



DIGITÁLIS KULTÚRA

2. OPERÁCIÓS RENDSZEREK MICROSOFT WINDOWS

Összeállította: Kolman Krisztián

OPERÁCIÓS RENDSZEREK – MS WINDOWS

1. OPERÁCIÓS RENDSZEREK	3
2. DOS OPERÁCIÓS RENDSZER.....	4
3. 02/1. DOS GYAKORLÓ FELADAT	4
4. ANDROID OPERÁCIÓS RENDSZER	5
5. 02/2. ANDROID GYAKORLÓ FELADAT.....	6
6. 02/3. GYAKORLÓ FELADAT	7
7. iOS OPERÁCIÓS RENDSZER	7
8. LINUX OPERÁCIÓS RENDSZER.....	7
9. 02/4. GYAKORLÓ FELADAT	7
10. MICROSOFT WINDOWS OPERÁCIÓS RENDSZER	8
11. FÁJLRENDSZER / FÁJLMŰVELETEK, MÁSOLÁS, KIVÁGÁS.....	12
12. 02/5. FELADAT	12
13. 02/6. GYAKORLATI FELADAT:	15
14. 02/7. GYAKORLATI FELADAT.....	15
15. 02/8. GYAKORLATI FELADAT.....	16
16. TÖMÖRÍTÉS, VÍRUSVÉDELEM	17
17. 02/9. GYAKORLATI FELADAT.....	18
18. 02/10. GYAKORLATI FELADAT	19
19. A SZÁMÍTÓGÉP TESTRESZABÁSA, BEÁLLÍTÁSOK, VEZÉRLŐPULT	20
20. SEGÉDPROGRAMOK, PAINT.....	22
21. 02/11. GYAKORLATI FELADAT	23
22. 02/12. GYAKORLATI FELADAT	24
23. 02/13. GYAKORLATI FELADAT	24
24. 02/14. GYAKORLATI FELADAT	24
25. 02/15. GYAKORLATI FELADAT	25
26. 02/16. GYAKORLATI FELADAT	25
27. 02/17. GYAKORLATI FELADAT	26
28. 02/18. GYAKORLATI FELADAT	26
29. 02/19. GYAKORLATI FELADAT	26
30. 02/20. GYAKORLATI FELADAT	27
31. 02/21. GYAKORLATI FELADAT	27
32. 02/22. GYAKORLATI FELADAT	27
33. 02/23. GYAKORLATI FELADAT	27
34. KERESÉS A SZÁMÍTÓGÉPEN	28
35. 02/24. GYAKORLATI FELADAT	28
36. 02/25. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „FÖLDRAJZ” FELADAT	29
37. 02/26. OPERÁCIÓS RENDSZEREK - „KRESZ” FELADAT	30
38. 02/27. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „FILMEK” FELADAT	31
39. 02/28. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „BIOLÓGIA” FELADAT	32

OPERÁCIÓS RENDSZEREK

Mik azok az operációs rendszerek? Mi a fogalma?

Az operációs rendszer az az alapprogram, mely közvetlenül kezeli a hardvert, és egy egységes környezetet biztosít a számítógépen futtatandó alkalmazásoknak. Operációs rendszerek nélkül nem működhetnek a számítógépek.



Az operációs rendszer feladatai:

- kapcsolat teremtése a felhasználó és a gép között, biztosítja az adatok elérhetőségét
- processzor vezérlése
- programok működtetése: indítás, programok közötti kapcsolatok szervezése
- háttértárak kezelése: programok, adatok biztonságos tárolása
- perifériák kezelése: berendezések vizsgálata, az I/O igények sorba állítása
- a memória kezelése (lefoglalás, programok betöltése, memória felszabadítása, virtuális tárkezelés)
- a gépi erőforrások elosztása (erőforrás pl.: háttértár, memória, hálózat, megjelenítő egys., nyomtató)
- kommunikáció, kapcsolattartás a gép kezelőjével (parancsok fogadása, üzenetek küldése)



Példák operációs rendszerekre:



Milyen csoportosítási szempontokat különböztetünk meg az operációs rendszereknél?

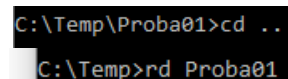
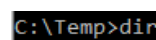
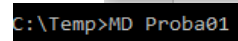
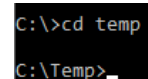
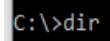
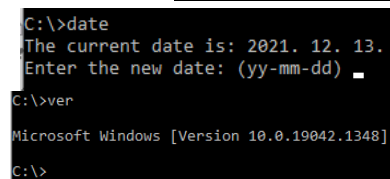
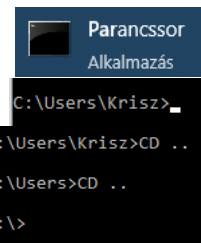
Karakteres	Felhasználói parancsok begépelésével működik. Fekete képernyőn fehér karakterek.	
Grafikus	A számítógép és ember közti kapcsolatot megvalósító elemek összessége, melyek a monitor képernyőjén szöveges és rajzos elemek együtteseként jelennek meg	
Egyfelhasználós	Csak egy felhasználó használhatja a gépet egyfajta jogosultságokkal.	
Többfelhasználós	Egy vagy több felhasználó több feladatának végrehajtására képes egy időben.	
Asztali számítógép operációs rendszere	Személyi számítógépek (PC-k) leggyakoribb kivitelezési módja. Nagy fizikai méretei miatt manapság kicsinyített másai a notebookok és hordozható kézigépek a népszerűek.	
Szerver számítógép operációs rendszere	Olyan nagyteljesítményű szoftver, ami más számítógépek számára a rajta tárolt adatok felhasználását, a szerver hardver erőforrásainak kihasználását, illetve más szolgáltatások elérését teszi lehetővé.	
Nyílt forráskódú	Szabadon használható, másolható, terjeszthető, tanulmányozható és módosítható számítógépes programok.	
Zárt forráskódú	A programok licencei általában megengedik a végfelhasználónak a szoftver futtatását, de minden mást tiltanak, azaz a szoftver és a forráskód módosítását, visszafejtését, további terjesztését.	

[illegible]

- könyvtárak kezelésére való parancsok (pl. DIR, TREE, MD, RD, CD stb.),
- fájlkezelő parancsok (pl. COPY, MOVE, DEL, REN stb.),
- a lemezkezelés parancsai (pl. FORMAT, DISKCOPY, LABEL stb.),
- egyéb parancsok (pl. TIME, DATE, VER stb.).

Az operációs rendszer betöltődését az jelzi, hogy megjelenik a képernyőn a gép készenléti jele, az ún. prompt (pl. C:\>), utána pedig a kurzor villog. A képernyőről minden egyéb kiírás letörölhető, a prompt soha. A promptban szereplő betű mindig annak a meghajtónak a jele, ahonnan a rendszer betöltődött, ez az aktuális meghajtó.

1. Indítsuk el a Start menüt a Windows-os gépen, és kezdjük el gépelni a „Parancssor” szöveget! Válasszuk ki a programok közül az alkalmazást!
2. A fekete képernyőn megjelenik a „prompt”, ahol aktuálisan állunk a számítógép winchesterén. Az első feladat az, hogy „CD ..” parancs begépelésével és Enter nyomásával egy szintet vissza lépünk a „Users” könyvtárba! Majd még egyszer „CD ..” parancs begépelésével és Enter nyomásával, ki kerülünk a c:\> főkönyvtárba.
3. A DATE parancs begépelésével megkapjuk a gép rendszerdátumát.
4. A VER parancs begépelésével megkapjuk a gép rendszerdátumát.
5. A DIR parancs begépelésével, kilistázhatod a könyvtárakat, ahol éppen állunk!
6. A kilistázott könyvtárak közül lépünk bele a „Temp” mappába, a „CD Temp” paranccsal!
7. Hozzunk létre a Temp mappában egy „Proba01” nevű új mappát a „MD Proba01” paranccsal! (MD = Make Directory)
8. Újabb DIR paranccsal ellenőrizni tudod, hogy sikerült-e létrehozni a mappát!
9. Lépjél be a Proba01 mappába!
10. Lépjél vissza a mappából!
11. Töröld a Proba01 mappát az „RD Proba01” utasítással! (Ez csak akkor hajtható végre, ha üres a mappa.)



Melyek a legfontosabb tudnivalók az Android operációs rendszerről?

Az Android egy Linux kernelt használó mobil operációs rendszer, amely elsősorban érintőképernyős mobil eszközökre, okostelefonokra, táblagépekre lett tervezve. Az Android operációs rendszert a Google fejleszti és tulajdonolja. Az első androidos telefon 2008 októberében jelent meg. Grafikus op.rendszer.



- Ez az operációs rendszer jelenleg a legelterjedtebb a világon, a mobiltelefonokon és táblagépeken.
- Az Android platform abból a célból született, hogy egységes nyílt forrású operációs rendszere legyen.
- Nagy előnye az Androidnak, hogy logikus felépítésű és nagyon könnyű kezelni.
- Fontos, hogy a Google alapszolgáltatásai a rendszer részét képezik. (Gmail, GoogleMaps, GoogleChrome, GoogleNaptár, stb..)
- A Google Play segítségével több, mint 800 000 applikációhoz tudunk hozzáférni.
- Nagy előnye az Androidnak, hogy számos testreszabási lehetőség van benne. Kedvedre alakíthatod a telefonod szinte minden részét. (Ellentétben az iPhone/iOS-el.)
- Az Android rengeteg widgetet használ, amik különféle téren válhatnak hasznodra.
- SD kártyák használhatók a legtöbb Android terminálon, hogy szükség esetén bővíteni lehessen a tárolókapacitást, ami az Apple-ben lehetetlen.



Az Android használata, alapvető műveletei:

Kattintás (koppintás): Koppints az ujjaddal egyszer az érintőképernyőre. Koppintással kiválaszthatsz egy gombot, például a OK és Mégse gombot vagy egy menüelemet.

Dupla kattintás (dupla koppintás) Koppints az ujjaddal kétszer gyors egymásutánban az érintőképernyőre. Az ikonra történő dupla koppintással alkalmazásokat, például szövegszerkesztő vagy táblázatkezelő programokat indíthatsz vagy megnyithatsz egy fájlt.

Elemek húzása: Helyezd az ujjad az érintőképernyő kívánt pontjára, majd húzzad az ujjad. Ezzel a mozdulattal fájlt mozgathatsz vagy átméretezhetsz ablakot.

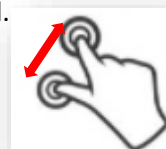
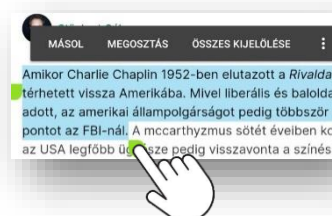
Elemek áthelyezése húzással: Érintsd meg a kívánt fájl ikonját, húzzad másik mappába, ablakba vagy alkalmazásikonra, majd emeld fel az ujjadat a képernyőről. Ezzel a mozdulattal fájlt mozgathatsz vagy másolhatsz.

Kijelölés simítással: Húzzad az ujjad rövid távolságra abban az irányban, amerre a képernyő nem görgethető. Kijelölhetsz egy elemet, például egy alkalmazás mozaikját vagy egy képet.

Jobb gombos kattintás (érintés és tartás): Érintsd meg és tartsd megérintve az érintőképernyő kívánt pontját néhány másodpercig, majd emeld fel az ujjadat a képernyőről. A megérintett ponttól függően különféle menük jeleníthetők meg.

Görgetés: Érintsd meg és húzzad az ablak, például a Google Chrome ablakának görgethető részét. Az ablak görgetéséhez a kijelölt ablak függőleges görgetősávjának csúszkáját is húzhatod.

Képek, például fényképek nagyítása vagy kicsinyítése (fókuszálás): Két ujjad húzzad egymás felé az érintőképernyőn kicsinyítéshez. Nagyításhoz távolítsd az ujjadat egymástól.

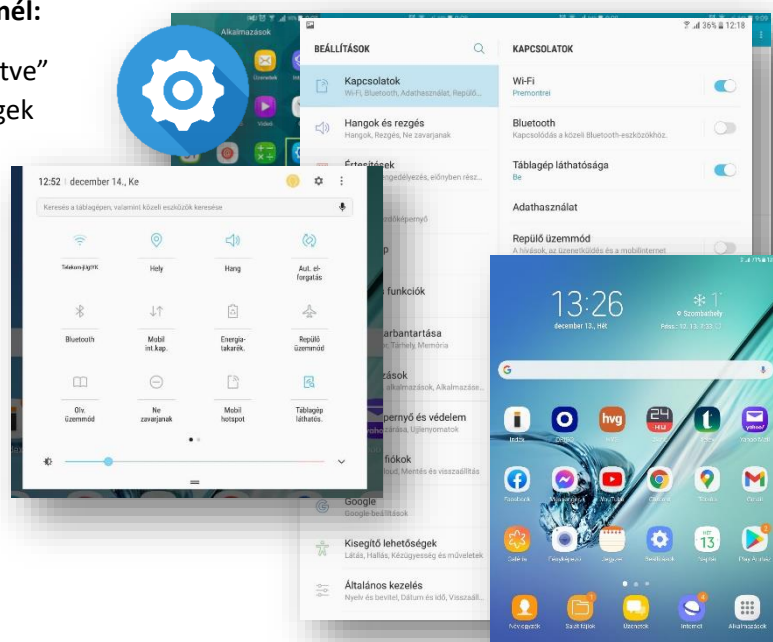


Képek, például fényképek elforgatása (forgatás): Tedd a két ujjad az érintőképernyőre, és húzzon velük köröket. A képek forgathatósága a használt alkalmazásokról függ. Például Google Maps applikációnál.

Beállítások az Android operációs rendszernél:

Az Android képernyő tetején lefelé „pöccintve” legördülnek a „gyorsan” elérhető lehetőségek (wi-fi, bluetooth, hang, elforgatható képernyő, mobil hotspot, repülő mód, ...). Itt gyorsan be- illetve ki kapcsolhatjuk a funkciókat.

A főképernyőn a „Beállítások” ikonra kattintva, minden megtalálható az operációs rendszerrel kapcsolatos funkciók közül. (Kapcsolatok, Hangok és jelzések, Értésítések, Kijelző, Háttérkép, Speciális funkciók, Eszközök karbantartása, Alkalmazások, ...)



Applikációk telepítése, törlése:

A Google Play áruházból nagyon sok ingyenes és nem ingyenes applikáció letölthető. Először megkeressük a szükséges program neve alapján az applikációt, majd a „Telepítés” gomb kiválasztásával felkerül a készülékünkre. A „Megnyitás” gombbal már használhatjuk is a kívánt programot. A feltelepített applikáció ikonja felkerül a kezdő képernyőre.



Ha már nincs szükségünk egyes alkalmazásokra, akkor a „Beállítások” ikon kiválasztása után az „Alkalmazások” almenüre menve meglátjuk a gépünkre telepített összes program listáját. A törölni kívánt kiválasztva az „Eltávolítás” gombra megyünk.

Példák (hasznos) alkalmazásokra, azok telepítése, használata:

Mindenki által használt applikációk (a legismertebbek):

Felismered az alkalmazásokat az ikonokról?



02/2. ANDROID GYAKORLÓ FELADAT

A fent látható alkalmazásokon kívül nagyon sok hasznos (ingyenes) program van, amelyeket az oktatásban fel lehet használni. Ezek közül nézzünk meg párat! Telepítsük fel Androidos telefonunkra, táblagépünkre! A Google Play-ben keressünk rá a következőkre és telepítsük fel, próbáljuk ki! Ha véletlenül nem nyerte el tetszésünket, akkor töröljük le őket, hogy ne foglaljanak felesleges tárhelyet az eszközünkön!

Duolingo

Nagyon sokféle nyelvoktató alkalmazás létezik okostelefonokra, de talán az összes közül a Duolingo az egyik legpraktikusabb és legkönnyebben kezelhető. Különböző teszteken, szintfelmérőken keresztül juthatunk el a nekünk megfelelő szintre, hogy nagyjából onnan tudjuk kezdeni az oktatást, amelyik nekünk megfelel. Az applikáció rendkívül könnyen kezelhető, átlátható, ugyanakkor kellőképpen komplex ahhoz, hogy hatékonyan felmérje angoltudásunkat, de alapszintű oktatáshoz is kiváló.



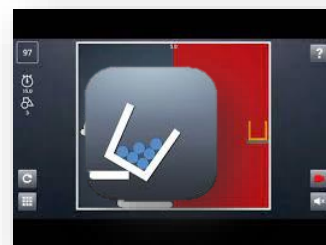
Periódusos rendszer

A kémiaórák elmaradhatatlan kelléke a periódusos rendszer, amely appként táblagépen vagy okostelefonon mindig kéznél lesz. A digitális változat előnye az, hogy az elemek neveire ráklikkelve még egy részletes leírást is kapunk tulajdonságaikról: arról, hogy mikor fedezték fel őket, milyen atomi, termodinamikai, elektromágneses és egyéb anyagtulajdonságaik vannak.



Brain it on (Játék)

Ez az applikáció meglepően nehéz fizikai fejtörőket tartalmaz. Ennek ellenére, vagy éppen ezért nagyon le tudja kötni a felhasználót. Keresd meg a Google Play áruházban, és telepítsd a készülékedre! A program teljesen ingyenes. Számptalan érdekes feladat vár rád. Az elején még könnyű pályán kell megfelelned, de egyre nehezebb és elgondolkodtató pálya következik.



Google Keep

Roppant egyszerűen készíthetsz jegyzeteket, vagy akár komplett dolgozatokat, és pár kattintással megoszthatod különböző e-mail címekkel. Emellett szerkesztői hozzáférést is biztosíthatsz mások számára, megkönnyítve ezzel a közös munkát.



02/3. GYAKORLÓ FELADAT

Keress a Google Play-en egy ingyenes magyar nyelvű időjárás előrejelző applikációt! Töltsd le az alkalmazást és telepítsd a gépedre! Nézd meg, hogy a következő négy napban milyen időjárás lesz!



IOS OPERÁCIÓS RENDSZER

Az iOS az Apple cég operációs rendszere, amely iPhone, iPad és iWatch és MacBook eszközökön fut. Az iOS egy zárt rendszer. A legbiztonságosabbnak mondott operációs rendszernek tartják. Az Apple termékek nagy népszerűségnek örvendenek a világban, annak ellenére, hogy viszonylag drágák a készülékek. Az iOS csak az Apple termékeken fut.



A App Store-ból lehet letölteni azokat az applikációkat, melyekre szükségünk van. Itt is vannak fizetősek és ingyenesek is. Ami az Androidnak a Play Áruház az az App Store az iOS-nek.



LINUX OPERÁCIÓS RENDSZER

A Linux teljesen nyílt forráskódú operációs rendszer, amelyet a világ mindenhol elfogadott. A Linux operációs rendszer bárhonnét letölthető, és nem kell bajlódni a különböző licencszerződésekkel sem. További fontos tényezőnek számít a gyorsaság és stabilitás. Még gyenge hardveres támogatás mellett is gyorsan, és minden probléma nélkül működik. Viszont hátránya az, hogy sok specifikus programot csupán a Windows számára készítenek.

A legnépszerűbb Linux disztribúciók: Ubuntu, Mint, openSUSE, Fedora, Debian



02/4. GYAKORLÓ FELADAT

Keress rá az interneten a Google keresőben a két fenti operációs rendszer fontosabb tulajdonságaira!

Mi az a Microsoft Windows?

A Microsoft Windows a Microsoft Corporation gyártotta operációs rendszer, illetve az ezekbe épített többfeladatos grafikus felhasználói felületek, valamint bizonyos mobiltechnológiák családja. A Windows zárt forráskódú operációs rendszer.

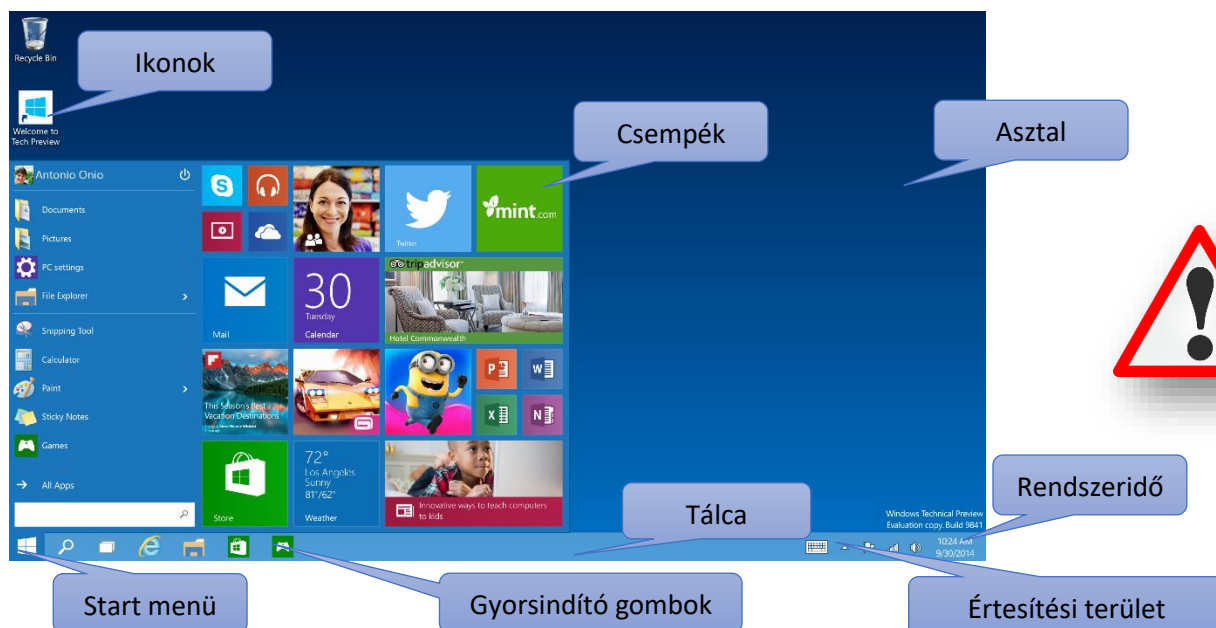


A Windows operációs rendszerek szabványos felületet nyújtanak, mely legördülő menükre, ablakokra és egy mutatóeszközre, például egérre alapszik. Nagy részüket magyar nyelven is kiadták.

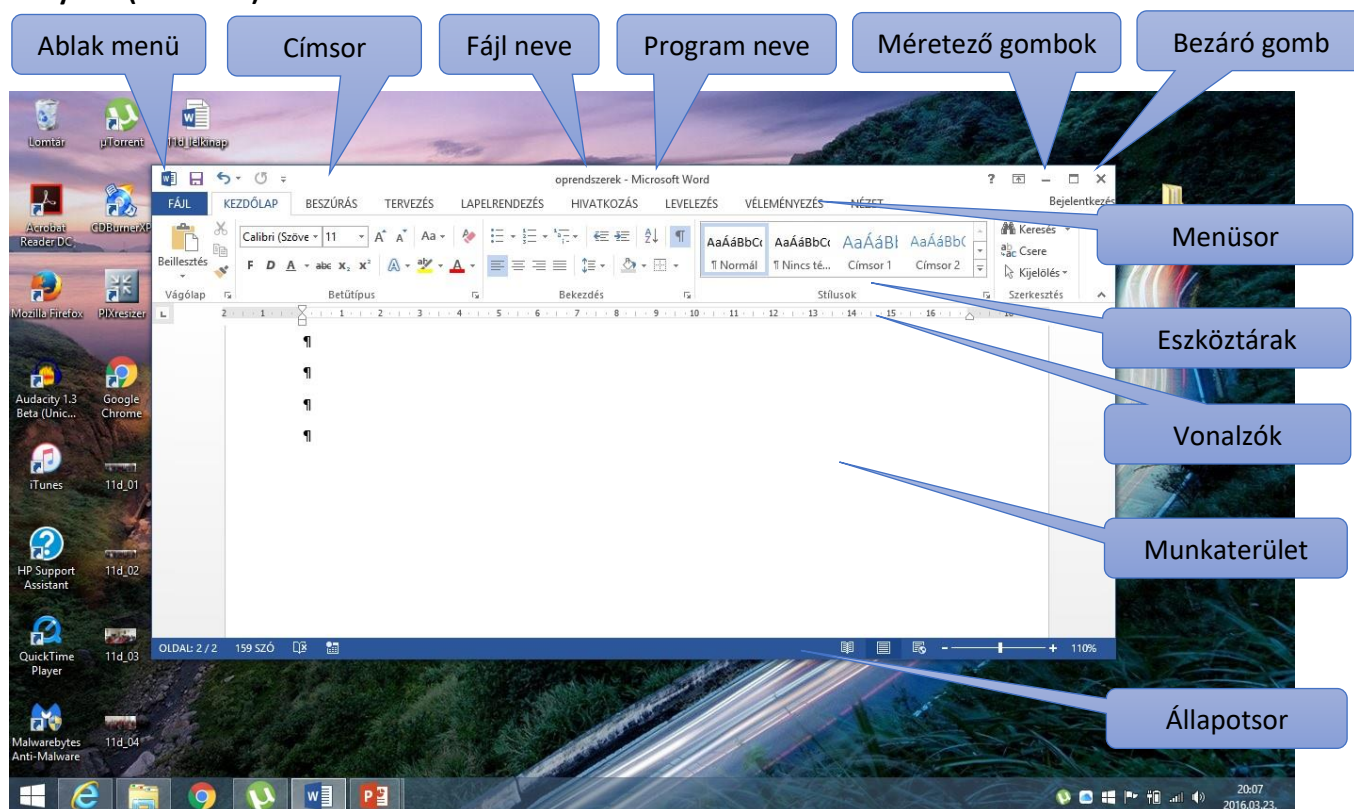
A Windows operációs rendszerek alapfilozófiája a popularitás, a könnyen kezelhetőség, valamint a „minden egyben”-filozófia (a számos beépített böngésző, médialejátszó stb. alkalmazás), amely - legalábbis szándék szerint - leveszi a felhasználó válláról a telepítés, fenntartás kezelés terheit, és biztosítja a számítógép széles körű használatát az informatikában járatlan felhasználók számára is.

Milyen verziói voltak, vannak a Windows-nak?

- (DOS)
- Windows 3.1
- Windows 95
- Windows NT
- Windows 98
- Windows 2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8(.1)
- Windows 10
- Windows 11

**Milyen fontos részei vannak a Windows operációs rendszernek?**

Melyek a (Windows) ablak részei?



Hogyan tudom az ablakot áthelyezni?

Az ablak mozgatásához mutasson annak címsorára az egérmutatóval. Ezután húzza az ablakot a kívánt helyre. (A húzás azt jelenti, hogy rámutat egy elemre, nyomva tartja az egérgombot, mozgatja az elemet a mutató segítségével, majd felengedi az egérgombot.)

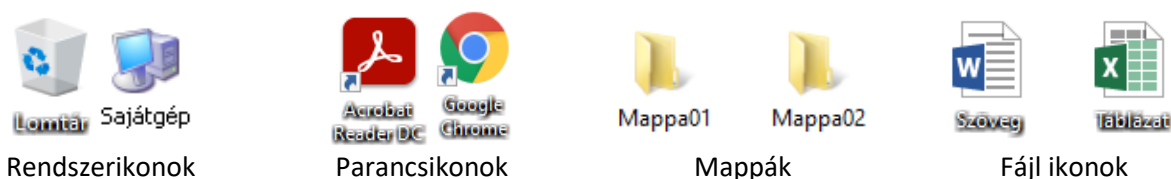
Hogyan tudom az ablakot átméretezni?

Egy ablak átméretezéséhez (kisebb vagy nagyobb méretűvé tételéhez) kattints az ablak bármely keretére vagy sarkára. Amikor az egérmutató kétágú nyílá válik, húzza a keretet vagy sarkot az ablak kicsinyítéséhez vagy nagyításához.

Mi az a Tálca, mi az a Start gomb?

A képernyő alján található tálcát a futó alkalmazásokat jeleníti meg, és lehetőséget ad az alkalmazások közötti váltásra. Tartalmazza a Start gombot. A Start gomb képe is, amely az egyes programok, mappák és a számítógép beállításainak elérésére szolgál.

Milyen (fajta) asztali ikonok vannak?



Mik azok a rendszerikonok?

Azok az ikonok, amelyek az operációs rendszer telepítésekor automatikusan megjelennek az asztalon!

Fontosabb billentyű parancsok:

- Alt + Tab (váltás ablakok között)
- Win + Tab + nyilak (váltás ablakok között)
- Shift + Del (végleges törlés)
- Alt + F4 (ablakok, programok bezárása)
- F2 (átnevezés)
- Ctrl + Z (művelet visszavonása)



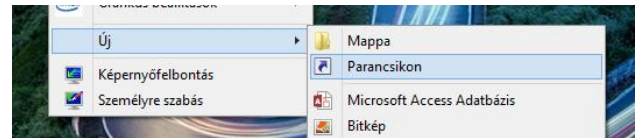
Mi az a parancsikon?

Ha egyszerűen szeretné elérni az asztalról a gyakran használt fájlokat vagy programokat, parancsikonokat hozhat létre. A parancsikon olyan ikon, amely egy elem helyett egy elemre mutató hivatkozást jelöl. Ha duplán kattint egy parancsikonra, megnyílik a hivatkozott elem. Parancsikonok eltávolításakor csak a parancsikon törlődik, az eredeti elem nem. A parancsikonok az ikonon megjelenő nyíl segítségével azonosíthatók.



Hogyan lehet létrehozni parancsikon?

Az asztalon jobb egér megnyomása után ki kell választani az „Új” menüpont alatt lévő Parancsikon lehetőséget! Majd tallózással meg kell keresni az indítandó fájlt!



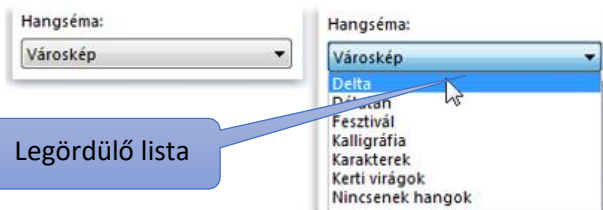
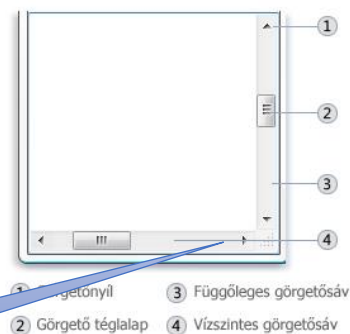
Mik azok a vezérlőelemek?

Menük, gombok, görgetősávok és jelölőnégyzetek: néhány példa az egérrel és a billentyűzettel kezelhető vezérlőelemekre. Ezek a vezérlőelemek teszik lehetővé a parancsok kijelölését, a beállítások módosítását és az ablakok kezelését.

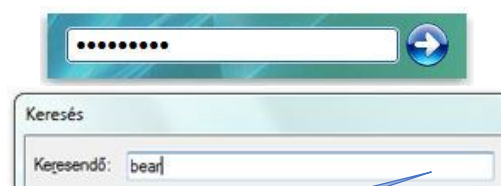


Menük

Görgetősávok



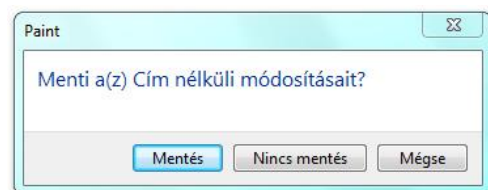
Legördülő lista



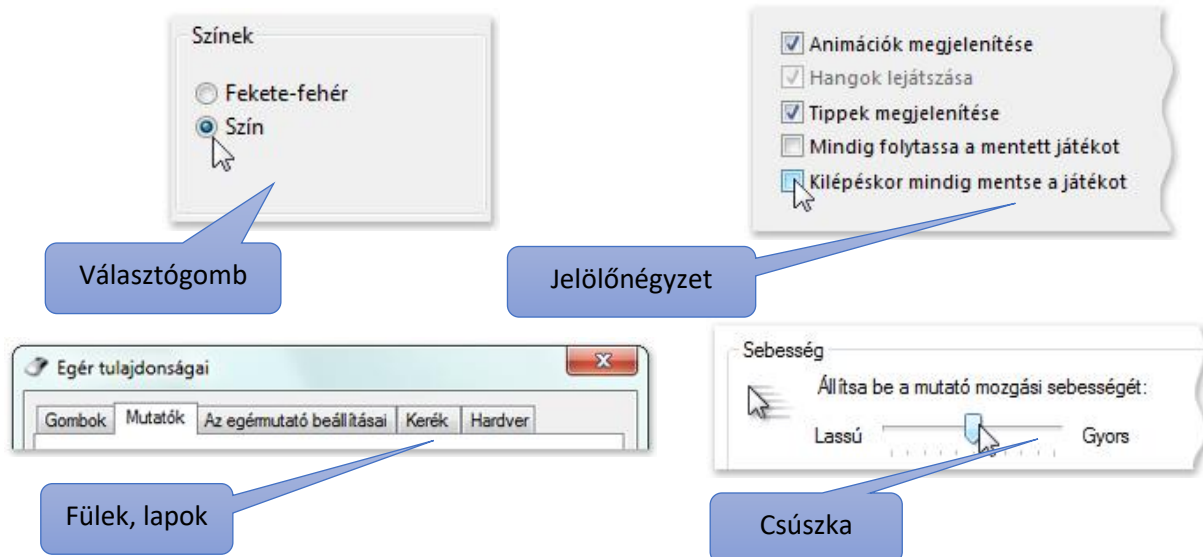
Szövegmező



Lista



Gombok

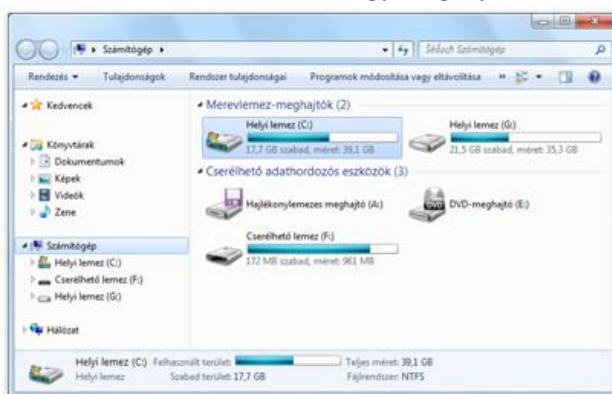


Hogyan történik a meghajtók betűjelzésének kiosztása?

Régen, a kereskedelmi forgalomba hozott számítógépek megjelenésekor még nem voltak wincheszterek a gépekben. Hajlékonylemezeket használtak. Ezeket floppy lemezeknek hívták. Két fajtája volt a „kicsi” és a „nagy”. Ezért az A és a B betűjelzések kiosztását meghagyták ezeknek a meghajtóknak. Tehát automatikusan – ha másképp nem akarjuk beállítani - először a mágneses meghajtók kapnak betűjeleket, majd az optikai meghajtók, aztán az elektronikus adattárolók. A hálózati meghajtók betűjelzésének kiosztása a rendszergazda feladata. Manapság a wincheszterek az elsődleges meghajtók, melyeket a nagy méretük, és a biztonság miatt célszerű több részre felosztani, partícionálni. Ilyenkor több betűt használunk fel egy meghajtóra.

Egy példa:

- A: Floppy lemez meghajtó (X)
- B: Floppy lemez meghajtó (X)
- C: Winchester 1. partíció
- D: Winchester 2. partíció
- E: Winchester 3. partíció
- F: CD/DVD meghajtó
- G: Cserélhető lemez / Pendrive
- H: Hálózati meghajtók
- I: Hálózati meghajtók
- J: Hálózati meghajtók



Hogyan tudod a fájlok és mappák megtekintését és rendezését módosítani?

Amikor megnyitasz egy mappát vagy egy könyvtárat, módosíthatod, hogy a fájlok miként jelenjenek meg az ablakban. Előfordulhat például, hogy kisebb vagy nagyobb ikonokat szeretne használni, vagy olyan nézetet választanál, amely különböző információkat jelenít meg az egyes fájlokról. E módosításokat az eszköztáron található a Nézetek gombra kattintva végezheted el.

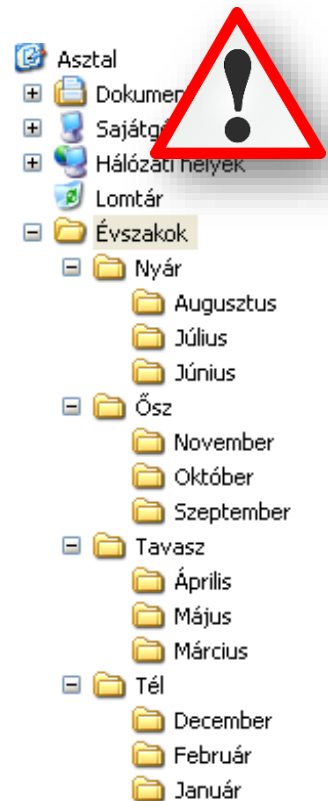
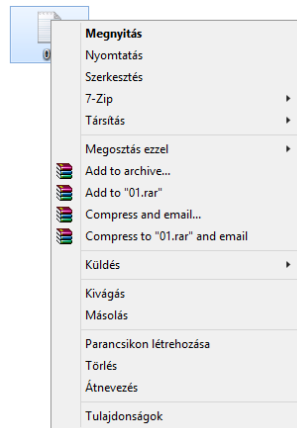
Ha a Nézetek gomb jobb oldalára kattintasz, még több lehetőség közül választhatsz. Mozdassd a csúszkát felfelé vagy lefelé a fájl- és mappáikonok méretének beállításához. Figyelj meg, hogy az ikonok mérete a csúszka mozgásával

egyidejűleg módosul.



Milyen műveleteket lehet végezni a fájlokkal?

- Létrehozás
- Megnyitás
- Szerkesztés
- Nyomtatás
- Küldés
- Kivágás
- Másolás
- Átnevezés
- Törlés
- Tömörítés
- Parancsikon létrehozása

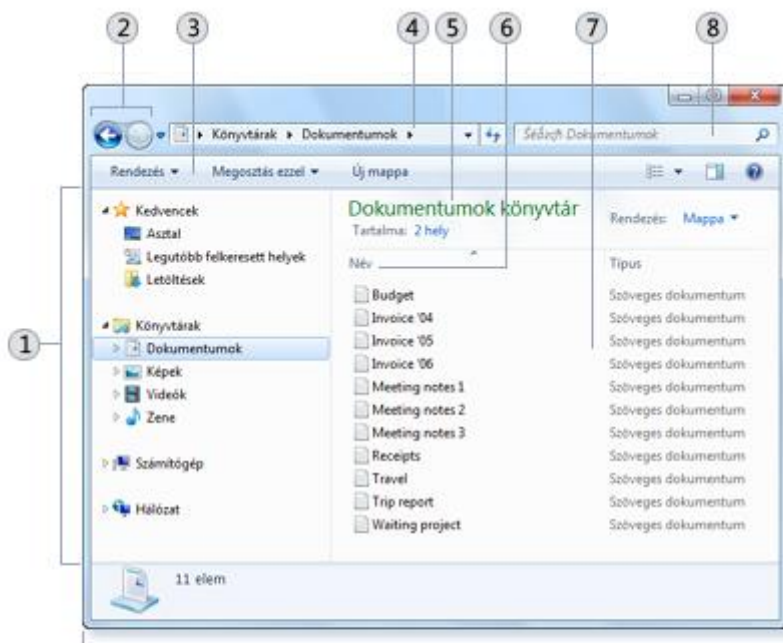


02/5. FELADAT

Hozd létre a jobb oldalon lévő mappaszerkezetet!

- 1.) Az asztalon hozzá létre jobb egér / Új / Mappa menüponttal egy mappát!
- 2.) Nevezd át jobb egér / Átnevezés menüponttal Évszakokra! (vagy F2)
- 3.) Lépjél bele a mappába, és az előzőek alapján építsd fel a mappaszerkezetet!
- 4.) A szintek között tudsz lépegetni a címsornál!

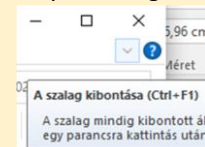
Milyen részei vannak az Intézőnek?



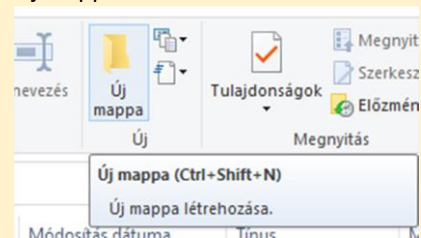
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 Navigációs ablak | 6 Oszlopfejlécek |
| 2 Vissza és Előre gomb | 7 Fájllista |
| 3 Eszköztár | 8 A keresőmező |
| 4 Címsor | 9 Részletek ablaktábla |
| 5 Könyvtár ablaktábla | |

Tipppek a munka gyorsítására:

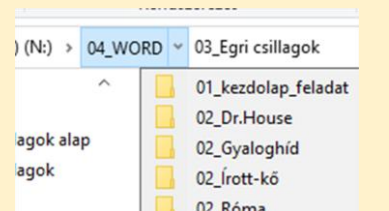
Eszköztár lenyitása, rögzítése



Új mappa létrehozása:



A címsorban való közlekedés:



Átnevezés:

- F2 gomb
- kétszer kattintás lassan a fájl nevére

A fájlokat hogyan különböztetjük meg egymástól? Milyen tulajdonságaik vannak?

Adott fájl vagy mappa információinak megjelenítéséhez kattintsál rá a jobb egérgombbal, és válaszd a Tulajdonságok menüpontot. A fájl tulajdonságai ablak olyan információkat jelenít meg, mint a fájl típusa, mérete és módosításának ideje. Ha gyakran van szükséged ezekre az információkra, akkor megjelenítheted ezeket a listanézet oszlopaiban vagy az ikonfeliratokban is.



Az ikonokra ránézve tudnod kell, hogy milyen típusú fájl, melyik program nyitja meg, és mi a kiterjesztése!

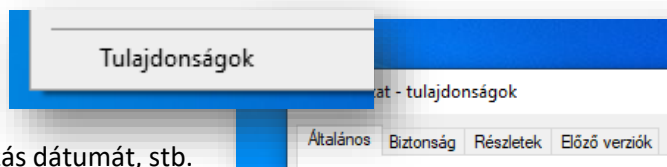
A legtöbbszor használt fájlok a következők. A későbbiekben ezeket fogjuk használni:

Ikon	Kiterjesztés	Program	Típus	Megjegyzés
	*.txt	Jegyzettömb	szöveg	Jobb egér/Új Szöveges dokumentum
	*.doc(x)	MS Word	szöveg	Jobb egér/Új MS Word dokumentum
	*.rtf	WordPad	szöveg	Start menü/Keresés: WordPad
	*.xls(x)	MS Excel	táblázatkezelő	Jobb egér/Új MS Excel munkalap
	*.bmp	Paint	kép	Jobb egér/Új Bitkép
	*.jpg	Paint	kép	Start menü/Keresés: Paint
	*.gif	Paint	kép	Start menü/Keresés: Paint
	*.png	Paint	kép	Start menü/Keresés: Paint
	*.ppt(x)	MS PowerPoint	prezentáció-készítés	Jobb egér/Új MS PowerPoint bemutató
	*.accdb	MS Access	adatbázis-kezelő	Jobb egér/Új MS Access adatbázis
	*.rar / *.zip	WinRAR WinZIP	tömörített	Jobb egér/Hozzáadás Jobb egér / Küldés / Tömörített fájl
	*.pdf	Acrobar Reader	írásvédett szöveges dokumentum	(Telepített program)

Hogyan nézhetjük meg egy fájl tulajdonságait?

Az ikonon jobb egér, majd a helyi menü legalján kiválasztható a „Tulajdonságok” menüpont.

Itt megtudhatjuk a kiterjesztését, méretét, létrehozás dátumát, stb.



A legtöbb esetben **az ikon utal a kiterjesztésre, mert a fájl és a program között szoros összefüggés van.** De vannak olyan esetek, amikor a **feltelepített program hozzárendelésével** tudom megnyitni, lejátszani a fájlt.



Ezekre példák a következők:

Zene / Videó lejátszó programok:



Media Player



VLC



Winamp



Quick Time Player



iTunes

vagy az internetes böngészők:



Microsoft Edge



Mozilla Firefox



Google Chrome

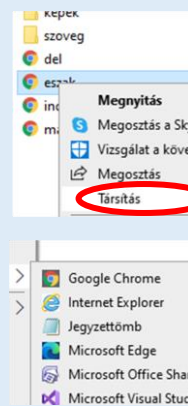


Opera



Safari

Ha az alapértelmezettől eltérő programot akarunk hozzárendelni a fájlunkhoz, akkor jobb egér / Társítás menüpontot kell kiválasztani!

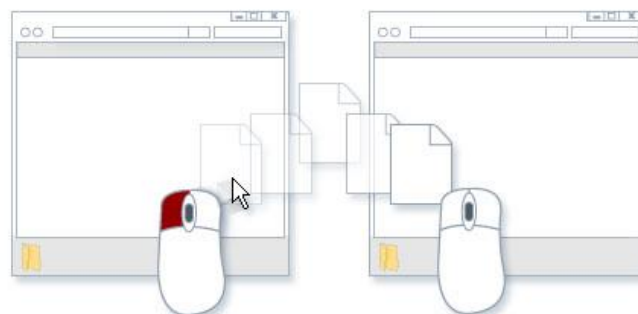


Hogyan tudjuk a fájljainkat/mappáinkat másolni/áthelyezni?

Néha előfordulhat, hogy módosítani szeretné a fájlok tárolási helyét a számítógépen. Például másik mappába vagy cserélhető adathordozóra (pendrive-ra) szeretne fájlokat áthelyezni vagy másolni megosztás céljából.

A legtöbbször a húzásnak nevezett módszerrel másolják és helyezik át a fájlokat. Ehhez először nyissa meg az áthelyezni kívánt fájlt vagy mappát tartalmazó mappát. Ezután nyissa meg egy új ablakban azt a mappát, ahova át szeretné helyezni a fájlt. Helyezze el az ablakokat egymás mellett az asztalon, hogy mindkettő tartalmát láthassa.

Ezután húzza a fájlt vagy mappát az első mappából a második mappába. Ennyi az egész.



Gombnyomás és húzás

Gomb felengedése

Mi a különbség a másolás és az áthelyezés között?

A másolásnál az eredeti helyen is megmarad a fájl, míg az áthelyezésnél nem marad az eredeti helyen a fájl!

Melyek a másolás /áthelyezés általánosan megfogalmazott lépései?

1. KIJELELÉS

Egér: egy katt.

Bill.: Shift (mindent kij.: Ctrl + A)

2. VÁGÓ LAPRA HELYEZÉS

Egér: jobb egér/Másolás
Bill.: Ctrl + C

Egér: Jobb egér/Kivágás
Bill.: Ctrl + X

3. HELY KIVÁLASZTÁSA

Egér: Katt.

Bill.: alt; Tab; Kurzor mozgató bill.

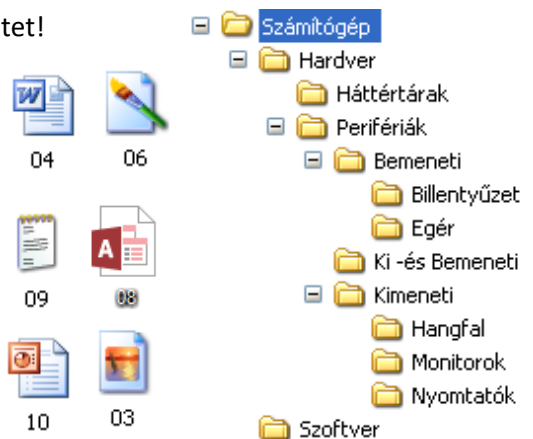
4. BEILLESZTÉS

Egér: jobb egér / beillesztés
Bill.: Ctrl + V

(Félkövérrel kiemelve a gyorsabb használathoz alkalmazott mód.)

02/6. GYAKORLATI FELADAT:

- 1.) Hozd létre az asztalon, a jobb oldalon lévő mappaszerkezetet!
- 2.) Hozd létre a következő két fájlt a Billentyűzet mappába!



- 3.) Hozd létre a következő két fájlt a Nyomtatók mappába!

- 4.) Hozd létre a következő két fájlt a Perifériák mappába!

- 5.) Hozd létre a következő három fájlt a Szoftverek mappába!



- 6.) A prezentációs fájlt és a Word dokumentumot másold a Háttértárak mappába!
- 7.) A txt szöveget és az Excel fájlt helyezd át a Szoftver mappába!
- 8.) Az összes kép fájlról készítsen másolatot a Hardver mappába!
- 9.) Az mdb kiterjesztésű fájlt helyezd át a monitorok mappába!
- 10.) Törölje ki a tömörített fájlt!

02/7. GYAKORLATI FELADAT

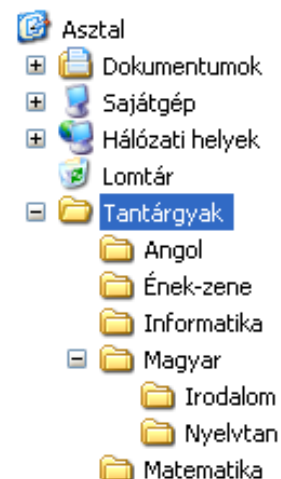
- 1.) Hozd létre a jobb oldalon lévő mappaszerkezetet!
- 2.) Hozd létre a következő két fájlt az Irodalom mappába!



- 3.) Hozd létre a következő két fájlt a Matematika mappába!













- 4.) Hozd létre a következő három fájlt az Informatika mappába!











- 5.) A szöveges fájlokat másold a Magyar mappába!
- 6.) Az xlsx fájlt helyezd át az Informatika mappába!
- 7.) A bmp fájlt másold át a Tantárgyak főmappába!
- 8.) Töröld az Ének-zene mappát!
- 9.) A Tantárgyak mappában hozzál létre egy Történelem mappát!
- 10.) Töröld a legnagyobb méretű fájlt!

02/8. GYAKORLATI FELADAT

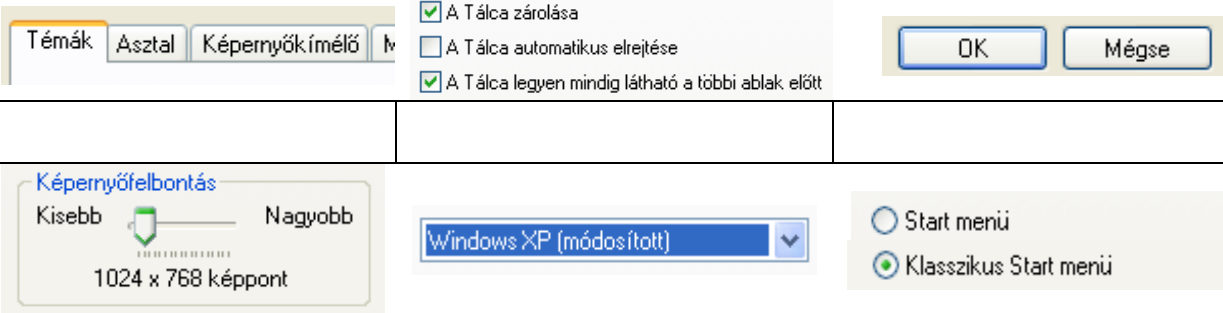

1.) Feladat: Az ikonok alapján írd be a megfelelő fájlneveket!

									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
____.txt	____.jpg	____.wav	____.rar	____.xls	____.gif	____.ppt	____.bmp	____.doc	____.accdb

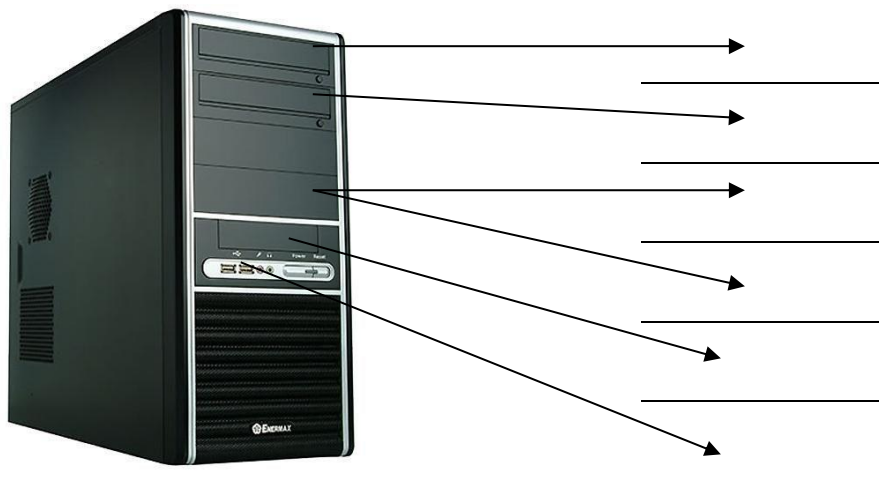
2.) Feladat: Az ikonok alapján dönts el, hogy melyik *mappa*, *parancsikon*, *rendszerikon*, vagy *fájl ikon*! A választ írd az ikonok alá!

							
Sajátgép	táblázat	szöveg	Lomtár	képek	PDFCreator	zene	CDBurnerXP


3.) Feladat: Nevezd meg a következőket!

		
<p>Képernyőfelbontás</p> <p>Kisebb  Nagyobb</p> <p>1024 x 768 képpont</p>	<p>Windows XP (módosított)</p>	<p><input type="radio"/> Start menü</p> <p><input checked="" type="radio"/> Klasszikus Start menü</p>

4.) Feladat: Nevezd meg a meghajtókat (A, B, C, D, E, F, G)!



5.) Feladat: Nevezd meg a tálca részeit!

Miért hasznos számunkra a tömörítés?

A tömörítés egy olyan eljárás, amelynek segítségével egy fájlból egy kisebb fájl állítható elő. Az adattömörítés a számítógépes tudományágak egy területe, melynek célja az adatok feldolgozása oly módon, hogy azok minél kevesebb helyet foglaljanak, vagy minél gyorsabban lehessen őket továbbítani. Ez oly módon lehetséges, hogy a valós világ adatai többnyire igen redundánsan és nem a lehető legtömörebb formában reprezentálódnak.

Mi a veszteségmentes tömörítés lényege?

A veszteségmentes tömörítés lényege, hogy az eredeti állomány kitömörítés után pontosan visszaállítható. Ezt a tömörítési fajtát olyan esetekben alkalmazzák, ahol az adat módosulása nem engedhető meg. Ilyen helyzet áll fent például szövegfájlok, adatbázisok, programfájlok és hasonló adatok esetében. A veszteségmentes tömörítés esetén a tömörítőprogram valamilyen ismétlődéseket keres a fájlban, vagy egyéb bonyolultabb algoritmust használ az adathalmaz kisebbé tételére. Veszteségmentesen tömörített adatok fájlkiterjesztései pl.: .zip .rar .arj.

**Mi a veszteséges tömörítés lényege?**

A veszteséges tömörítés lényege az, hogy bizonyos nem fontos információkat a tömörítőprogram elhagy a fájlból, így annak mérete kisebb lesz. Azonban ilyen tömörítésnél az információ nem állítható vissza tökéletesen. Ez megengedhető kép, hang illetve videófájloknál.

Kép tömörítésénél az eljárás állhat az egymás mellett lévő képpontok átlagolásából illetve a színmélység csökkentéséből stb. Veszteségesen tömörített képfájl-kiterjesztések pl.: jpg, png, gif.



A hang tömörítésénél általában a mintavételezési frekvenciát és a bitrátát csökkentik. Azonban felhasználják az emberi fül hibáit is, pl.: bizonyos frekvenciatartományokat kiszűrnék a zenéből (ultrahangok, infrahangok) illetve erős basszusrészt után bizonyos tartományokra kevésbé érzékeny a fül, így azokat is eltávolítják a kodekek. Ilyen formátumok pl.: mp3, ogg, wma.



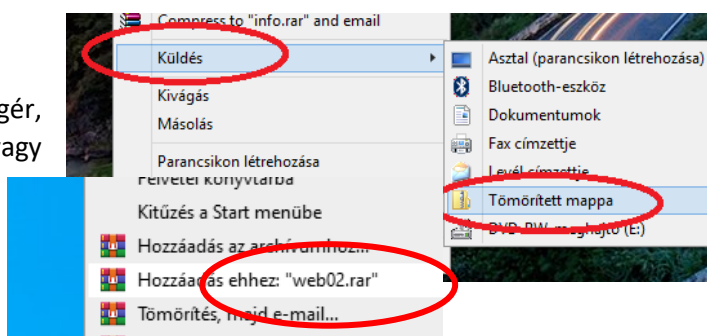
A videó tömörítésénél az előbb leírt eljárásokat kombinálják a kép és a hang tömörítésére. Azonban kiegészítik még az fps (frame per sec – kép per másodperc) szám csökkentésével, kihasználva a szem tehetetlenségét. Tömörített videó-formátumok pl.: avi, wmv, mpeg, mov (Quicktime)

**Hogyan tömörítünk a gyakorlatban veszteségmentesen?**

A tömörítendő mappán, vagy fájlokon jobb egér, majd „küldés”, „Tömörített mappa” (zip), vagy „Hozzáadás ehhez...” (rar).

Hogyan csomagoljuk ki a veszteségmentesen tömörített fájlokat?

A tömörített fájlban, „Kibontás ide”!

**02/9. GYAKORLATI FELADAT**

- 1.) Hozzál létre az asztalon egy Képek nevű mappát!
- 2.) Mentsél ebbe a mappába négy, - minden egyes évszakra jellemző – jpg képet!
- 3.) Majd az asztalon lévő mappát tömörítsd RAR formátumba!
- 4.) Aztán nevezd át ezt a fájlt „Évszakok”-ra!
- 5.) Helyezd át a tömörített fájlt egy másik adattároló eszközre (pl. pendrive-ra)!
- 6.) Végül bontsd ki a fájlt ott helyben!

Mi az a számítógépes vírus, féreg?

Számítógépvírusnak az olyan programokat nevezzük, amelyek a rendszerbe engedély nélkül lépnek be, önmaguk másolására, többszörözésére, és más programok megfertőzésére képesek. A vírusok többsége ezen kívül valamilyen esemény hatására, vagy egy előre meghatározott időpontban aktiválódva még más károkat is okozhat az állományainkban.



Hogyan kaphatunk vírust?

A vírus nem terem és nem fejlődik ki magától. Ahhoz, hogy vírus kerüljön a számítógépünkre, valamilyen adatátviteli eszköz használata szükséges, mint például a hajlékonylemez, merevlemez, cserélhető adattároló (pendrive, CD, stb.) vagy egy hálózati kapcsolat (internet).

Melyek a figyelmeztető jelek?

Ha a gépünkön valamilyen megmagyarázhatatlan rendellenességet tapasztalunk, vírusfertőzésre kell gyanakodnunk.

Ilyenek például:

- A szokásosnál tovább töltődnek be a programok,
- furcsa hibaüzenetek jelennek meg,
- lecsökken a memóriatartomány, a szabad tárterület,
- a winchester sokáig, látszólag céltalanul működik (miközben nem futtatunk külön programot),
- eltűnnek fájlok,
- gyakoriabbak lesznek a lefagyások,
- programállományok hossza látszólag ok nélküli megváltozik.

Hogyan védekezhetünk a vírusok ellen?

- A legegyszerűbb védelem: ne tegyünk be idegen lemezt a gépbe, ne indítsunk (bootoljunk) idegen lemezről, és ne másoljunk át a winchesterünkre bizonytalan eredetű programokat azok előzetes ellenőrzése nélkül!
- Csak jogtiszt szoftvereket használjunk, mert az illegálisan másolt programok fertőzésveszélyt hordoznak!
- Adatainkról rendszeresen készítsünk biztonsági másolatot!
- Ha nyilvános hálózati kapcsolattal rendelkezünk, gondoskodjunk megfelelő biztonságot nyújtó tűzfal kiépítéséről. A tűzfal lényegében a hálózat és a számítógép közötti szoftveres védelmi rendszer. A tűzfal korlátozhatja, hogy milyen adatok kerüljenek a számítógépünkről a hálózatra és fordítva.
- Csak olyan e-maileket nyissunk meg, amelyek ismert helyről érkeznek és értelmes, a feladóval összefüggésbe hozható a tárgyuk.
- Figyeljünk rá, hogy a csatolmányunknak milyen kiterjesztése van. A vírusok megpróbálják álcázni magukat.

Milyen fajtái vannak a vírusoknak?

- Bootvírusok

A boot vírusok az elsőként megjelenő vírusok közé tartoznak. Leggyakrabban akkor terjednek, ha fertőzött lemezzel indítjuk el a rendszert. Ebben az esetben a vírus a merevlemez boot szektorába ágyazódik be, így még az operációs rendszer betöltése előtt aktiválódik. Ennek hatására a fertőzött merevlemez az összes meghajtóba helyezett lemezt megfertőzi. A boot vírusok napjainkban a kevésbé elterjedt vírushajtók közé tartoznak.

- Alkalmazásvírusok

Az alkalmazás- vagy más néven programvírusok a futtatható kódot tartalmazó (.COM, .EXE kiterjesztésű) állományokat fertőzik meg. A megfertőzött állományokba beírják a saját kódjukat. Két fajtáját különböztetjük meg: hozzáfűződő (append) és felülíró (replace) vírusokat. A hozzáfűződő vírusok az alkalmazások végéhez fűződnek, elhelyeznek azonban a program elején egy kódot, hogy az alkalmazás indulásakor előbb ők töltődjenek be, a program csak később. A felülíró vírusok az alkalmazások elejét írják felül saját kódjukkal, így a fertőzött állomány adatot veszít, és az eredeti állapot nem

állítható helyre. Amennyiben egy programvírussal fertőzött fájl elindítunk, a vírus betöltődik a memóriába és megfertőzi az összes többi elindított programot.

- **Makrovírusok**

Elsősorban olyan dokumentumszerkesztő programokat támadnak meg a makrovírusok, melyek elég fejlettek, hogy bizonyos lépéssorozatokat képesek legyenek makrókkal automatizálni. Általában Word és Excel által készített dokumentumokat (.DOC, .XLS) fertőznek meg. Terjedésükhöz elegendő egy fertőzött állomány megnyitása, és a vírus már be is töltődik a memóriába, mely a későbbiekben megnyitott dokumentumokat megfertőzi. A fertőzést általában már csak akkor vesszük észre, amikor már késő.

A makrovírusok csoportjába tartoznak a levelező vírusok is, melyek elsősorban e-mail útján terjednek. A csatolt fertőzött fájlok megnyitásakor aktivizálják magukat és általában a levelezési listában szereplő partnereknek írnak levelet, melyhez saját maguk másolatát is hozzáfűzik. Ha a levelezési címlistában nagyon sok partner van, akkor olyan mennyiségű levéláradat indulhat, amely megbénítja egy nagyvállalat levelezőrendszerét is.

- **Férgek**

Terjedésük szempontjából a féreg vírusok eltérő viselkedésűek, mivel nem hagyományos értelemben fejtik ki károkozó hatásukat, hiszen nem tesznek kárt állományainkban. Elsősorban interneten, hálózaton terjednek. Megbújnak a számítógépen, és információt gyűjtenek róla, majd az összegyűjtött információkat tárolják. Ha ismét csatlakozunk az internetre, hálózatra, akkor ezeket a tárolt információkat a megadott címre továbbítják.

- **Spyware**

A spyware vagy más néven kémprogramok célja, hogy adatokat gyűjtsenek személyekről vagy szervezetekről azok tudta nélkül a számítógép-hálózatokon. Az információszerzés célja lehet például reklámanyagok eljuttatása a kikémlelt címekre, de akár ellophatják jelszavainkat, számlaszámainkat vagy más személyes adatainkat rosszindulatú akciók céljából is. A vírusokhoz hasonlóan lehet őket „beszerezni”.

Mi a feladata a vírus kereső, - mentesítő programoknak?

A víruskereső-, figyelő- és irtóprogramoknak az a feladata, hogy

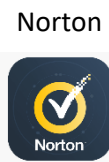
- Megakadályozzák a vírusok bejutását a gépünkbe.
- Ha már bejutott a vírus, akkor felismerjék, és lehetőleg eltávolítsák.
- Megakadályozzák, hogy a számítógép továbbadja a fertőzést.



Milyen szolgáltatásai vannak a víruskereső programoknak?

- A helyi és csatolt meghajtók időzíthető ellenőrzése. A programot be lehet állítani, hogy bizonyos időszakonként ellenőrizze a merevlemezen, optikai meghajtón, hálózati meghajtón tárolt valamennyi állományt. Ez a „teljes rendszerellenőrzés” nem csak automatikusan időzítve, hanem a felhasználó kérésére is elindítható.
- Programok, dokumentumok ellenőrzése a megnyitásuk, letöltésük pillanatában.
- A vírusinformációk rendszeres frissítése.
- Az állományokat ellenőrző kódokkal látja el, amelyek az állomány megváltozása esetén azonnal gyanús tevékenységre lehet következtetni.

Milyen vírusirtó programokat ismersz?



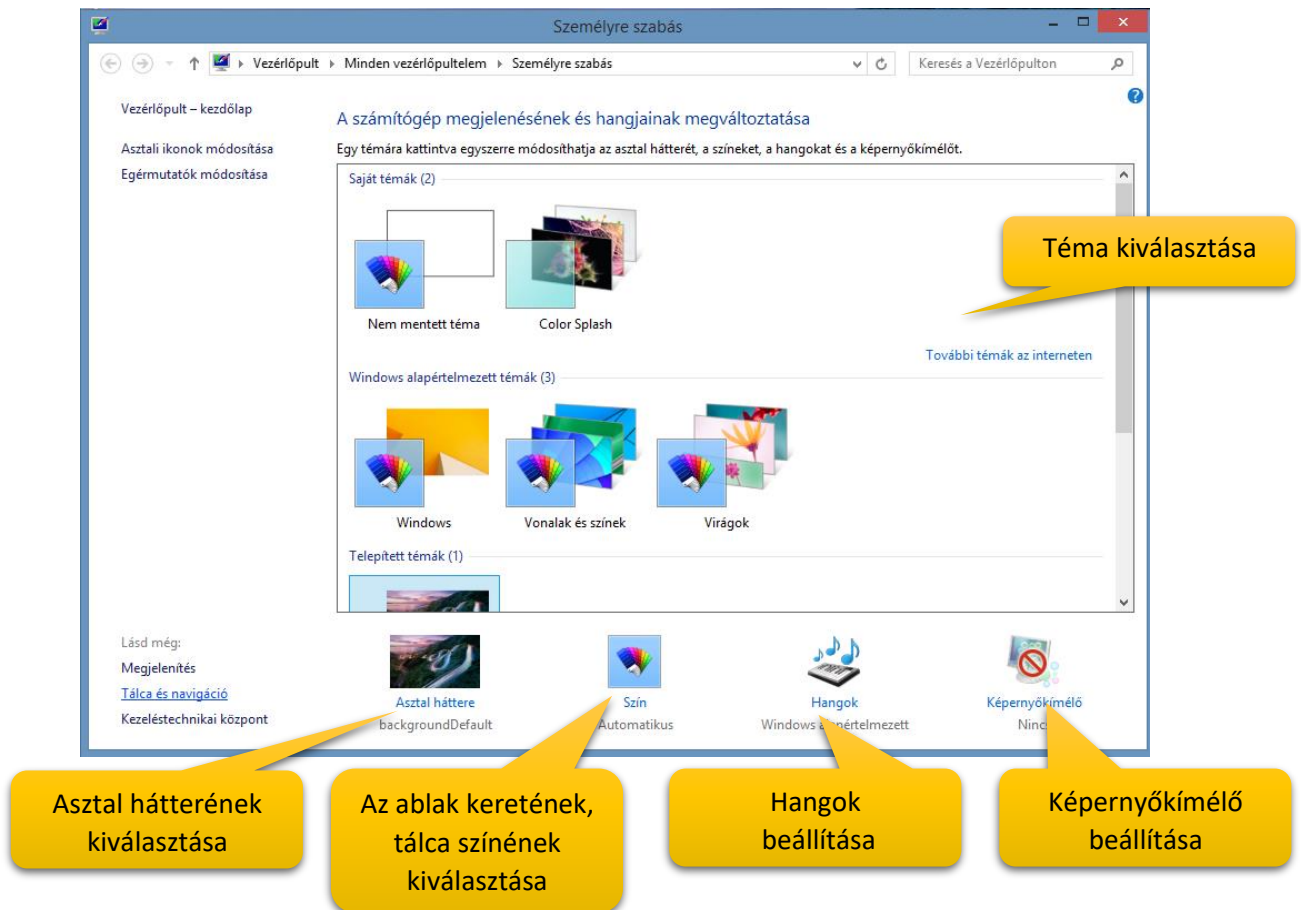
02/10. GYAKORLATI FELADAT

- 1.) Keresd meg a számítógépeden lévő vírusirtó programot! Indítsd el az alkalmazást!
- 2.) Nézd meg (keresd meg), hogy mikor lett frissítve a program vírus adatbázisa!
- 3.) Futtass egy teljes ellenőrzést a C: meghajtón!
- 4.) A jelentést mentsd txt formátumban az asztalra!



Az asztal kinézetét hogyan lehet megváltoztatni?

Az asztal a számítógép képernyőjének munkaterülete, amely egy valódi íróasztalra hasonlít. Az asztalon van a Lomtár és az ikonok (a programokra, fájlokra, mappákra és egyéb dokumentumtípusokra, például levelekre, jelentésekre vagy képekre mutató parancsikonok), amelyeket tetszése szerint rendezhet, mintha valódi tárgyakat rendezgetne az íróasztalán.



A Windows legújabb verzióiban a következő eszközökkel kereshetők meg és módosíthatók a beállítások: Gépház, Vezérlőpult, Keresés és a Beállítások gomb. A leggyakrabban módosítandó beállítások zömét a Gépházban találja.

Hogyan nyithatjuk meg a Gépházat?

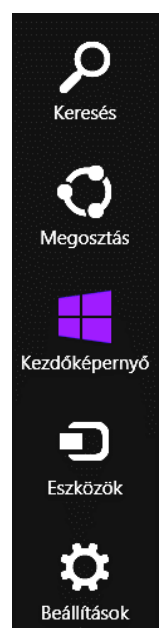
Pöccintsen befelé a képernyő jobb széléről, és koppintson a Beállítások, majd a Gépház elemre.

(Ha egeret használ, mutasson a képernyő jobb alsó sarkára, húzza a mutatót felfelé, és kattintson a Beállítások, majd a Gépház elemre.)

A Windows legtöbb beállítása a Gépházban módosítható: megváltoztathatja például a képernyőfelbontást, eszközöket telepíthet és távolíthat el, személyre szabhatja a zárolási képernyőt, módosíthatja a dátumot és az időt, de akár felhasználói fiókokat is felvehet.

Hogyan nyithatjuk meg a Vezérlőpultot?

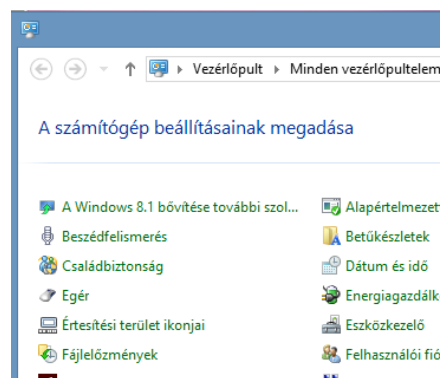
A Vezérlőpult megnyitásához pöccintsen befelé a képernyő jobb széléről, koppintson a Keresés gombra (egér használata esetén mutasson a képernyő jobb felső sarkára, húzza a mutatót lefelé, és kattintson a Keresés gombra), a keresőmezőbe írja be a Vezérlőpult kifejezést, és



koppintson vagy kattintson a Vezérlőpult találatra. A Vezérlőpulton olyan további beállításokat talál, amelyekre ritkábban van szükség (például az asztal testreszabása).

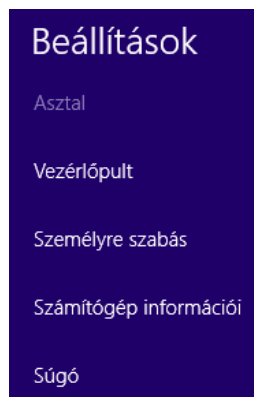
A vezérlőpulton sok dolgot állíthatunk be, például:

- Dátum és idő
- Eszközök és nyomtatók
- Képernyő
- Programok és szolgáltatások
- Rendszer
- Windows update



Hogyan nyithatjuk meg a Beállításokat?

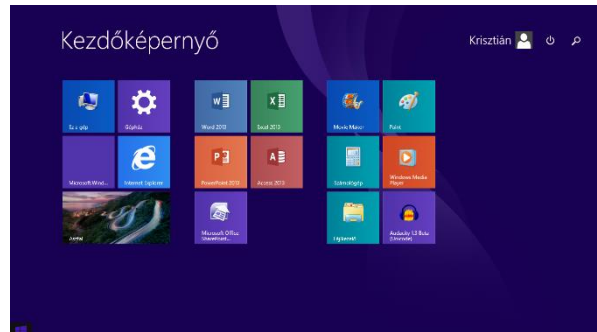
A Beállítások gomb az éppen használt alkalmazással kapcsolatos beállításokhoz, súgóhoz és információkhoz biztosít hozzáférést, ezenkívül néhány általános számítógép-beállítás is szerepel itt, például a hálózati kapcsolat, a hangerő, a fényerő, az értesítések, az energiagazdálkodás és a billentyűzet beállításai. Ezek a számítógép-beállítások mindig azonosak, függetlenül attól, hogy hol van éppen a Windowsban, de az alkalmazások beállításai minden alkalmazásnál eltérőek.



Hogyan tudjuk a kezdőképernyőt testre szabni?

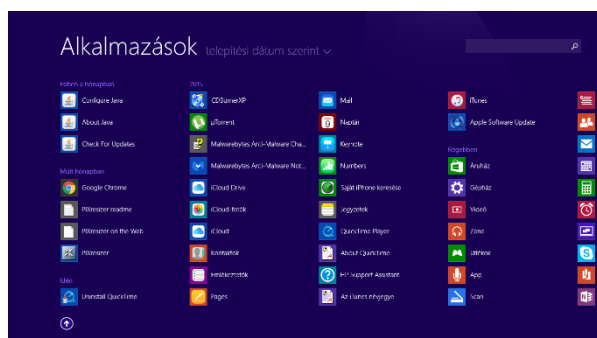
A kezdőképernyő a számítógép központi helye: itt nyithatja meg az alkalmazásokat és az asztali programokat, itt tekintheti meg, mivel foglalkoznak a barátai, és innen juthat el a kedvenc webhelyeire és a fájlljaihoz.

A kezdőképernyő csempéi meg tudják jeleníteni az ismerősök frissítéseit, az új e-maileket, az alkalmazások értesítéseit, valamint a naptárban szereplő közelgő találkozókat – mindehhez nem is kell megnyitni a megfelelő alkalmazást. Mivel a számítógép valamennyi felhasználója a saját Microsoft-fiókjával jelentkezhet be, mindenki személyre szabottan alakíthatja ki a saját környezetét, vagyis a csempéket, a színeket és a háttereket.



Hogyan lehet az Alkalmazások felületet megnyitni?

Az alkalmazásnézetben találja meg az összes alkalmazását és programját. Az alkalmazások nézetének megnyitásához pöccintsen felfelé a kezdőképernyő közepéről az ujjával, vagy kattintson a kezdőképernyő bal alsó sarkában található lefelé mutató nyílra Lefelé mutató nyíl.



Kedvenc alkalmazásait rögzítheti a kezdőképernyőre és

a tálcára, így gyorsan elérheti azokat, és egy pillantással áttekintheti a frissítéseiket a csempéken.

1. Nyomja meg hosszan a rögzíteni kívánt alkalmazást, vagy kattintson rá a jobb gombbal. Kijelölhet több alkalmazást is, és egyszerre rögzítheti azokat.
2. Koppintson vagy kattintson a Rögzítés a kezdőképernyőre vagy a Rögzítés a tálcán elemre. A rögzített alkalmazások a kezdőképernyő vagy a tálcá végén jelennek meg.

Mely programokat használtuk legtöbbször a segédprogramok a közül (az op rendszer részét képező programok közül)?

	 Jegyzetkönyv	Egyszerű, formázatlan szövegek tárolására. UTF-8 kódolású szövegekhez, nyersanyagokhoz használjuk.
	 Microsoft Edge A Microsoft által ajánlott böngésző	Google cég által fejlesztett ingyenesen használható, számítógépeken, táblagépeken és okostelefonokon futó webböngésző.
	 Számológép	A Számológép segítségével egyszerű számítási műveleteket, például összeadást, kivonást, szorzást és osztást végezhet el. A Számológép a programozói, a tudományos és a statisztikai számológépek speciális lehetőségeit egyaránt biztosítja.
	 Windows Media Player	A Windows Media Player intuitív, könnyen használható felületet biztosít a digitális médiafájlok lejátszásához, a digitális médiagyűjtemények rendszerezéséhez, a kedvenc zeneszámok CD-re írásához, zeneszámok CD-ről történő bemásolásához, digitális médiafájlok szinkronizálásához a számítógép és hordozható eszközök között, és digitális médiatartalmak online áruházakból való vásárlásához.
	 Paint	A Windows rendszerbe épített Paint program segítségével képeket rajzolhat, színezhetsz és szerkeszthetsz. A Paint használható digitális rajztáblaként. Egyszerű képek és kreatív projektek készíthetők vele, vagy hozzáadható szöveg és egyéb elemek más, például digitális fényképezőgéppel készült képekhez.

Milyen hasznos szolgáltatásai vannak a Paint programnak?

A Paint alkalmazás elindításakor egy üres ablak jelenik meg. A rajzoló- és festőeszközök az ablak tetején, a menüszalagon találhatók. A Paint menüszalagján számos hasznos rajzeszköz található. Ezen eszközöket szabadkézi rajzok készítéséhez használhatja, és számos különböző alakzatot is hozzáadhat a képeihez. Sok hasznos dolgot rajzolhat.

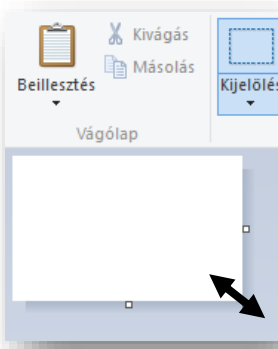
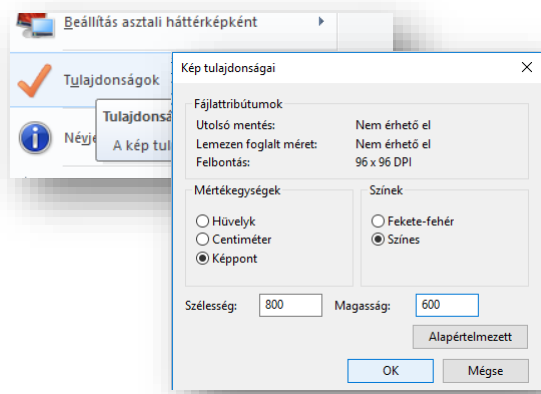
Például:

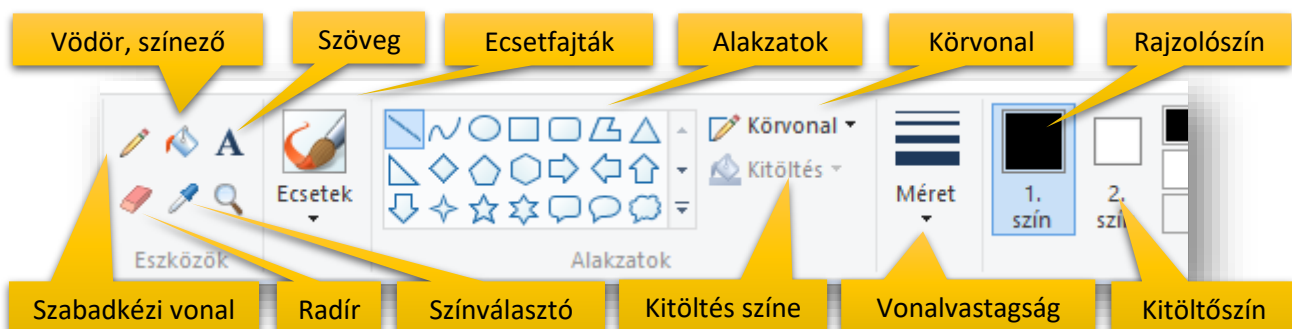
- Vonal rajzolása
- Kanyargós, görbe vonal rajzolása
- Alakzat rajzolása
- Szöveg hozzáadása, szerkesztése
- A kép egy részének törlése
- Képek szerkesztése, módosítása
- Képek méretének csökkentése, növelése
- Radír használata
- Képernyőkép mentése
- Meglévő képek megnyitása, szerkesztése
- Képek forgatása, tükrözése



Hogyan álljunk neki a Paint használatának?

A program megnyitása után először a rajzoló felület méretét állítjuk be. Ennek két lehetősége van.

Tetszőleges méretű rajzfelület beállítása	Konkrét méretű rajzfelület beállítása
	
<p>A fehér rajzoló felület szélein kis fehér négyzetekkel lehet méretezni, amikor az egér mutatója kétirányú nyillá alakul. Célszerű a jobb alsó négyzetet használni. Lenyomott bal egérrel tetszőleges felületet állíthatunk be.</p>	<p>A Fájl menü / Tulajdonságok menüpontában be kell írni, hogy hány képpont széles és magas felületen szeretnénk dolgozni. Megadhatjuk centiméterben és hüvelykben is. Lehet fekete-fehér vagy színes módban dolgozni.</p>

Mivel rajzolunk?*

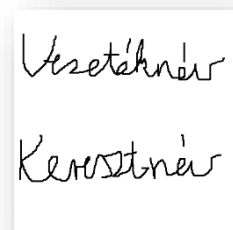
A fenti eszközök felhasználásával rajzolunk a Paint programban.

Hogyan rajzolunk?*

Szabadkézi vonal: a.) kiválasztjuk a Ceruza ikont; b.) megadjuk a vonal vastagságát, méretét; c.) végül a színét adjuk meg; és rajzolhatunk szabadkézzel lenyomott bal egérrel az egérgomb felengedéséig

02/11. GYAKORLATI FELADAT

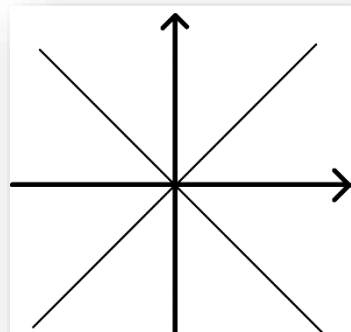
- Nyisd meg a Paint programot!
- A Fájl / Tulajdonságok menüpontban hozz létre egy 400*400-as rajzfelületet!
- Szabadkézi eszközzel írd le a vezetéket és keresztnevedet egymás alá a fehér felületre, folyóírással! Úgy írd le a nevedet, hogy közben nem
- Majd kérjél a Fájl menüben egy új rajzlapot, és ne mentsd ezt a feladatot!
- Végül zárd be a programot!



Egyenes vonal: a.) kiválasztjuk az Alakzatok közül az egyenes vonal ikont; b.) méretet, vastagságot választunk; c.) megadjuk a vonal színét; egyenes vonal rajzolásához egyszer kattintunk a bal egérgombbal a kezdőpont helyén, majd lenyomott egérrel megkeressük a rajzlapon a végpontot és ott felengedjük az egeret. Ha vízszintes, függőleges, vagy 45° -os vonalat szeretnénk rajzolni, akkor a SHIFT gombot kell használni.

02/12. GYAKORLATI FELADAT

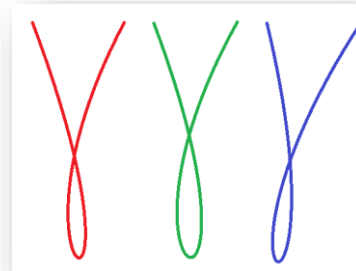
- Nyisd meg a Paint programot!
- Hozz létre egy 600*600-as rajzfelületet!
- Rajzolj egyenes vonalakkal, SHIFT gomb használatával a mintához hasonló koordinátatengelyt!
- A tengelyek legyenek vastagabbak mint a többi vonal
- A tengelyek végén készíts „nyilakat” a minta szerint!
- A vékonyabb vonalakat az origóból indítsd!
- A kész képet mentsd az Asztalra koordinata.bmp néven!
- A végén zárd be a programot!
- Az asztalon lévő képet nyisd meg a Windows alapértelmezett programjával!



Görbe vonal: a.) kiválasztjuk az Alakzatok közül a Görbe vonal ikont; b.) méretet, vastagságot választunk; c.) megadjuk a vonal színét; először görbe vonal rajzolásához egyszer kattintunk a bal egérgombbal a kezdőpont helyén, majd felengedett egérrel megkeressük a rajzlapon a végpontot és oda is kattintunk egyet bal egérrel, majd kétszer görbíthetjük. Először a kezdőpont felőli oldalon görbítünk, majd a végpont felőli oldalon.

02/13. GYAKORLATI FELADAT

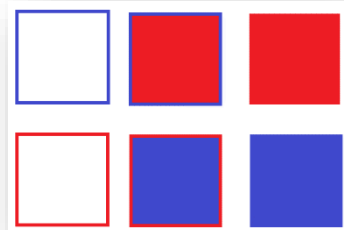
- Nyisd meg a Paint programot!
- Hozz létre egy 600*600-as rajzfelületet!
- Görbe vonal felhasználásával rajzolj három görbét, három különböző színben (piros, zöld, kék)!
- (Figyeld a kezdő és végpontokat!)
- A kész képet mentsd az Asztalra hurok.jpeg néven!
- A végén zárd be a programot!



Alakzatok rajzolása, formázása: a.) kiválasztjuk a rajzolni kívánt alakzatot (pl.: téglalap); b.) méretet, vastagságot választunk; c.) két színt választunk 1. szín: rajzoló szín, 2. szín: kitöltő szín; d.) kezdőpontnak a bal felső sarkot választjuk ki lenyomott bal egérrel, majd lenyomva tartva megrajzoljuk a kívánt méretben, és ha készen vagyunk felengedjük az egérgombot. Ha szabályos alakzatot szeretnénk rajzolni (pl.: téglalap → négyzet; vagy ellipszis → kör), akkor a SHIFT gombot használjuk. Ha felcseréljük a rajzolásnál a bal és jobb egér gombjait, akkor a színeket cseréljük fel.

02/14. GYAKORLATI FELADAT

- Nyisd meg a Paint programot!
- Hozz létre egy 600*400-as rajzfelületet!
- Válaszd ki a téglalap alakzatot, és 1. szín legyen piros; a 2. szín legyen kék!
- Bal egér gombbal és Shift lenyomásával rajzolj egy négyzetet, majd alá jobb egérgombbal ismételd meg a feladatot alatta!
- A minta alapján állítsd a körvonal és kitöltés lehetőségeket!
- Először kell a kitöltés és a körvonal is a középső oszlopon! Majd csak a kitöltés kell csak a végén!
- A képet mentsd az asztalra variációk.png néven!



Szöveg hozzáadása a képhez: a.) kiválasztjuk a Szöveg ikont; b.) oda kattintunk, ahova írni szeretnénk; c.) a szövegdobozt átméretezzük a sarkokon lévő négyzetekkel akkorára, amekkorára szükségünk van; d.) a Szöveg eszköztáron beállítjuk a betű típusát, méretét, stílusát, színét, és hogy a szövegdoboz átlátszó, vagy kitöltött legyen; e.) végül beírjuk a kívánt szöveget;

02/15. GYAKORLATI FELADAT

- Nyisd meg a Paint programot! Állítsd a felületet 300*150 képpontra!
- Az 1. szín legyen zöld, a 2. legyen sárga!
- Válaszd ki a „Szöveg” eszközt és az eszköztáron állítsd be, hogy legyen Arial Black betűtípus, 24-es méret! Majd írd be a neved a minta szerint!
- Állítsd be a „Szöveg” eszköztáron, hogy ne legyen átlátszó a háttér!
- Mentsd a képet név.jpeg néven az asztalra!

**VEZETÉKNÉV
KERESZTNÉV**

Színezés: fontos, hogy csak zárt alakzatokat színezhetsz, változtathatsz meg az eredeti színét; a.) az ikonok közül kiválasztjuk a festékes vödör ikont; b.) majd első színnek kiválasztjuk a kívánt színt; c.) majd rákattintunk a színezni kívánt terület egy pontjára.

Kijelölés: három lehetőség közül választhatunk: szabadkézi kijelölés; négyzet alakú kijelölés, teljes kijelölés (Ctrl+A); ezenkívül fontos, hogy átlátszó, háttér nélküli kijelölésre van-e szükségem, vagy nem;

Másolás, kivágás, beillesztés: A kijelölt képeket, vagy képrészleteket a megszokott módon (Ctrl+C; Ctrl+X) helyezhetjük vágólapra; majd szintén a megszokott módon beillesztjük (Ctrl+V); a beillesztett képet a jobb felső sarokban teszi be, és mielőtt bárhova kattintanék, megfogjuk a beillesztett képet lenyomott bal egérrel, és a helyére visszük, elengedjük.

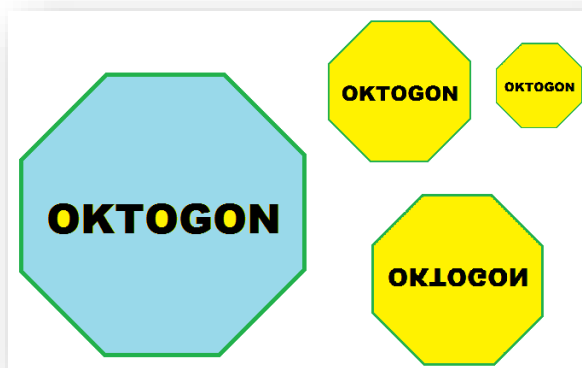
Átméretezés: a képek méretét csökkenthetjük, vagy növelhetjük; vízszintesen és függőlegesen; amelyet megadhatunk százalékosan, vagy képpontban;

Forgatás, tükrözés: az egész képet, vagy egy kijelölt részét kívánt módon forgathatjuk, tükrözhetjük;

Képek mentése: a Fájl menüben kiválasztjuk a Mentés másként menüpontot, melyben meg kell adnunk, hogy milyen képtípusként szeretnénk menteni; a leggyakrabban használt fájlformátumok: *.jpeg; *.bmp; *.gif; *.png; aztán a hely megadása után még nevet kell adni a fájlnak;

02/16. GYAKORLATI FELADAT

- Nyisd meg a Paint programot!
- Hozzál létre egy tetszőleges nagyságú rajzfelületet!
- Válaszd ki az alakzatok közül a Sokszög-et, és rajzolj Shift gomb használatával egy nyolcszöget!
- A rajzolószín legyen zöld, a kitöltőszín legyen citromsárga!
- Arial Black betűtípussal, megfelelő méretben írd a nyolcszög közepére az „OKTOGON” szöveget fekete színnel!
- Készíts másolatot a képről, amelyet 50%-ra kicsinyítesz és elhelyezed az eredeti mellett!
- Aztán még egyszer ismételd meg a műveletet 30%-os kicsinyítéssel!
- Még egyszer 60%-os kicsinyítéssel, de tükrözd vízszintesen a minta szerint!
- Végül az eredeti nyolcszög citromsárga kitöltését színezd világoskékkel a vödörrel!
- Mentsd a munkádat nyolcszög.png néven!



Mire jó a PrintScreen gomb?

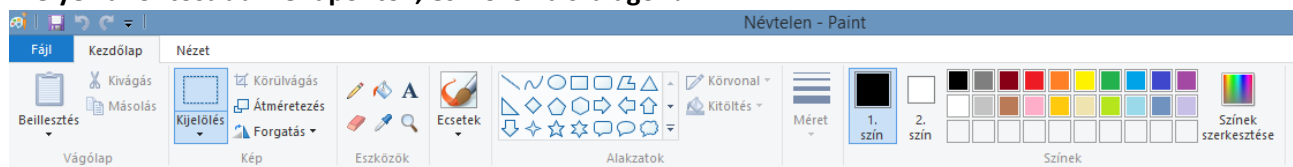
Néha egyszerűbb megmutatni valakinek, hogy mi látható a számítógép képernyőjén, mint elmagyarázni. A Windows lehetővé teszi, hogy mentési, nyomtatási vagy megosztási célból képet készítsen a képernyőről. Ezt képernyőképnek vagy képernyőfelvételnek hívják. A menete a következő:



02/17. GYAKORLATI FELADAT

- Készítsük elő a képernyőt, amit le szeretnénk menteni! Változtasd meg az asztal témáját!
- Nyomjuk meg a PrtScn billentyűt!
- A rendszer a vágólapra másolja a képernyőről készült felvételt, amelyet bárhova beilleszthetünk.
- Nyissuk meg a Paint programot!
- Majd Ctrl + V billentyűkombinációval szúrjuk be a Paintbe!
- Kicsinyítsd le a kapott képet, az eredeti 50%-ára!
- Majd mentsd a képet az asztalra képernyő.bmp néven!

Melyek a fontosabb menüpontok, eszközök a szalagon?



Feladatok: A képeket mentsd a jobb alsó sarokban, zárójelben lévő néven, a megadott helyre!

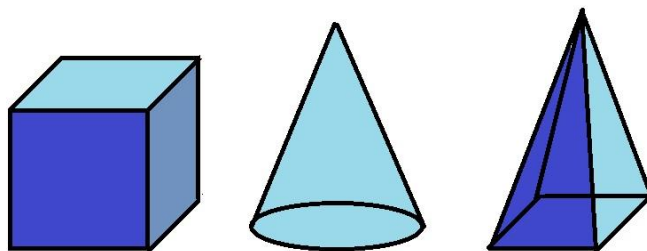
02/18. GYAKORLATI FELADAT

Készítsd el a következő zászlót egy 500*340 kp-os rajzfelületre! Mentsd eu_zaszlo.bmp néven!



02/19. GYAKORLATI FELADAT

Készítsd el a következő kockát, kúpot, gúlát árnyékolva egy 800*400 kp-os rajzfelületre! Mentsd testek.jpg néven az asztalra!



02/20. GYAKORLATI FELADAT

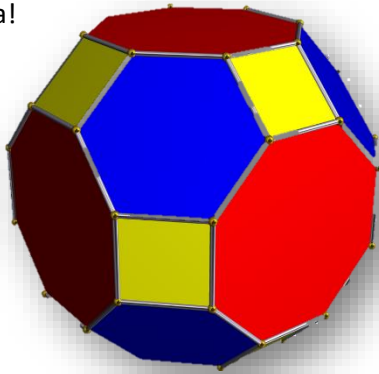
- Tölts le egy notebook képet az internetről!
- Nyisd meg szerkesztésre a Paint-tel!
- A képrnyő helyére sokszög alakzattal rajzolj egy fekete szegélyű sötétkék kitöltésű alakzatot!
- Majd a képernyő bal oldalára rajzolj világoskék színben egy Windows emblémát!
- Jobbra pedig írd Arial Black betűtípussal a „WINDOWS” szöveget a minta alapján!
- A képet mentsd win.bmp néven az asztalra!



02/21. GYAKORLATI FELADAT

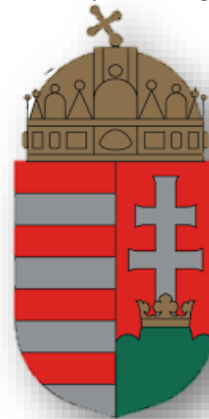
Készítsd el a következő „sinus” hullám rajzát Paint program segítségével egy 600*600 képpontnyi felületre!

Mentsd a képet nagy_rombikuboktaéder.png néven az asztalra!



02/22. GYAKORLATI FELADAT

Készítsd el a következő címet egy 400*600 kp-os rajzfelületre! A kép neve legyen címer.jpeg!



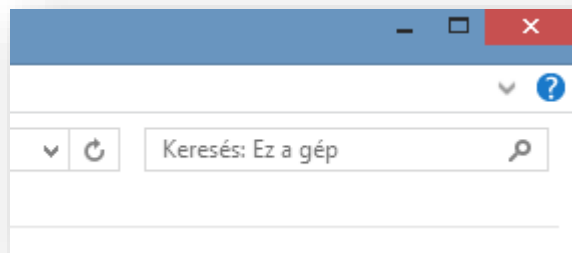
02/23. GYAKORLATI FELADAT

- Készítsd el a következő képet a minta és a leírás alapján!
- A kép neve évszakok.bmp legyen!
- A kép elkészítéséhez használd fel a nyersanyag mappában található négy képet!
- A kép mérete 1000*700 kp legyen!
- A kép négy sarkába helyezd el a letöltött képeket 500*350 kp méretben, a mintán látható sorrendben!
- A képeket piros vastag vonallal válaszd el egymástól!
- A minta szerinti szöveget (ArialBlack; 80 kp) fehér, sárga, kék, piros színnel írd fel a sarkokba!
- Középre rajzolj egy fekete szegélyű, szürke kitöltésű kört!
- Majd a körbe rajzolj egy narancssárga szegélyű piros kitöltésű szív alakzatot!
- Mentsd a munkádat a megadott néven!



Hogyan kereshetünk fájlokat, mappákat?

Gyakran kereshet olyan fájlt, amelyről tudja, hogy egy adott mappában vagy könyvtárban, például a Dokumentumok mappában vagy a Képek könyvtárban található. A fájl tallózással való megkereséséhez azonban akár fájlok és mappák százainak végignézése lehet szükséges. Időt és energiát takaríthat meg, ha a megnyitott ablak tetején található keresőmezőt használja.



A keresőmező a beírt szöveg alapján szűri az aktuális nézetet. A keresés a fájl nevében és tartalmában, valamint a fájl tulajdonságaiban - például a címkékben - keresi a szöveget. Könyvtár esetén a keresésben szerepel a könyvtárba felvett összes mappa, illetve az ezekben a mappákban található almappák is.

Írjon be egy szót vagy szórészetet a keresőmezőbe!

A beíráskor a program a mappa vagy könyvtár tartalmát közvetlenül az egymást követően beírt karakterek megjelenésekor szűri. Amikor meglátja a keresett fájlt, hagyja abba az írást.

Milyen „joker” karaktereket használhatunk, ha elfelejtettük a fájl nevének részét, vagy egészét?

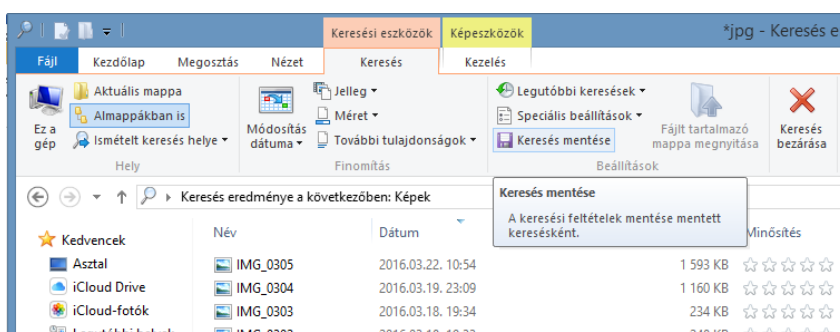
- * → *akármennyi karaktert helyettesít*
- Pl.: *.bmp, *.doc
- ? → *CSAK 1 karaktert helyettesít*
- Pl.: alm?.jpg, kuty?.xls
- ? többször lehet használni, de csak 1 karaktert helyettesít
- Pl.: alma.bmp; ?lma.bmp; ??ma.bmp; ???a.bmp
- KaZeTtA.ppt → Ka????A.ppt
- *több karaktert helyettesít, ezért 1 kell belőle
- Pl.: Cigánykerék.txt → Cig*.txt
- GatesOfAndaron.doc → Gat*aron.doc

Hogyan tudod elmenteni a keresést?

1.) Ha szeretnénk a későbbiekben is lefuttatni a keresést, akkor el lehet menteni, a „Keresés” eszköztár „Keresés mentése” gomb segítségével!

2.) Ha a találati listát, vagy annak valamilyen rendezését

szeretnénk elmenteni, akkor fényképezzük le a képernyőt PrintScreen gombbal, és Paint programba beillesztve, el tudjuk menteni adott néven.



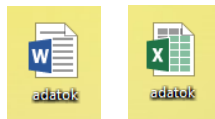
02/24. GYAKORLATI FELADAT

- 1.) Keress a „C” meghajtón egy „a” betűvel kezdődő txt fájlt!
- 2.) A fájl ne legyen nagyobb 16 KB-nál!
- 3.) A találati listát rendezd a fájlok méretének szerint növekvő rendbe!
- 4.) Aztán fényképezd le a képernyőt, és a Paint program segítségével mentsd el K01.jpg néven az Asztalra!
- 5.) Végül a keresést mentsd az asztalra kereses1 néven!

02/25. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „FÖLDRAJZ” FELADAT

1.) **Hozd létre** a következő **könyvtárstruktúrát** az „Asztalon”, a megyékkel és városokkal!

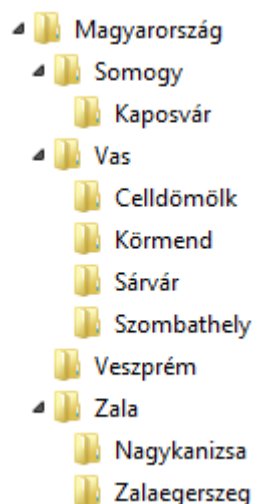
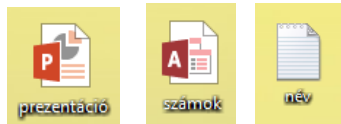
2.) **Hozd létre** a következő **két fájlt** a Szombathely mappába!



3.) Az adatok.docx nevű fájlba **írd be** Szombathely irányítószámát!

4.) Majd az adatok.xlsx nevű fájlba **írd be**, hogy szerinted hányan laknak Szombathelyen!

5.) A következő **három fájlt hozd létre** a Veszprém mappába!



6.) **Hozd létre** a Veszprém (megye) nevű mappába egy városok.rtf nevű **fájlt**, melybe **soroljál fel** minél több Veszprém megyei várost! (Ha nagyon ügyes vagy, akkor 8 db-ot szedsz össze!)

7.) **Töröld** a Vas megye mappából a legkeletebbre eső város mappáját!

8.) **Hozd létre** egy Kőszeg nevű **mappát** a megfelelő helyre!

9.) **Keress** a „nyersanyagok” mappában egy olyan **bmp képet**, melynek a nevének az elején szerepel a „vas” szó! A találati listát **rendezd** méret szerint csökkenő rendbe! Majd fényképezd le, és Paint program segítségével mentsd keresés.gif néven a Vas nevű mappába!

10.) A keresés eredményében szereplő fájlok közül a legnagyobbat **másold** át a Vas nevű mappába!

11.) Az átmásolt fájlt **nyisd meg szerkesztésre** a Paint programmal!

Jelöld a térképen az eredeti négy, és az újonnan létrehozott (Vas mappában lévő) város helyét a képen piros vastag szegélyű világoskék kitöltésű körökkel!

A körök körülbelül akkorák legyenek, hogy arányaikban egyezzenek meg a városok méretével!

12.) A térképen **jelenítsd meg** Vas-megye folyójának nevét, a kép tetején a folyó bal oldalán; Arial betűtípusú, 18-as méretű félkövér, dőlt, sötétkék betűkkel! Végül mentsd az eredeti kép mellé városok.bmp néven!

13.) A név.txt első sorába **írd be** a nevedet! A második sorába **írd bele**, hogy hol születted, melyik településen! A harmadik sorba **írd le**, hogy melyik megyében van a szülővárosod! Majd mentsd és zárd be a fájlt!

14.) A név.txt-t **helyezd át** a Magyarország „fő” mappába!

15.) **Keress** a „nyersanyag” mappában egy **jpg képet**, melyen a sárvári Nádasdy vár van! A megtalált képet másold át a Sárvár mappába!

16.) A képet **állítsd be háttérképnek**! Aztán fényképezd le a képernyőt és Paint program segítségével mentsd háttér.jpg néven, szintén Sárvár mappába! (Ha végeztél a feladattal, akkor állítsd vissza az eredeti témát!)

17.) **Hozd létre** a Magyarország mappába egy parancsikont „megye” néven, amely megnyitja a városok.bmp-t!

18.) **Tömörítsd** a Somogy nevű mappát a Magyarország mappába ZIP formátumban!

19.) **Töröld** az adatbázis fájlt!

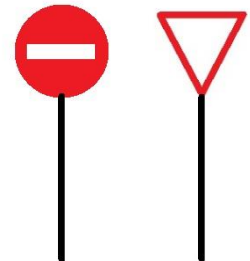
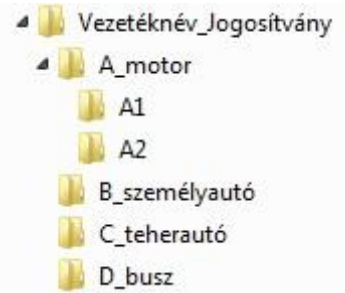
20.) Befejezésül **helyezd át** a Magyarország mappát a megadott mappájába!



02/26. OPERÁCIÓS RENDSZEREK - „KRESZ” FELADAT

(A feladatban a jogosítvány megszerzéséről, és a KRESZ szabályairól lesz szó!
Csak az informatikával kapcsolatos feladatokért jár pont, a KRESZ kérdésekért nem!)

- Készítsd el a jobb oldalon lévő könyvtárstruktúrát az **Asztalra**!
(A VEZETÉKNÉV helyére a saját nevedet írd!)
- Hozzál létre egy **időpont.docx** nevű állományt a **B_személyautó** mappába!
Melynek az első sorába írd be egy **évszámot**, hogy körülbelül mikor szeretnél jogosítványt szerezni! Majd mentsd, és zárd be a fájlt!
- Szintén a **B_személyautó** mappába hozzál létre egy **név.txt** szöveges állományt! Melynek az ötödik sorába beírod a **teljes nevedet**! Majd mentsd, és zárd be a fájlt!
- Ismét a **B_személyautó** mappába hozzál létre egy **táblák.rtf** szöveges fájlt, melybe leírod külön sorokba, hogy **melyik tábla mit jelent** a jobb oldali képen!
- Nevezd át az **A1** mappát **A1_segédmotor** névre, majd nevezd át az **A2** mappát **A2_nagymotor** névre!
- Keresd meg a jobb oldalon látható **bmw i8**-as képet (válaszd ki a képen láthatót) a **mindenki szerveren**, majd nyisd meg szerkesztésre Paint-tel, és a rendszám helyére írd be a **vezetéknevedet**, úgy hogy ne lógjon le róla és olvasható legyen! Az elkészített képet mentsd a **B_személyautó** mappába **álom.bmp** néven!
- Az előzőekben elkészített képet állítsd be **háttérképnek** eredeti méretben úgy, hogy az asztal háttere fekete legyen! Majd fényképezd le a képernyőt, és Paint program segítségével mentsd **háttér.gif** néven az **A_motor** mappába! (Végül állítsd vissza az eredeti témát az asztalon!)
- Paint segítségével rajzolj egy 170*350-es fehér felületre egy elsőbbségadás kötelező táblát a jobb oldali minta szerint, és mentsd az **A_motor** mappába **ea_tábla.gif** néven!
- Tömörítsd az **A_motor** nevű mappát **tömörítés.rar** néven a **B_személyautó** mappába!
- Keress a mindenki szerveren egy olyan jpg képet, melynek a nevébe van „o” betű! A találati listát rendezd betű szerint csökkenő rendbe, és fényképezd le, majd Paint program segítségével mentsd a **B_személyautó** mappába **keresés.jpg** néven!
- A talált képek közül a **000_jogositvany01.jpg** képet másold át a **B_személyautó** mappába! Nyisd meg szerkesztésre, és a Vezetéknevedet és a Keresztnévedet szerkeszd a megfelelő helyekre a jogosítványon, és mentsd a változtatott fájlt **ugyanazon a néven**!
- Hozzál létre egy **parancsikont** a főkönyvtárba, mellyel megnyitod az előzőekben szerkesztett **000_jogositvany01.jpg** képet! A parancsikont neve **jogsi** legyen!
- Az összes fájlt a **B_személyautó** mappából helyezd át az **A_motor** nevű mappába!
- Töröld a **D_busz** nevű mappát!
- A jobboldalon lévő három fájlt hozd létre a **C_teherautó** mappába az adott neveken!
- Az **Excel fájl** első cellájába írd bele, hogy szerinted mennyibe kerül manapság egy jogosítvány megszerzése körülbelül! Majd mentsd és zárd a fájlt!
- Az előzőleg létrehozott három fájlról készíts **másolatot** az **A_motor** mappába!
- Végül zárd be minden ablakot, és **helyezd át** a munkád a megadott mappába!



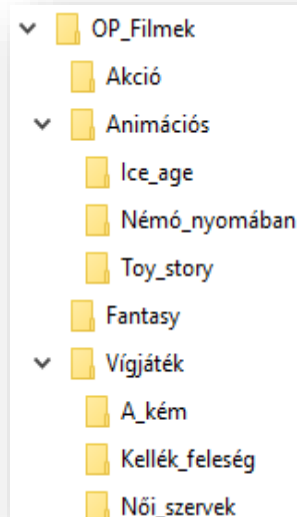
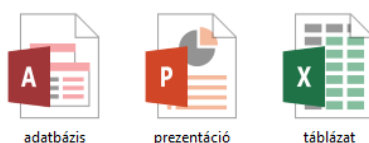
02/27. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „FILMEK” FELADAT

- 1.) Hozd létre a jobb oldalon látható **könyvtárstruktúrát** az Asztalon!
- 2.) Hozd létre a következő **három fájlt** az Akció nevű mappába!

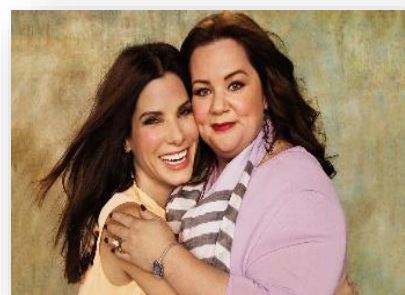


- a. A **txt** kiterjesztésű fájlba soroljál fel három akció film címet!
- b. Az **rtf** kiterjesztésű fájlba írd bele egy rendező nevét!
- c. A **docx** kiterjesztésű fájlba írd 5 színész nevét, amelyek a txt fájlban leírtál (akik azokban a filmekben szerepeltek)!

- 3.) A **Fantasy mappába hozd létre** a következő három fájlt!

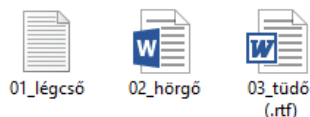


- 4.) **Keress** a nyersanyag mappában egy **jpg képet**, melynek a nevében szerepel a „nemo”! **Rendezd** a találati listát méret szerint növekvő sorrendbe! **Fényképezd le** a képernyőt és Paint program segítségével **mentsd** el keresés01.gif néven az Animációs mappába!
- 5.) A **legkisebb méretű képet nyisd meg szerkesztésre**! Majd másold (jelöld ki) rajta csak Némó képét, tedd vágólapra, aztán hozzál létre egy új képet **nemo_04.jpg néven**, az Animáció mappába! A képre alulra **írd rá** a monogramodat!
- 6.) Ezt az új (nemo_04.jpg) képet helyezd el az asztal **háttérképének** eredeti méretben középre! **A háttér színe** legyen kék! **Fényképezd le a képernyőképet**, és mentsd el Paint segítségével **asztal.bmp** néven az Animáció mappába!
- 7.) **Keress** rá a nyersanyag mappában a „noi_szervek” kezdetű jpg képekre! A keresést mentsd a főkönyvtárba (OP_filmek) **keresés01** néven!
- 8.) A megtalált képeket **másold** át a Vígjáték/Női_szervek mappába!
- 9.) A képek közül keresd ki a jobb oldalon lévő! **Nyisd meg szerkesztésre** és **méretezd** át az eredeti méret 50%-ára! **Vágd le** a jobb és baloldalaról a felesleges részeket! Aztán **rajzolj „keretet”** a képre vastag piros (átlátszó) téglalappal! Majd mentsd **kicsi.jpg** néven a főkönyvtárba!
- 10.) **Helyezd át** az összes fájlt a Fantasy mappából az Akció mappába!
- 11.) **Másold át** az összes fájlt a Vígjáték/Női_szervek mappából az Akció mappába!
- 12.) Csak a szöveges **fájlokat tömörítsd T01.zip** néven a főmappába!
- 13.) Az Animáció mappába **hozzál létre egy új mappát**, melynek te adsz nevet (bármilyen animációs film címe lehet)!
- 14.) **Nevezd át** az xlsx kiterjesztésű fájlt „munkalap” ra!
- 15.) **Töröld** a képek közül azt a kép fájlt, ami az eredetije volt annak, amit lecsökkentettél 50%-ra!
- 16.) **Zárjál be** mindent, és **helyezd át** az asztalról a megadott helyre a főmappát!

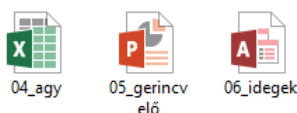


02/28. OPERÁCIÓS RENDSZEREK – „BIOLÓGIA” FELADAT

- 1.) Hozd létre a **jobb oldalon** lévő **könyvtárszerkezetet az Asztalon!** (6)
- 2.) Hozd létre a következő **három fájlt** az „**Légzési rendszer**” mappába! (3)



- 3.) **Keress** a nyersanyagok között (szerver) egy **word fájlt**, melynek a **nevében szerepel a „légző” szó töredék!** A talált fájlban lévő szöveget **másold** át a **légcső.txt fájlba!** (4)
- 4.) A **hörgő.docx** fájlba **írd bele** a nevedet és az aktuális dátumot! (1)
- 5.) Hozd létre a következő **három fájlt** az „**Idegrendszer**” mappába! (3)



- 6.) Az **excel fájl** bal felső cellájába **írd bele**, hogy az agyvelő hol helyezkedik el a testben?! (koponyaüreg)! Az alatta lévő cellába pedig **írd bele**, hogy a gerincvelő hol található?! (gerincscsatorna) (2)
- 7.) **Keress** a nyersanyagok között egy olyan **jpg fájlt**, amelyben a légző rendszer felépítését találod! A képet **másold** a „**Légzési rendszer**” mappába, majd **nyisd meg** szerkesztésre! (5)
- 8.) A **képről távolíts el** a feliratokat Paint program segítségével, a minta szerint, mintha egy megoldandó feladat lenne egy dolgozatban! A **képet mentsd** bmp formátumban az „**Emberi test főmappába** 07_feladat_légzés néven! (6)
- 9.) **Keress** a nyersanyagok közül olyan képet, amely az idegrendszerrel kapcsolatos! A képet **másold** át a „**Központi**” mappába! Majd **nyisd meg** a Paint programmal, és **vágd le** a kép felét (a derekáig letről), aztán **mentsd png kiterjesztéssel** az **Emberi test főmappába** 08_ideg néven! (6)
- 10.) **Hozd létre** egy új **mappát** a főmappába „**Kültakaró**” néven! (1)
- 11.) Ebben a mappában **hozzál létre** egy 09_bőr.bmp nevű (üres)kép fájlt! (2)

- 12.) Az „**Légzési rendszer**” mappában lévő három fájlt **tömörítsd** RAR formátumba 10_légzés néven! Ez a tömörített fájl is a **főmappában** legyen! (3)

- 13.) **Helyezd át** (kivágással) az „**Idegrendszer**” mappából az **összes fájlt** az „**Emberi test**” mappába! (2)

- 14.) **Másold át** az összes szöveges fájlt a főmappába! (2)

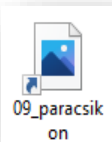
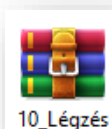
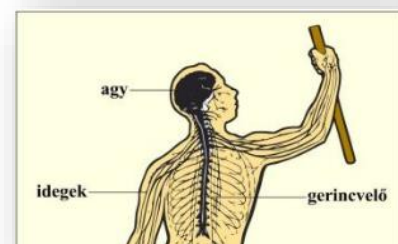
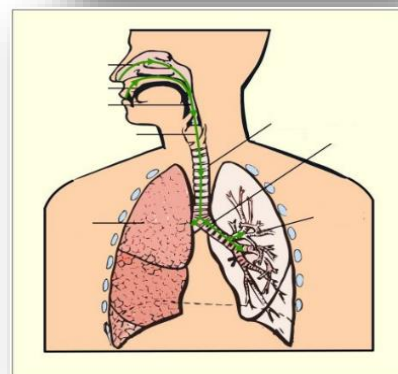
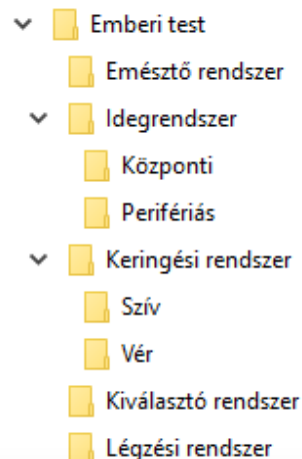
- 15.) **Rendezd** az „**Emberi test**” mappa tartalmát **méret szerint csökkenő rendbe!** Tedd ki teljes képernyőre, majd **fényképezd le**, és Paint program segítségével **mentsd el** 11_méret.png néven szintén a főmappába! (6)

- 16.) **Változtasd meg az Asztal témáját!** Állítsd be háttérnek azt a képet, amelyen egy ember fut a tengetparton! Fényképezd le a képernyőt, úgy, hogy ne legyen semmilyen ablak megnyitva! Paint program segítségével **mentsd** a főmappába 12_asztal.jpg néven a **képet!** (6)

- 17.) **Hozd létre egy parancsikont** a főmappában, mellyel a 09_bőr.bmp nevű (üres)kép fájlra hivatkozik! A neve legyen 09_parancsikont! (3)

- 18.) Zárjál be minden ablakot! **Nevezd át** a főmappát: „**Emberi test – Vezetéknév Keresztnév**”-re! (1)

- 19.) Végül **mentsd** a megadott helyre a **teljes mappát!**



Összesen: 62 pont / _____



DIGITÁLIS KULTÚRA

3. SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK INTERNET

Összeállította: Kolman Krisztián

TARTALOMJEGYZÉK:

SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK, INTERNET

1. A HÁLÓZATÉPÍTÉS ELMÉLETE, HÁLÓZATOK HARDVER ELEMEI, HÁLÓZATI SZOFTVEREK.....	3
2. INTERNET TÖRTÉNETE, FELÉPÍTÉSE, KERESÉS AZ INTERNETEN.....	7
3. 03/1. FELADAT:.....	10
4. 03/2. KERESÉS FELADAT	11
5. 03/3. KERESÉS FELADAT	12
6. HASZNOS, ÉRDEKES WEBOLDALAK, SZOLGÁLTATÁSOK	13
7. 03/4. FELADATOK:	14
8. 03/5. FELADATOK:	15
9. ELEKTRONIKUS LEVELEZÉS – EMAIL	16
10. 03/6. FELADAT	18
11. 03/7. FELADAT	19
12. 03/8. FELADAT	20
13. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM, E-VILÁG.....	21
14. 03/9. GYAKORLATI FELADATOK.....	25

Miért építünk számítógépes hálózatokat?

- Erőforrás-megosztás
- Hatékony gyors kommunikáció
- Nagyobb megbízhatóság
- Párhuzamos adathozzáférés
- Költségmegtakarítás



Mi a számítógépes hálózat fogalma?

A hálózat kettő vagy több egymással összekapcsolt számítógép. Köztük adatforgalom zajlik. A munkaállomás lehet a hagyományos értelemben vett személyi számítógép vagy az úgynevezett terminál.

Egy klasszikus hálózat legalább egy központi számítógépből, azaz szerverből, és a hozzá kapcsolódó munkaállomásokból áll.

Milyen előnye van a számítógépes hálózatoknak?

- *Közös erőforrás-használat*

...a hálózati összeköttetés révén a gépek a hálózat egy másik gépének bármely erőforrását használhatják, mely elsősorban a szerveren lévő eszközökre vonatkozik. Ez irányulhat az egyes gépek, ill a szerver(ek) háttértárolójára, továbbá a rendszer bármely munka-állomásához illesztett nyomtató használatára

- *Osztott háttértár használat*

...az egyes userok, munkaállomások háttértárolóján lévő könyvtár(ka)t, alkönyvtárakat kijelölhetjük - megoszthatjuk - közös használatra. A megosztást a user tulajdonosa végezheti, sőt azt is meghatározhatja, hogy a melyik user, milyen jogokkal veheti igénybe a megosztott erőforrást. Még arra is lehetőség van, hogy a megosztott erőforrás fizikai helye rejtve maradjon, hiszen egy ún. megosztási névvel hivatkozunk az adott erőforrásra.

- *Nincs szükség önálló háttértárolóra*

...mivel az egyébként önálló működésre képes gépeket egy központi gép irányítja (szerver), ezért a központi gép háttértárolóit a rendszer bármelyik munkaállomása használhatja. Ha ez így van akkor a userokba nem szükséges háttértárolót építeni.

- *Gyors adatátvitel*

...az adatátvitel gyakorlatilag a floppy lemezen történő adattovábbítással kezdődött. Ehhez képest a hálózati adatforgalom rendkívül nagy lépés előre, hiszen a műveleti sebességek összehasonlíthatatlanul gyorsabbak a hálózaton.

- *Nagyobb teljesítmény*

...az önállóan működő számítógépek összekötésével, azok egy közös rendszert alkotnak, így a rendelkezésre álló erőforrások összeadódnak, vagyis a teljes hálózat egyes gépein megosztott, hozzáférhetővé tett erőforrásainak összessége.

- *Többfelhasználós adatbázis használat*

...a számítógép hálózatok alkalmazásával lehetőség van bonyolult, több gépre telepített adatbázisok, egyidőben, különböző munkaállomásokról történő használatára.

Milyen hátrányai vannak a hálózatoknak?

- *Biztonsági igény*

...a számítógép-hálózatok a gyors és közvetlen adatátvitel miatt sokkal inkább ki vannak téve olyan veszélyforrásoknak, melyek az adatainkat fenyegeti. A veszélyforrások egyik részét képezik a vírusok. Hálózati környezetben hatalmas károk okozására képesek, ráadásul igen nehéz, körülményes a kiirtásuk is. A másik komoly veszélyforrás az illetéktelen hozzáférés lehetősége.

- *Költségigénye*

...igaz, hogy a rendszerben önállóan működni képes gépek vannak, de attól tudnak hálózatba kötve is dolgozni, mert a működésükhöz fontos és elengedhetetlenül szükséges eszközöket kell hozzájuk illeszteni ill. beléjük építeni (hálózati kártya, hub, repeater, árnyékolt koax kábel, ún. speciális [UTP] nyolc eres hálózati kábel, stb.) Ezek az illesztő egységek, valamint a kábelhálózat kiépítése igen költséges.

- *Hálózati operációs rendszer bonyolultsága*

...a hálózat működtetését egy speciálisan erre kifejlesztett operációs rendszer végzi, amely képes kezelni a többfelhasználós környezetet és a megosztott adatbázisokat. Ez a hálózati rendszerkörnyezet, nehezebben adminisztrálható, viszonylag drága működtető szoftvert igényel.

Kiterjedésük szerint hogyan csoportosítjuk a hálózatokat?

- Helyi hálózatok, más néven LAN (Local Area Network)
- Városi hálózatok, vagy MAN (Metropolitan Area Network)
- Kiterjedt hálózatok, vagy WAN (Wide Area Network)
- Világhálózat: GAN, (Global Area Network)



Helyi hálózatok

A helyi hálózatok (LAN) általában egy iroda vagy épület falain belül helyezkednek el. A helyi hálózatok segítségével gyors és megbízható kapcsolatot teremthetünk a számítógépek között. Például egy iskola vagy egy iroda összekapcsolt gépei.

Városi hálózatok

A városi hálózatok (MAN) általában egy település határain belül működnek. Ilyen például a kábeltéves hálózat, vagy egy helyi közlekedési vállalat információs rendszere is. Például egy önkormányzat vagy egy egyetem egymástól távolabb lévő épületeiben elhelyezkedő számítógépének összekapcsolása.

Kiterjedt hálózatok

A kiterjedt hálózatok (WAN) túlnyúlnak egy település határain, egy országra, egy kontinensre, vagy akár az egész világra kiterjedhetnek. Ilyenek egy bank biztonságos hálózata egymástól nagy távolságokra. Például egy nagyobb cég (bank) nagy távolságra (országokon átívelő) elhelyezkedő hálózatok összekapcsolása.

Világhálózat:

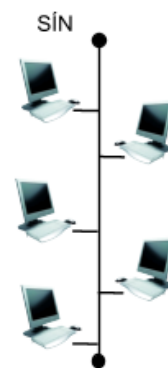
GAN, (Global Area Network) Teljesen eltérő számítógépes hálózatok világméretű összekapcsolása. Az egyik legismertebb ilyen hálózat az internet.

Hogyan lehet topológia szerint csoportosítani a számítógépes hálózatokat?

A hálózat felépítését, topológiáját a kábelek elrendeződése, a csomópontok fizikai elhelyezkedése határozza meg. Ez a "hálózat alakja".

Sín / Busz:

Sorba fűzött gépek alkotják a hálózatot. Gyakori a helyi hálózatokban, mivel olcsó a kialakítása. Hátránya, hogy a kábel megbontása, azaz bármely gép kiemelése a hálózathoz a hálózat működésképtelenségét eredményezi. Ezt a topológiát már nem használjuk.



Csillag:

A csomópontok egy közös elosztóba (hub) vannak bekötve. A csillag topológiánál ilyen elosztók gyűjtik össze egy-egy gépcsoport jeleit és továbbítják a központ felé. A csillag topológia előnye az, hogy egy új elosztó beépítésével újabb és újabb gépcsoportokat lehet a rendszerhez kapcsolni. Nem üzenetszórásos (ponttól-pontig). Szakadás esetén megbízhatóbb, sok kábel kell hozzá ezért drága.



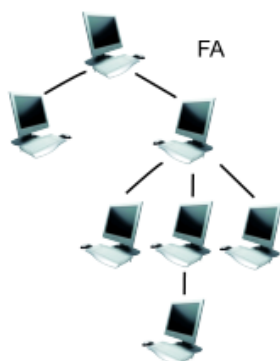
Gyűrű:

A csomópontokat közvetlenül egymáshoz csatlakoztatják, soros elrendezésben, így azok egy zárt hurkot alkotnak.



Vegyes (fa):

A busz topológia fa topológiává egészíthető ki, amelyben a többszörös buszágak különböző pontokon kapcsolódnak össze, így alkotva egy fastruktúrát. Meghibásodás esetén csak a csomópont és a hozzátartozó gyökek esnek ki.



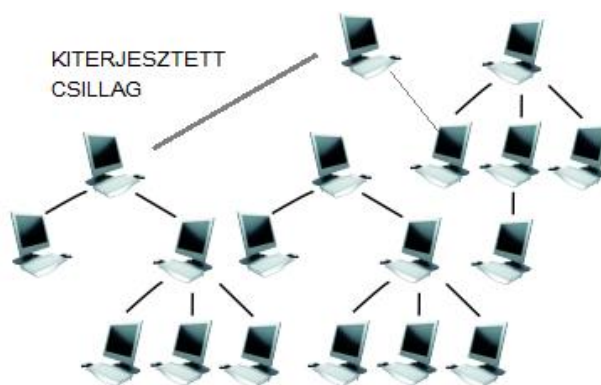
Teljes:

Minden gép minden géppel össze van kapcsolva.



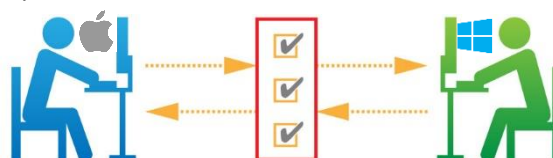
Kiterjesztett csillag:

Több csillag/fa topológiának összekapcsolásával jön létre.



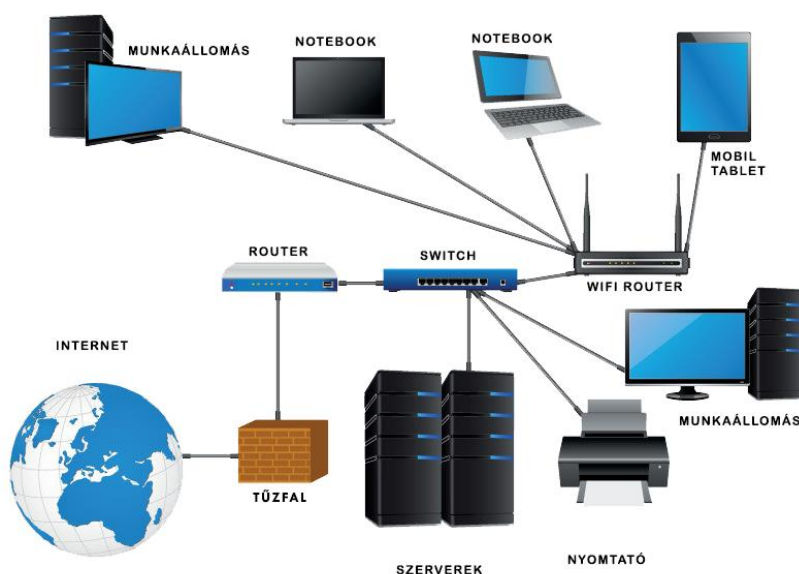
Mik azok a protokollok?

A számítógép-hálózatokban az adatok áramlását, a címzetthez való eljuttatását vezérelni, szabályozni kell. Ennek a célnak elérése érdekében fejlesztették ki a különböző **adatátviteli szabványokat**, melyeknek gyűjtőneve a protokoll. Egyszerű hálózatoknál a NETBEUI protokollt, Novell hálózatokban inkább az IPX/SPX protokollt, míg az internet és NT hálózatban a **TCP/IP protokollt** használják. Tehát **különböző fajta hálózatok közötti kommunikáció biztosítása** a lényege.



Milyen eszközök, programok lehetnek szükségesek egy hálózat kiépítéséhez?

1. **számítógépek:** amelyeket össze kívánunk kötni. Ezek a gépek önállóan is, vagy terminálként is működhetnek.
2. vezérlő elektronikák;
 - 2.1. **hálózati kártyák:** olyan vezérlő egység, amely a számítógépbe építve a hálózat és a gép kapcsolatát biztosítja. Típusát meghatározza a hálózati architektúra és a kábelezés. Sok fajta hálózati kártya kapható, de árban, megbízhatóságban és minőségben eltérnek egymástól.
 - 2.2. **HUB:** passzív hálózati eszköz, mely a szegmensek kapcsolatát biztosítja. Mivel jelerősítést nem végez, az előírt kábelhosszt nem léphetjük túl.
 - 2.3. **repeater:** olyan elektronikus eszköz, amely az adatátvitel során, a csillapítás következtében torzult jelek felismerését, helyreállítását és újrakódolását végzi.
 - 2.4. **router:** egy intelligens eszköz, amely meghatározza a hálózaton áramló adatcsomagok útvonalát.
 - 2.5. **bridge:** azonos architektúrájú, de különböző protokollok segítségével működő hálózatok összekapcsolását teszi lehetővé.
 - 2.6. **switch:** olyan szerkezeti elem, amely útvonalszegmensek időleges egymáshoz rendelésével épít fel kommunikációs útvonalat.
 - 2.7. **modem:** olyan eszköz, mely telefonvonalon keresztül teszi lehetővé az adatátvitelt.
3. **csatlakozási felületek:** a hálózati kártyán, ill. a kábelezésen kialakított elemek típusa, mely lehet BNC, UTP, optikai kábel, stb.
4. átviteli közeg;
 - 4.1. **kábel:** adatátvitelt biztosító közeg. Típusa a hálózat architektúrájától függ. Leggyakrabban a sodrott érpárú - UTP csatlakozójú -, vagy a koaxiális - BNC csatlakozójú - típusú kábelezést alkalmazzák. Figyelem ez a koax kábel nem azonos a TV készülékekhez használt koax kábelrel.
 - 4.2. **patch panel:** UTP -s hálózatok esetén alkalmazott segédtábla, amely a felhasználók gépei felől bejövő kábelek rendezését végzi.
 - 4.3. **patch kábel:** ún. sodrott érpárú, UTP csatlakozóval ellátott kábel, mely a fali csatlakozó és a számítógép hálózati csatlakozója (kártya) közötti összeköttetést biztosítja.
5. **vezérlő egység:** ide tartoznak a hálózatot vezérlő számítógépek (server) - több is lehet egy hálózatban.
6. **működtető program:** a hálózat működését, az őt működtető program, a határozati operációs rendszer szervezi, vezérli, ill. határozza meg.



A felsorolt eszközök közül természetesen nem mindenre van szükség minden esetben. Azt hogy éppen mire van szükség az alkalmazott eszközökből a kiépített architektúrától, kábelezéstől, a hálózat bonyolultságától függően kell megválasztani.

Az internet az egész világot behálózó számítógéphálózat.



Adatok továbbítása, decentralizált, csomagkapcsolt adatátvitel.

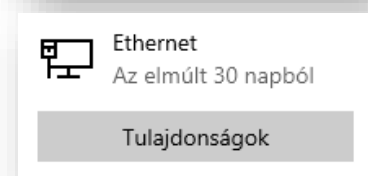
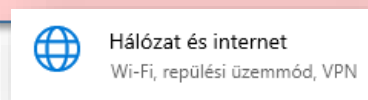
Az internetet kezdetben a katonai szervezetek, majd tudósok, diákok használták. (USA 1960-as évektől)

Az internet megtervezésénél nagyon fontos volt, hogy megbízhatóan működjön akár egy ellenséges atomcsapás után is. Ezért nincs központi számítógép (decentralizált). Ha valamelyik számítógép kiesik, az adatok másik úton haladnak tovább.

A gépek közötti kommunikáció kisméretű adatcsomagok (csomagkapcsolt) formájában valósul meg. Ezek a csomagok tartalmazzák a feladó és a címzett adatait, de az útirány mindig az adott helyzettől (például az útvonal terheltségétől) függően, az egyes hálózati csomópontokhoz érkezve dől el.

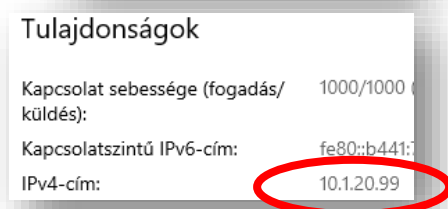
Ahhoz, hogy a **hálózat gépei együtt tudjanak működni, szabványosítani kellett a kommunikáció módját**. Az internet által összekapcsolt gépek kommunikációs nyelve a **TCP/IP protokoll**. A TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) protokollt 1983-ban vezették be, ma is a világháló alapprotokollja. Legfontosabb alkalmazás rétegei: a HTTP, az FTP, az SMTP, a DNS.

Ahhoz, hogy 2 számítógép között kapcsolat jöjjön létre, azonosítani kell őket. Ezért minden internetre kapcsolódó számítógép egy egyedi számot kap. Ezt a számot IP-címnek nevezzük. Az IP szám egy 32 jegyű kettes számrendszerbeli szám. Hogy könnyebben lehessen kezelni, 4 db 8 bites részre bontják. pl.: 195.199.0.145



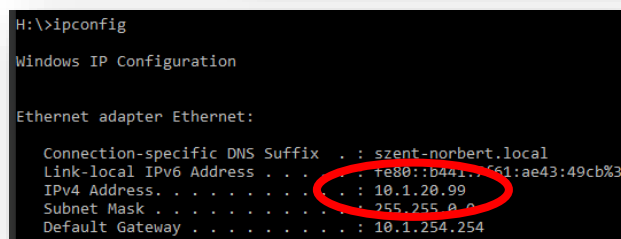
A Windowsban:

- Válaszd a Start menü > Gépház > Network & internet > Ethernetlehetőséget.
- Majd a Tulajdonságok menüpontban keresd meg az IP-címét, amely az IPv4-cím mellett olvasható.



A Parancssorban:

- Indítsd el a Parancssort
- Majd gépeled be a prompt után az „ipconfig” parancsot és nyomjál entert!



A DNS név – Domain név (Domain Name System)

A felhasználó számára nehéz az IP címet megjegyezni ezért a DNS rendszerben könnyebben megnevezhető nevet kötnek az IP címhez. Ennek is szabványa van. A domain név egyes részeit ponttal választjuk el egymástól. Ezeket az elemeket jobbról balra haladva értelmezhetjük.



Minden ország saját domain-nel rendelkezik, amely kétbetűs (hu, de, ro, nl, stb.) Az intézmények, cégek ezen belül saját domain-nevet kérhetnek.

Gyakori megoldás, hogy az internetre csatlakozó számítógép csak az internet használata idejére kap IP-címet a szolgáltató szerverétől. Ezt dinamikus IP-címnek nevezzük.

Tehát miből áll az Internet?

- Helyi hálózatokból (vállalati, iskolai hálózatok) és egyedileg csatlakoztatott otthoni számítógépekből.
- Átjárókból (gateway), amelyek kapcsolatot teremtenek az egyes alhálózatok között.
- Munkaállomásokból, amelyeken a felhasználók dolgoznak.
- Szerverekből, melyeken a felhasználók tárolják a közösen elérhető adataikat.
- Egyéb szolgáltatást nyújtó szerverekből, például webszerver, tűzfal, levelező szerver, proxy.
- A helyi hálózatokat összekötő kapcsoló elemekből, forgalomirányítók (Switch, Router).



Milyen szolgáltatásai vannak az internetnek?

Az Internet mára világméretű hálózattá vált. A világhálóra csatlakozó számítógépeknek, és rajtuk keresztül nekünk, felhasználóknak rengeteg szolgáltatást nyújt. A legnépszerűbb szolgáltatások: web (WWW), e-mail, FTP, chat.

- **World Wide Web (WWW)**

A Weben keresztül kezdetben kizárólag szöveges dokumentumok voltak elérhetők. Mára web grafikus felületű lett: képek, színes betűk, különböző betűtípusok, videó- és hanganyagok is vannak a honlapokon. Az egyes dokumentumok, weblapok hivatkozásokkal (hiperlinkekkel) vannak összekötve, így lehetséges a weblapok közötti gyors ugrálás.



- **Elektronikus levelezés (e-mail)**

Az elektronikus levelezés az Internet legrégebbi szolgáltatása. A levelek, a weblapokhoz hasonlóan, kezdetben csak szöveget tartalmaztak. Mára már képeket, fájlokat is csatolhatunk az e-mailhez, színes betűket és betűtípusokat használhatunk. Ahhoz, hogy e-maileket küldhessünk és fogadhassunk, e-mail címre van szükségünk.



- **FTP**

A különböző típusú adatok (képek, dokumentumok, videó- és hanganyagok, programok) különböző típusú állományokban, fájlokban vannak tárolva. Az Interneten mindegyik típusú adatból hatalmas mennyiség érhető el. Ha ezekkel a fájlokkal otthon, a saját gépeden szeretnél dolgozni, le kell töltened őket. Az állományok, programok gyors és egyszerű átvitelére dolgozták ki az FTP szabványt. A letölthető állományokat az FTP-szerver tárolja, ide te is feltöltheted saját fájljaidat.



- **Chat**

A chat valós idejű beszélgetést, csevegést biztosít az Interneten. A valós idejű azt jelenti, hogy mihamarabb beírod az üzenetedet a billentyűzeten és elküldöd, az azonnal megjelenik "beszélgetőtársad" képernyőjén, és rögtön válaszolni tud. Olyan, mintha beszélgetnétek, csak rövid szünetek szakítják meg a társalgást, amíg begépelitek a szavakat, mondatokat. Az internetes kommunikációnak megvannak a saját szabályai, ezt foglalja össze a netikett.



Tehát mi is az a www?

Az Internet egyik leggyakrabban használt szolgáltatása a World Wide Web (www), a világméretű hálózat. Ma már bárki rendelkezhet saját WEB oldallal az interneten, így a World Wide Web óriási mennyiségű információt tartalmaz minden témakörben. A legtöbb intézménynek, cégnek, vállalatnak saját webhelye van, melynek segítségével olcsón és naprakészen tudják tájékoztatni ügyfeleiket. Napjainkban a webhely címe a telefonszámmal egyenrangú helyet kap a cégek elérhetőségében.



A webhely multimédiás, tehát egyaránt tartalmazhat szöveget, képet, hangot, mozgóképet (filmet), stb. A webhely megtekintéséhez böngészőprogramra van szükségünk. Böngészés közben a webhely tartalma weblapokban (weboldalakban) jelenik meg a számítógépünkön. A weblapok közötti kapcsolatot a hivatkozások (link, hypertext) biztosítják. Ha rákattintunk az egérrel egy linkre, akkor valamely másik weblapra (esetleg az adott lap egy másik részére) jutunk. Ilyenkor az egérmutató megváltozik: egy mutató ujj lesz belőle.

A weblapok leírását a **HTML szabvány (HyperText Markup Language)** rögzíti. Minden webszerver által kezelt weboldalhoz tartozik egy HTML-kódú állomány, amely leírja, hogy az adott lapon hogyan jelenjenek meg az adatok (szövegek, képek, stb.).

Hogyan tudunk keresni az Interneten? Mik azok a böngészők?



Adatkeresés az Interneten – tematikus és kulcsszavas keresés

Az internet ma már nem csupán kapcsolattartási lehetőséget biztosít, hanem számottevő információ is felhalmozódott a hálózaton. Ezen információk többsége szabadon elérhető. Jelentős probléma, rengeteg anyag áll rendelkezésünkre, s nem egyszerű a feladat a keresés.

Tematikus kereső (www.startlap.hu)

A kereséssel kapcsolatban témaköröket ismerünk. Olyan webhely felkeresésével kezdjük, amely tematikusan csoportosított linkgyűjteményeket tartalmaz. Ezek üzemeltetői hirdetések megjelenítésével finanszírozzák vállalkozásukat; az oldalt látogatók számára ingyenes. Ilyen oldal a startlap.com.

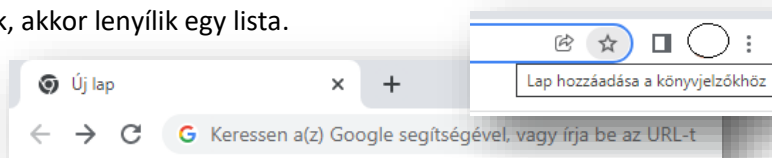
Kulcsszavas kereső (www.google.hu)

A keresendő dologgal kapcsolatban szinte mindig megfogalmazhatóak kulcsszavak. Az így végzett keresés lehet egyszerű vagy összetett. Utóbbi kereséssel szűkíthetjük a találati halmazt. A kulcsszavas keresés során a keresőhelyeket használunk. Ezek olyan helyek, melyek keresőmotorja saját adatbázist tart fenn. Ezekben egy-egy kulcsszóhoz egy vagy több URL tartozik. Ezt az adatbázist a webhely keresőmotorja időről időre frissíti. A kulcsszavas keresés során többféle feltételeket is megadhatunk a keresőben.

A legegyszerűbb, hogy megadjuk a kulcsszót. A találat sokkal pontosabb lehet, ha nem egy, hanem több szóból álló kapcsolatot írunk be. Fontos a szavak sorrendje, és ragozása is. Tovább finomítható a keresés, ha több kulcsszóból álló füzérben speciális karakterekkel adjuk meg a keresési feltételeket. Ilyen karakter a +, ~, OR, AND, vagy „”.

Hogyan tudjuk használni a böngészőket?

- Weboldal megnyitása: Az egyes böngészők felépítése nagyon hasonló. Weboldal megnyitásához a keresett webhely címét a címsorba (címezőbe) kell begépelni.
- Lapozás: Lapozni az felkeresett weboldalak között az Előre és a Vissza gombokkal tudunk. Ha a gombok melletti nyílra kattintunk, akkor lenyílik egy lista.
- Frissítés, leállítás:
- Előzmények
- Kedvencek – Könyvjelzők
- Kezdőlap



Milyen ismertebb böngészők vannak?



Microsoft Edge



Google Chrome



Mozilla Firefox

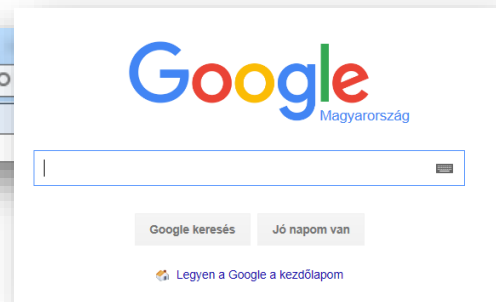
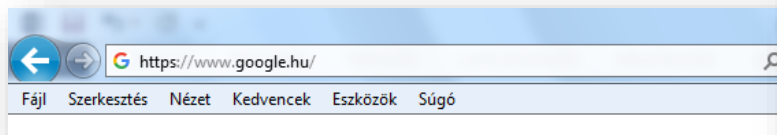


Safari



Opera

A feladatok megoldásához használjuk a legismertebb böngészőt, az operációs rendszer részét képező: Microsoft Edge-et, vagy a legnépszerűbb Google Chrome-ot!



A keresett oldal címét (az URL-t) ide kell beírni!

A feladatokhoz használjuk a legismertebb keresőt:

www.google.hu

03/1. FELADAT:

Keress rá a következőkre! (Kifejezések, fogalmak, melyeket tudni kell a dolgozatban!)

- Milyen a helyes e-mail cím?
- Példák programokra: Híroldalra; Közösségi oldalra; Navigációs app.-ra; Elektronikus levelező rendszerre; Video megosztóra; Internetes böngészőre
- Mi az az Internet fogalma?
- Milyen szolgáltatásai vannak az Internetnek?
- Mi az a www?
- Mi az tartománynév (domain)?
- Sorolj fel pár nemzeti tartománynevet!
- Mondjál példát böngészőkre!
- Mi az a kezdőlap (böngészőben)?
- Mikor biztonságos vásárolni egy webáruházban?
- Mik azok az előzmények (böngészőkben)?
- Mi az az adathalászat?
- Mi az az ftp?
- Mi az a chat?
- Mi az a netikett?
- Milyen ingyenes webes felületű levelező rendszereket ismersz? Mondjál rá példákat!
- Levelezésnél mit jelentenek a következők: Fw; Cc; Bc;
- Mi az a spam?
- Milyen keresőket ismersz?
- Mi a különbség a témakör szerinti, és a kulcsszavas keresés között?
- Az interneten való keresésénél mit jelentenek a következők: „ „; + ;not; -;

03/2. KERESÉS FELADAT

Old meg a keresés feladatot úgy, hogy a válaszokat, és a válaszokhoz tartozó képeket egy Word dokumentumba mented el! A dokumentum neve „Keresés01.docx” legyen!

- 1.) Hány forint ma egy USA dollár?
- 2.) Mikor és hol született Neumann János?
- 3.) Hogy hívják a Bakony legmagasabb pontját és hány méter magas?
- 4.) Hány darab fehér tigris él a világon?
- 5.) Töltsél le egy képet a pápáról!
- 6.) Ki nyerte a két évvel ezelőtti „Oscar” férfi mellékszereplőjének járó díját?
- 7.) Milyen nagy az országház (hány négyzetméter)?
- 8.) Mikor indul az első vonat Pécsre holnap reggel Budapestről?
- 9.) Keres egy képet Szombathely címeréről!
- 10.) Mit jelent magyarul ineffective (angol) szó?
- 11.) Keres egy képet a debreceni Aranybika szállóról!
- 12.) Mikor adták át Budapest legidősebb hídját?
- 13.) Ki Japán miniszterelnöke?
- 14.) Mennyibe kerül a legolcsóbb Samsung telefon a Telekom-nál?
- 15.) Keres egy képet a világ legmagasabb hídjáról! (francia)
- 16.) Mi a weblapcíme, a legnézettebb magyar kereskedelmi tv csatornájának?
- 17.) Ki volt 1971-ben F1 világbajnok?
- 18.) Keres egy képet 107 cm átmérőjű LED tv-ről!
- 19.) Ki nyerte a tavalyi év második Grand Slam tenisztornáját (férfiak, nők)?
- 20.) Töltsél le egy háttérképet, amelyen két kiskutya található!



03/3. KERESÉS FELADAT

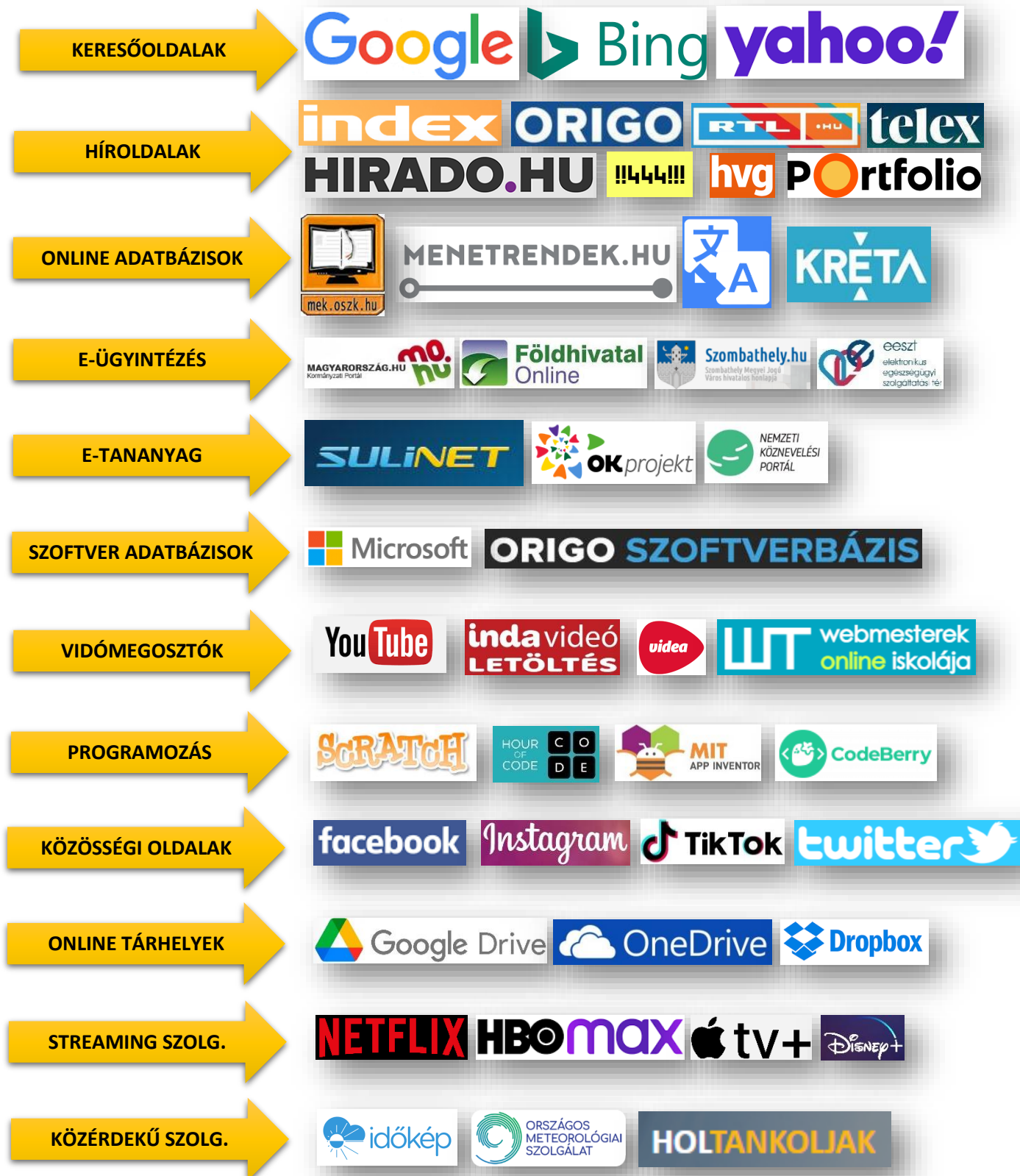
Old meg a keresés feladatot úgy, hogy a válaszokat, és a válaszokhoz tartozó képeket egy Word dokumentumba mented el! A dokumentum neve „Keresés02.docx” legyen!

- 1.) Mikor és hol született, mikor és hol halt meg Gobbi Hilda? Ki volt Ő?
- 2.) Keress két képet (fekete színű) HP notebook-ról!
- 3.) Mennyibe kerül a legolcsóbb LG telefon a Telecom-nál? Keress róla képet!
- 4.) Ki nyerte (melyik ország) a 2000-es évek utolsó futball világbajnokságát?
- 5.) Mikor indul az első busz Szombathelyről Budapestre holnap után?
- 6.) Keress képet egy balatoni vitorlás hajóról!
- 7.) Ki nyerte a tavalyi US Open női páros döntőjét? Keress 2 képet róluk!
- 8.) Keress egy háttérképet, melyen egy erdő és egy folyó található!
- 9.) Keress egy képet a világ legmagasabb épületéről!
- 10.) Ki Ausztrália miniszterelnöke?
- 11.) Mit jelent a „bucket” angol szó?
- 12.) Keress egy képet az egri váról!
- 13.) Mennyibe kerül most egy angol font?
- 14.) Mi a weblapcíme a második legnézettebb kereskedelmi csatornának?
- 15.) Keress egy ECDL logót!
- 16.) Keress egy képet Magyarország címeréről!
- 17.) Milyen előadás lesz most hétvégén a Nemzeti Színházban, szombaton este?
- 18.) Keress képet egy függőhídról!
- 19.) Mekkora Magyarország területe (km²)?
- 20.) Budapesttől hány km-re van Debrecen?



Milyen hasznos weboldalakat célszerű ismerni?

A mai modern világban szinte elengedhetetlen, hogy az emberek, diákok ismerjenek olyan weboldalakat, melyek megkönnyítik a munkánkat, tanulásunkat, életünket. Nagyon sok olyan helyzet van, amikor gyorsan kell információkhoz jutni, akár okostelefonnal, akár számítógéppel. Nézzünk pár példát:



Ezekon a felsorolt példákon kívül még számos olyan oldalt tudnánk említeni, ami hasznos lehet a mindennapokban. Ha nem ismerted valamelyik, oldalt, szolgáltatást, akkor keress rá az Interneten!

Példa egy hasznos szolgáltatásra:

GOOGLE LENS

Mire jó, mire használhatjuk?

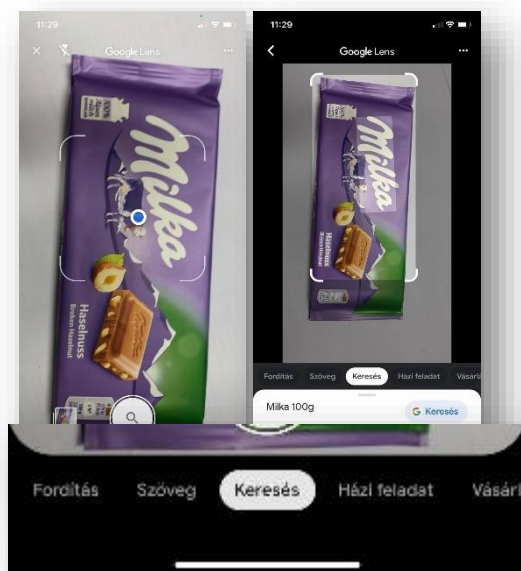
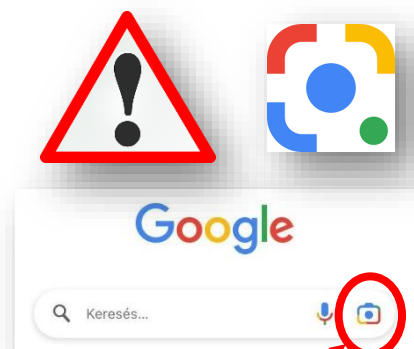
A Google Lens segítségével újszerű módon kapcsolódhatsz a világhoz a telefonodon keresztül. A Google Lens a Google Segédbe beépülve a fényképezőgépeden keresztül keresi meg a tárgyakat és helyeket, egyéb információkat; magyarul: **képalapú keresés**

Tehát, segítségével további információkat szerezhetsz a fotókon vagy a környezetekben lévő tárgyakról, és különböző műveleteket hajthatsz végre rajtuk. pl.:

- A Lens képes lefordítani a szöveget a Google Fordító által támogatott összes nyelvre
- A vásárlási találatok állnak rendelkezésre

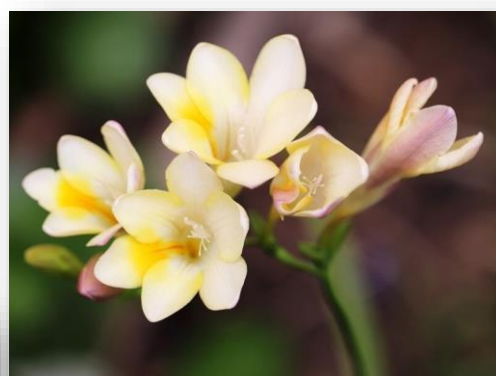
Hogyan kell használni?

- Első körben a telefonon található App Storeból, vagy Play áruházból kell letölteni. (Ha nincs fent!)
- Ha ez kész a megfelelő ikonnal nyissuk is meg a Google Lens alkalmazásunkat.
- A kereső mező részben van egy színes kis kocka erre kell kattintani.
- Engedélyezni a kamera használatot.
- Alapesetben a középső nagyítón állunk.
- Ez automatikus felismerés, fotózzunk le valamit, és fel is dobja a találatokat.
- Valójában bármit fotózhatunk, felismeri.
- Ha viszont jobban megnézzük az alkalmazást láthatjuk, hogy balra és jobbra is van még két-két ikon, amit lehet használni.
- A bal oldalról haladva első a fordító.
- Irányítsuk a kamerát, a szövegre amit fordítani akarunk és a telefon képen már látjuk is az angol szöveget szépen átírja nekünk magyarra.



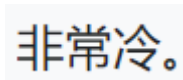
03/4. FELADATOK:

- 1.) A telefonod Google keresőjével (Lens) és fényképezőjével keresd meg, hogy a jobb oldali képen milyen virágot látsz!
- 2.) A Google Lens segítségével fényképezd le az egyik osztálytársad sportcipőjét, és nézz utána, hogy mennyibe kerül!
- 3.) 内心 kínai szó mit jelent magyarul?
- 4.) Mit látsz a jobb oldali képen?
Milyen fajta?
Mi a száma?



03/5. FELADATOK:

Hajtsd végre a feladatot, és (ahol kell) válaszolj a kérdésekre!

1. Ebben a feladatban a Google és a Bing keresőbe kell beírni, idézőjelek között a saját „Vezetéknév Keresztnév” szöveget. Azt kell megnézni, hogy a két keresőben milyen különbségek vannak a találatik között! A képeket is nézd meg!
2. Keresd fel az általad legtöbbször nézett híroldalt, és nézd meg, hogy mi a vezető hír a mai napon!
3. Az előző feladatban talált cikk címét, és első bekezdését fordítsd angol nyelvre a Google fordítóval!
4. Az elektronikus könyvtárból töltsd le a kedvenc kötelező olvasmányodat, pdf formátumban! Mentsd az asztalra!
5. Keresd meg a menetrendek.hu oldalon, hogy a Dunakanyarban egy sétahajó út mennyibe kerül! (bármelyik) Válasz: _____
6. Az elektronikus naplóban, keresd meg az osztályfőnököd telefonszámát! Válasz: _____
7. A saját megyeszékhelyed, városi honlapján nézd meg, hogy a közgyűlés tagja között hány hölgy van? Válasz: _____
8. A magyarország.hu oldalon nézz utána, hogy ha nevet akarnál változtatni, akkor milyen dokumentumokat kellene benyújtani!
9. A sulinet tudásbázis oldalán, a csillagászat témakörénél, a neves csillagászok között, keresd ki, hogy ki van a „G” betűnél! Válasz: _____
10. A Nemzeti Köznevelési Portálon az ötödik évfolyamon a digitális kultúra témakörben, az „e-világ és online kommunikáció” anyagrészen belül, az információ és társadalom „óránál” old meg az összes gyakorló feladatot!
11. Keresd a Microsoft Store-ban egy ingyenesen letölthető témát, amelyik tetszik neked, majd töltsd le a gépedre és alkalmazd!
12. A code.org oldalon válaszd ki a „Tanfolyamaink” menüpont alatt található „Gyorsított tanfolyam”-on a 9. leckét és próbáld megoldani a 4-es feladatot!
13. Nézd meg a Google Drive-odban, hogy mennyi szabad tárhelyed van még! Válasz: _____
14. Keresd meg a NETFLIX és az HBO MAXmagyar oldalán, hogy mennyibe kerül az előfizetés egy-egy hónapra! Válasz: _____
15. Az időkép oldalán nézd meg, hogy holnapra hány fokot jósol az oldal a te városodban! Válasz: _____
16. Nézd meg a holtankoljak.hu oldalán, hogy a hozzád legközelebb lévő Shell kúton mennyibe kerül a 95-ös benzin! Válasz: _____
17. Mit jelent a következő kínai szöveg? Fordítsd le Google Lens segítségével!  Válasz: _____
18. Szintén Google Lens segítségével fényképezd le a számítógépedhez csatlakoztatott egeret, és nézd meg, hogy mi a típusának száma, neve és hogy mennyibe kerül! Válasz: _____

Mi az az e-mail?

Az e-mail (elektronikus levél) számítógépes hálózatokon keresztül továbbított levél, üzenet. Tartalma lehet szöveg, kép, hang, mozgókép.

Az elektronikus levél megírásához papír és toll helyett szövegszerkesztő programot, továbbításához pedig az Internetet használjuk.

Mi az előnye, és mi a hátránya az e-mailnek a hagyományos levelezéssel szemben?

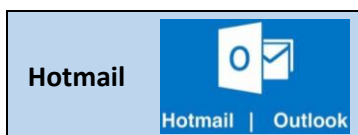
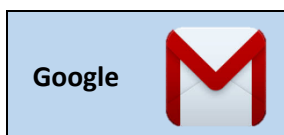
Előnye

- A számítógép előtt ülve, megírása kényelmes
- Gyors
- Olcsó
- Bármilyen elektronikus anyagot csatolhatunk hozzá (képet, mozgóképet, zenét, dokumentumot, stb.)
- Egyszerre több címzetthez is eljuttathatjuk

Hátránya:

- Nem olyan személyes, mint a kézzel írt levél
- Kéretlen reklámlevelek (SPAM)

Melyek a legmegbízhatóbb ingyenes webes felületű levelező szolgáltatások?



M az a spam?

A kéretlen leveleket a legtöbb levelezőprogram megpróbálja kiszűrni és azokat a levélszemét mappába helyezi. Mielőtt a levélszemét mappa tartalmát törölnénk, érdemes átnézni a leveleket, mivel gyakran ide kerülnek a több címzettnél továbbított levelek is.

Hogyan működnek a levélküldő rendszerek?

Az elektronikus levelek kezeléséhez szükségünk van egy postafiókra, ahová a leveleink megérkeznek. A postafiók egy olyan szerveren van (Mail Server), amely folyamatosan kapcsolódik az Internetre.

A levelezőszerverre (Mail Server) folyamatosan érkehetnek a leveleink, de tartalmukat csak bizonyos időközönként nézzük meg (naponta, hetente).

A postafiókba érkezett leveleket a levelezőprogram segítségével tudjuk elolvasni. Erre legtöbbször egy böngészőprogram is elegendő, de ha kényelmesebb vagy nagyobb tudású szolgáltatást szeretnénk, akkor érdemes ún. célszoftvert (pl: Outlook) használni.

A legfontosabb protokollok: POP3, SMTP, IMAP.

Miből épül fel egy e-mail cím?

pl.: valaki@gmail.com

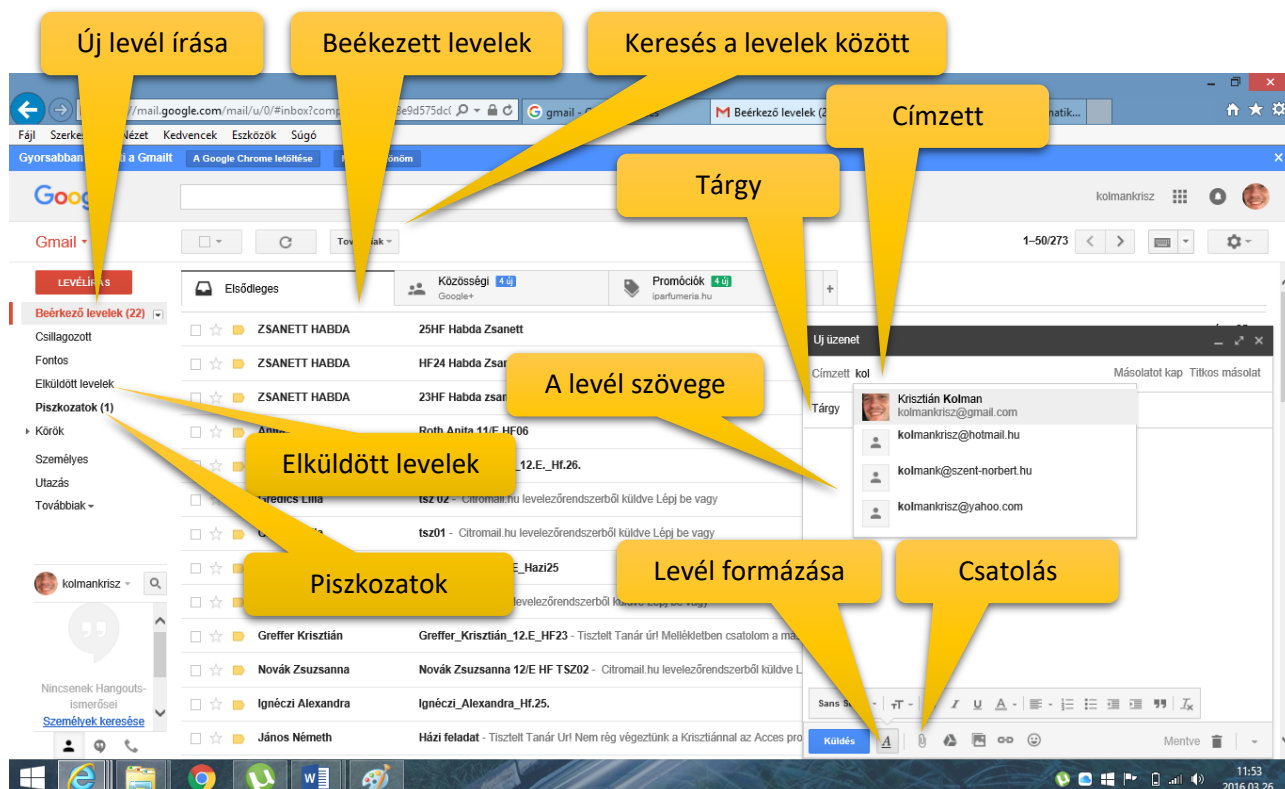
- Név (valaki): felhasználó neve, a postafiók azonosítója
- @ (kukac): kötelező elválasztójel
- Kiszolgáló (gmail.com): levelezőszerver címe

Legtöbbször a cím utolsó két betűje az ország nevére (HUNGary) utal.

Az e-mail címekben nem szerepelhet szóköz, ékezetes betű, különleges karakter (%!+”, stb.)!



Milyen részei vannak egy webes levelezőrendszernek (pl.: gmail)?



Milyen szolgáltatásokat tud(hat) egy levelezőrendszer?

- levél fogadása (Beérkezett levelek)
- levél küldése
- Levélírás
- Válasz küldése
- Továbbítás (továbbküldés)
- fájl csatolása (Csatol)
- a kapott levélből a csatolt fájl elmentése
- címtár használata
- levelek törlése
- levélszemetek szűrése
- vírusellenőrzés
- szöveg formázása
- állandó aláírás csatolása
- levelek rendszerezése
- helyesírás ellenőrzése

Milyen részekből áll egy e-mail?

Az internetes e-mail üzenetek két fő részből állnak:

1. Fejléc (header)
2. Törzs (body) – maga az üzenet, általában a végén egy aláírással.



A fejlécek általában tartalmazzák az alábbi mezőket:

- Feladó (From) – a feladó e-mail címe
- Címzett (To) – annak az e-mail címe, aki kapja a levelet
- Tárgy (Subject) – a levél rövid leírása (a netikett szerint illik megadni, utalva a levél tartalmára)
- Dátum (Date) – a helyi idő és dátum, amikor az üzenetet elküldték
- Melléklet (Attachment) – A levélhez csatolt egy vagy több fájl nevet adhatjuk meg itt

A fejléc ezen kívül az alábbi mezőket tartalmazhatja még:

- Másolat (Cc) – angolul (Carbon copy) - annak az e-mail címe, aki másolatot kap a levélből
- Rejtett (Titkos) másolat (Bcc) – a Bcc-ben szereplő címzettek nem látszanak, tehát ha levelet írunk A-nak és rejtett másolatot küldünk B-nek, akkor A nem fogja tudni, hogy B is megkapta ugyanazt a levelet;

Mi az a válaszlevél (Re)?

Ha korábban kapott levélre válaszolunk, nincs szükség címzett megadására, mert a program automatikusan bemásolja a megfelelő mezőbe. A levél tárgyát levelezőnk kiegészíti a Re: szócskával, amiből a címzett tudni fogja, hogy korábbi levelére válaszoltunk. (Több program biztosítja annak lehetőségét, hogy a feladón kívül minden címzettnek is egy gombnyomással küldhessünk választ.

Mi az a továbbküldés (Fw)?

Továbbküldés esetén a tárgymező az Fw: előtaggal egészül ki. Ilyenkor az eredeti levél és annak minden melléklete is továbbításra kerül. Van lehetőségünk az eredeti levél kiegészítésre is.

Mi az a címtár?

Ha valakinek többször szeretnénk elektronikus levelet küldeni, akkor célszerű felvenni a címtárba (címlistára, címjegyzékbe). Van olyan levelezőrendszer, amelynél csak a címtárban lévő neveket engedi felvenni a címzettekhez!

Mi az a NETIKETT?

Ahogy a telefonbeszélgetéseknek vagy a személyes kommunikációnak, az e-mail kommunikációnak is vannak elfogadott viselkedési szabályai. Ezeket a szabályokat nevezzük e-mail etikettnek vagy netikettnek (az „internet” és az „etikett” szó összevonásából).

- A humorral és az érzelmekkel óvatosan kell bánni. Az e-mail nem mindig továbbítja pontosan az érzelmeket, ezért a címzettek félreérthetik szándékunkat és a hangnemet.
- Küldés előtt olvassuk át az üzenetet. Az e-mailek írása és küldése gyors és könnyű - gyakran túl könnyű. Írás előtt mindenképpen gondoljuk át az üzenetünket, és mérgesen ne írjunk levelet.
- Válasszunk egy tiszta és lényegre törő tárgy sort. Néhány szóban összegezzük az üzenet tartalmát. Akik nagy mennyiségű e-mailt kapnak, a tárgy mező alapján ítélik meg az üzenetek fontosságát.
- Legyen rövid az üzenet. Bár az e-mail üzenetek hossza nincs korlátozva, az e-mail üzeneteket a gyors kommunikációra fejlesztették ki. Sok embernek nincs ideje vagy türelme néhány bekezdésnél többet olvasni.
- Kerüljük a CSUPA NAGYBETŰS ÍRÁST. Sok ember a csupa nagybetűvel írott mondatokat kiabálásnak értelmezi, ezért idegesítőnek és támadónak találhatja.
- Formális vagy üzleti kommunikáció esetében kerüljük a helyesírási és nyelvtani hibákat. A felületes e-mail hozzá nem értésről árulkodik. Elküldés előtt olvassuk át az üzenet, és ha van helyesírás-ellenőrző a levelezőprogramban, használjuk. Minimálisan formázhatjuk is levelünket!

03/6. FELADAT

A leírás alapján küldjél egy emailt!

- Készíts elő küldésre egy levelet!
- A címzett legyen az oktatód!
- A másolatot kapja meg a padtársad!
- A titkos másolatot kapó pedig legyél t magad a saját email címeddel!
- A levél tárgya legyen „Vidám üdvözlét” szöveg!
- Szólítsad meg a tanárodat és a padtársadat illedelmesen!
- A levél szövegéhez pedig gépeld pe a kedvenc vicced szövegét!
- Írd alá a levelet!
- Csatolj a levélhez egy a saját gépeden található képet!
- Küld el a levelet!



03/7. FELADAT

Válaszd ki a helyes megoldást és karikázd be a betűjelét! (1-3; 7-9)

<p>1.) Melyik hálózat alkalmas otthoni kiépítésre?</p> <p>a. Helyi hálózatok, más néven LAN (Local Area Network)</p> <p>b. Városi hálózatok, vagy MAN (Metropolitan Area Network)</p> <p>c. Kiterjedt hálózatok, vagy WAN (Wide Area Network)</p> <p>b) Világhálózat: GAN, (Global Area Network)</p>	<p>2.) Melyik topológiát célszerű alkalmazni egy iskola hálózatának kiépítésére?</p> <p>a) sin</p> <p>b) gyűrű</p> <p>c) fa</p> <p>d) csillag</p> <p>e) kiterjesztett csillag</p> <p>f) teljes</p>	<p>3.) Az internet és NT hálózatban melyik protokollt használják?</p> <p>a) NETBEU</p> <p>b) IPX/SPX</p> <p>c) TCP/IP</p> <p>d) ISO/OSI</p> <p>e) Microsoft</p>
<p>4.) Mi az internet fogalma?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>5.) Melyek a legfontosabb tulajdonságai az internetnek?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>6.) Milyen szolgáltatásai vannak az internetnek?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>7.) Melyik helyes e-mail cím?</p> <p>a) istvan horvath@hotmail.com</p> <p>b) istván.horváth@hotmail.com</p> <p>c) istvan_horvath@hotmail.hu</p> <p>d) istvan%horvath@hotmail.hu</p>	<p>8.) Melyiket nem tudja egy ingyenes levelezőrendszer?</p> <p>a) vírusellenőrzés</p> <p>b) szöveg formázása</p> <p>c) továbbítás (továbbküldés)</p> <p>d) pénztutalás</p> <p>e) fájl csatolása</p>	<p>9.) Melyik betűjelzés jelenik meg, ha titkos másolatot szeretne küldeni valakinek?</p> <p>a) Cc</p> <p>b) Re</p> <p>c) Fw</p> <p>d) Bcc</p> <p>e) To</p>

10.) Mire utalnak a következő ikonok?

Írjál „L” betűt, ha levelezőrendszerre; „H” ha híroldalra; „T” ha tárhelyre; „K” közösségi applikációra; „N” ha navigációra; „V” ha video megosztóra; és „B” ha böngészőre utal!



03/8. FELADAT

Lépjél be a saját levelező fiókodba!



- 1.) Készíts elő küldésre egy levelet!
- 2.) A levél címzettje legyen a _____ e-mail cím!
- 3.) Másolatot kapja meg az _____ e-mail cím is!
- 4.) A leveled titkos másolatát küld el az otthoni e-mail címedre!
- 5.) A levél tárgya legyen: Vezetéknév_Keresztnév_osztály!
- 6.) A levélben válaszolj a következőkre! A google keresőben keresd a válaszokat! A feladat betűjele után írd be, vagy másold be a válaszokat! A képeket a megadott neveken csatold a levélhez! A válaszokat ellenőrizd több helyről is!
 - a.) Mennyi a svájci frank középárfolyama forintban?
 - b.) Mikor és hol született Zenthe Ferenc? Keress képet róla, és csatold a levélhez 01kép_zenthe néven!
 - c.) Mikor indul az utolsó vonat az aktuális hét vasárnapján Budapestről Szombathelyre? Mennyibe kerül egy diákjegy?
 - d.) Melyik a világ leghosszabb hídja, hol található, és milyen hosszú? Töltsél el egy képet róla és csatold a levélhez 02kép_híd néven!
 - e.) Ha palacsintát szeretnék sütni 20 dkg lisztből, hány tojás kell hozzá?
 - f.) Ki a világ legöregebb embere?
 - g.) Ki kapta tavaly a női mellékszereplő Oscar díját? Csatolj egy képet róla 03kép_oscar néven!
 - h.) Munkácsi Mihály mikor festette „A bogrács” című képét? Csatolj egy képet a festményről 04kép_munkácsi néven!
 - i.) Idén mikor kezdődik a téli szünet, és meddig tart?
 - j.) Töltsél le a netről egy ingatlan adásvételi szerződést, és csatold a levélhez 05csat_szerződés néven!
 - k.) Keresd meg az elektronikus könyvtárban „A köszívű ember fiai” című művet pdf formátumban, majd csatold a levélhez 06csat_könyv néven!
 - l.) Melyik a legújabb Samsung prémium mobiltelefon a T-mobile-nál?
 - m.) Mennyi az alapkamat most Magyarországon (MNB)?
 - n.) Hány láb magas a világ legmagasabb épülete? Keress egy éjszakai képet róla, és csatold 07kép_magas néven!
 - o.) Egy inch az hány cm?
 - p.) Ki Norvégia miniszterelnöke?
 - q.) Hány éve uralkodik Erzsébet királynő (Anglia)?
 - r.) Milyen nyelven beszélnek (mi a hivatalos nyelv) Ugandában?
 - s.) Mennyi az időeltolódás Budapest és Kanada fővárosa között?
 - t.) Töltsél le egy képet Kanada zászlajáról, és csatold a levélhez 08kép_zászló néven!
 - u.) Ki a legjobban kereső sorozatszínész? Keress egy képet róla, és csatold 09kép_színész néven!
 - v.) Mi a hivatalos pénznem Ausztráliában?
 - w.) Töltsd le Vas-megye címerét, majd csatold a levélhez 10kép_címer néven!
- 7.) Ha végeztél a keresésekkel, akkor küld el a levelet!
- 8.) A címtáradba vedd fel Vizsgáztató néven a vizsga@szent-norbert.hu e-mail címet!

INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM, E-VILÁG

A digitális átalakulás komoly kihívás a ma emberének. A modern világban nagyon sok minden elintézése, vásárlása kerül át az online térbe. Megjelennek újabb és újabb fogalmak, tevékenységek melyekkel tisztában kell lenni ma élő minden generációnak. A digitális kultúra sokirányú fejlesztésébe beletartozik ezen ismeretek megszerzése is.



Mely fogalmakkal kell tisztában lennie a ma emberének?



Személyes adat:

A személyes adat minden olyan információ, **amely egyértelműen utal egy adott élő személyre**. Tehát mindazon információk, amelyek összegyűjtése egy bizonyos személy azonosításához vezethet. Ilyenek például a személyi igazolvány szám, TAJ szám, adószám, diákigazolvány szám, fénykép, rendszám, stb.

e-személyi igazolvány:

Az eSzemélyi egy személyazonosító igazolvány, **amely egy chippel van ellátva, melynek segítségével számos elektronikus, kényelmi szolgáltatást vehetünk igénybe**: pl. elektronikus ügyintézés, elektronikus aláírás, közösségi közlekedés, eRecept kiváltása stb. A funkciók száma folyamatosan bővül. Manapság, a digitalizáció világában egyre nagyobb elvárás, hogy ne kelljen személyesen megjelenünk az ügyfélszolgálaton, ne kelljen papírok tömkelegét aláírunk, ne kelljen papíralapú igazolásokat magunknál tartanunk. Ezekre a kihívásokra jelent megfelelő választ az eSzemélyi, amely nem csak személyazonosításra és utazásra alkalmas okmány, hanem egy kiváló eszköz, amellyel az elektronikus térben azonosítani tudjuk magunkat, ezáltal akár otthoni számítógépről vagy mobiltelefonról is intézhetjük hivatalos ügyeinket.



Mi található e-személyin lévő chipen?

- Az eSzemélyi okmányon is látható okmányadatok
- Adóazonosító jel
- TAJ-szám
- Arckép
- Személyi azonosító
- Vész esetén értesítendő telefonszám
- Az eSzemélyi okmányon is látható személyes adatok (származási hely és nemzetiségi név nem kerül rögzítésre a chipen)
- Szolgáltatásazonosító
- eAláírás
- Ujjnyomat
- Lakcímadatok
- E-mail cím
- eSzemélyi elektronikus egyedi azonosítója

Az **elektronikus ügyintézés Ügyfélkapuval, e-közigazgatás**: a közigazgatási, hatósági, **hivatalos ügyek elektronikus úton történő ellátása, elintézése**. A közigazgatási e-ügyintézés, az eközben felmerülő tartalmi és formai kezelési munkamozzanatok összessége. **Példák e-ügyintézésre:**



EESZT
Elektronikus
Egészségügyi
Szolgáltatási Tér



online
számla



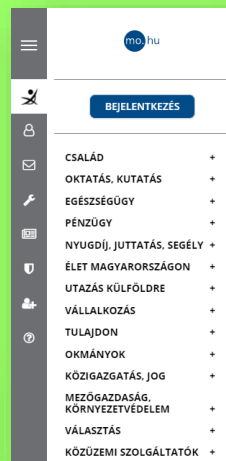
Földhivatal
Online

Mi az az ügyfélkapu?

Az Ügyfélkapu a magyar állam elektronikus ügyfélbeléptető és azonosító rendszere. Ezen keresztül biztonságosan, egyedileg azonosítva léphetsz kapcsolatba az elektronikus közigazgatási ügyintézés és szolgáltatást nyújtó szervekkel és közintézményekkel.

Az ügyfélkapu egy olyan azonosító, mellyel a hatóság biztos lehet benne, hogy tényleg velünk tartja a kapcsolatot. Az ügyfélkódunkhoz való hozzájutás hasonló, mint a más elektronikus azonosítóknál (pl. bankkártya, mobiltelefon kártya). Felhasználónévre és jelszóra lesz szükségünk.

Az Ügyfélkapu használatához regisztrációra van szükség, melyet kezdeményezhetsz online vagy személyesen.



Milyen szolgáltatásokat vehetsz igénybe az ügyfélkapu használatával?

Magánszemélyként:

- Személyi jövedelemadó (SZJA) benyújtása elektronikusan
- Anyakönyvi kivonat iránti kérelem (pl. születés, házasság, halálozás)
- Erkölcsei bizonyítvány igénylése
- TAJ nyilvántartással összefüggő szolgáltatások
- Felsőoktatási felvételi jelentkezés www.felvi.hu
- Földhivatali-nyilvántartás
- Benyújthatod fogyasztóvédelmi beadványt
- Okmányiroda az interneten - A Kormányzati Portál internetes okmányirodája lehetővé teszi, hogy bizonyos ügyeid intézését online készítsd elő. Például megadhatod az adataidat, időpontot foglalhatsz, egyéb szolgáltatásokat (SMS, ügykezelés, stb.) vehetsz igénybe.

Vállalkozóként:

- Benyújthatod az adó- és járulékbemlételségeid
- Adóigazolást kérhetsz
- Eléred az eBEV-szolgáltatásokat - A NAV eBEV-rendszerében többek között lehetőség van az adóbevallások jóváhagyására, nyugta letöltésre, jogosultságok lekérdezésére.
- Egyéni vállalkozással összefüggő ügyeidet intézhetsz - online ügyintézés (Webes ügysegéd) – Online ügyintézés keretében van lehetőség egyéni vállalkozásindításra, egyéni vállalkozói adataid változásának, tevékenységed szüneteltetésének vagy megszüntetésének, illetve szüneteltetett tevékenységed folytatásának bejelentésére.



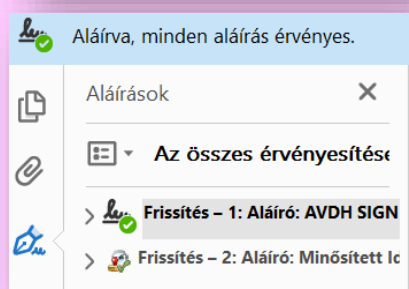
Mi az az elektronikus aláírás (e-aláírás), hitelesítés?

Digitális aláírásnak nevezzük az elektronikus aláírás azon típusát, amely a legszigorúbb jogszabályi előírásoknak is megfelel, és a lehető legnagyobb mértékben szavatolja az aláíró identitását.

Az Ügyfélkapun keresztül van lehetőségünk egy dokumentumot hitelesíteni, magyarul ellátni egy olyan jelzéssel, ami szavatolja saját személyünket.

Ilyenkor a feltöltött pdf dokumentumunk jobb felső sarkában megjelenik egy „aláíráspanel”, mely jelzi, hogy a dokumentum hitelesítve van; és a pdf olvasó (pl.: Acrobat Reader program) „Aláírás” segédablakában megjelennek a hitelesítés adatai.

A hitelesítést a magyarorszag.hu-n a menürendszer alapján találjuk.



Mi az az e-gazdaság, e-kereskedelem?



Az elektronikus kereskedelem előnyei:

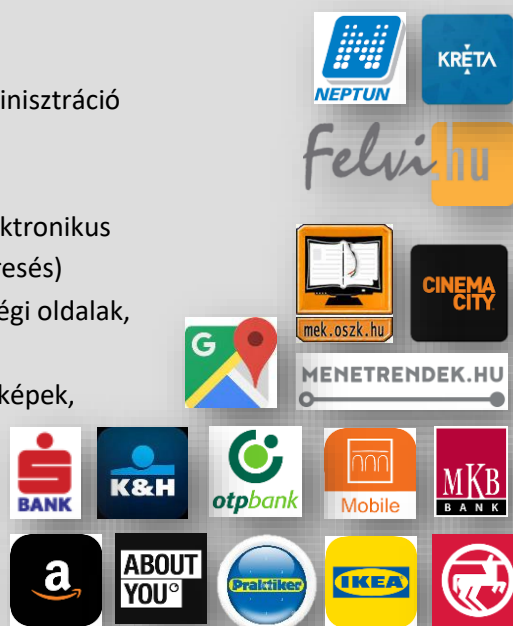
- nincsenek határok – ami azt jelenti, hogy bárki bárholnan rendelhet, eladhat, szállíthat
- kényelmesen vásárolhatunk, akár otthonról-, vagy éppen ahol időnk engedi és van internet
- bármikor, a hét minden napján, bármely órában vásárolhatunk
- egy-két nap és házhoz érkezik a rendelt áru, sokszor ingyen
- az internetes áruházaknak is jó, mert sok előnye mellett a legfontosabb, hogy kis költséggel tudnak működni

Manapság már mindenki az internetről rendel, szinte mindent. Hétköznapiakra, ünnepekre, itthonról vagy külföldről egyaránt. Az elektronikus kereskedelem (vagy e-kereskedelem) az **árucikkek és szolgáltatások elektronikus úton** - elsősorban az interneten és számítógépes hálózatokon - **való eladása, vásárlása, illetve cseréje**. Az elektronikus kereskedelembe tartozik minden olyan adás-vétel, amely interneten történik. Az e-kereskedelem általános fogalmába mind az áruk, mind a szolgáltatások fogyasztók felé történő értékesítése beletartozik.

Nézzünk példákat e-szolgáltatásokra!

Területei lehetnek:

- oktatás (elektronikus felvételi rendszer, tanulmányi adminisztráció NEPTUN, távoktatás, nyelvtanulás)
- munka (álláskeresés, továbbképzések, home office)
- kultúra, mozi, szórakozás (jegyrendelés, helyfoglalás, elektronikus könyvtárak, játékok, zene, film, videó megosztás, társkeresés)
- kommunikáció (telefon, email, fórum, blog, chat, közösségi oldalak, stb.)
- közlekedés (menetrendek, jegyfoglalás, jegyvásárlás, térképek, útvonaltervezés)
- kereskedelem (eladás, vétel)
- pénzügy (bankolás, biztosítások)
- hivatalos ügyek intézése (e-közigazgatás)



Mi az a GDPR?

GDPR jelentése - General Data Protection Regulation - **Általános Adatvédelmi Szabályozás**.

A GDPR célja, hogy az **uniós polgárok személyes adatainak védelmét szolgálja**.

Szabályozza az adatgyűjtés módját, feldolgozását, tárolását, törlését, adattovábbítást és felhasználását. Minden cégnek, legyen az helyi vagy nemzetközi, meg kell felelnie az új szabályozásnak, aki Európában üzleti tevékenységet folytat vagy uniós polgárok személyes adatait kezeli. A mai világban kis- és középvállalkozóként is nagyon sok adattal van dolgunk, gondoljunk csak az ügyfelekről készített listákra, a munkavállalók különféle adataira, a felvételizők önéletrajzára. A magánszemélyek adatainak védelmét Magyarországon is az új európai uniós adatvédelmi rendelet szabályozza 2018-tól.



Mit nevezünk adatbiztonságnak?

A hálózaton továbbított adatokat védeni kell különösen a jogosulatlan hozzáférés, továbbítás, nyilvánosságra hozatal, törlés vagy megsemmisítése ellen. Gondoskodni kell arról, hogy illetéktelenek (arra nem jogosultak) ne tudjanak mások adataihoz hozzáférni. Az olyan honlapokon, ahol meg kell adni a bankkártya számát (például vásárlás, banki ügyintézés), komoly titkosítást használnak. A biztonságot minden szempontból jelentős mértékben növelni tudjuk biztonságos jelszó használatával.

Az interneten közzétett adatunk örökre az interneten marad, és az adatokat tároló vállalat adatvédelmi házirendjétől függően előfordulhat, hogy bárki láthatja. A webhelyek archiválhatják a bejegyzéseinket adatainkkal együtt.

Ezek miatt nagyon fontos, hogy mindenképpen körültekintően adjuk meg személyes adatainkat külső személyeknek, cégeknek.



Milyen jogi ismeretekkel kell rendelkeznie egy hétköznapi embernek az internet használatakor?



Ahhoz, hogy az online térben eligazodj és az érvényben lévő szabályoknak megfelelően mozogj, tevékenykedj, rendelkezned kell bizonyos minimális jogi ismeretekkel. A digitális világban mozgó embernek nem kell jogásznak lennie, nem kell értelmeznie tudni a jogszabályt, de **illik ismernie a főbb jogi elveket. Legyen naprakész, tájékozott és etikus!** Tudja, hogy mit hol keressen, és **illik éreznie, tudnia, hogy mikor kérdezzen jogásztól:** jogtanácsostól vagy egy ügyvédjétől (jogi képviselő). Hiszen például az e-kereskedelemben a gazdasági folyamat végén e-szerződéskötés valósul meg (legfeljebb a fogyasztó vagy az e-kereskedő sokszor nem is tudja egészen pontosan, hogy a webshopban vásárláskor szerződést is köt). A szerződés pedig jogi ügy.

Etikus információszerzés, hivatkozások

Nagyon sokszor előfordul, hogy saját célra felhasználunk más emberek által írott szöveget, vagy készített (kép, zene, videó) produktumot. Fontos, hogy ne egy az egyben másoljunk át dolgokat. Ha pedig felhasználunk részleteket, akkor mindenképpen jelezzük a forrásokat. Ezeket nevezzük hivatkozásoknak! Ha nem vagyunk tisztában azzal, hogy hogyan kell hivatkozásokat helyesen jelölni, akkor mindenképpen nézzünk utána a megfelelő oldalakon! Nem elég csak idéző jelek közé tenni.

Mi számít plágiumnak?

Röviden fogalmazva: plágiumnak számít minden olyan gondolat, amely nem a sajátod és nincs hozzá forrás megjelölve. A szakdolgozatok és egyéb tudományos munkák lehetőséget biztosítanak más szerzők gondolatainak, más művek tartalmának, sőt más szövegek szó szerinti idézeteinek átvételére, azonban csak akkor, ha ezekre pontos hivatkozás vonatkozik



Mi az az álhír?

Az álhírek (vagy fake news, hoax hírek) olyan szándékosan publikált átverések, melynek célja a propaganda terjesztés és félrevezetés (dezinformáció). Az ilyen cikkek célja nem a szórakoztatás, hanem politikai befolyás szerzése, haszonlesés, visszaélés. A rémhírterjesztést a büntető törvénykönyv 3 évig terjedő szabadságvesztéssel büntetheti.

03/9. GYAKORLATI FELADATOK:

1. A felvi.hu pontszámító kalkulátorában számold ki (esetlegesen feltételeesen) hogy milyen pontszámot kapnál továbbtanuláskor!
2. Az előző feladatban kapott pont felhasználásával nézd meg, hogy a tavalyi ponthatárok alapján bejutnál-e az általad kiválasztott egyetem szakjára!
3. Nézd meg az elektronikus naplódban, hogy hány darab közösségi szolgálati órád van elszámolva pontosan!
4. Nézd meg a kozigallas.hu oldalon, hogy abban a városba ahol élsz, milyen tanári állások vannak aktuálisan!
5. A netrisk.hu oldalon keress a családi autóknek kedvezményes kötelező biztosítást!
6. Nézd meg a hozzád legközelebb lévő multiplex moziban, a ma este nyolc körül kezdődő filmre, a harmadik sor közepén van-e még két szabad hely!



7. Kérd le annak a lakásnak/háznak a tulajdoni lapját, amelyben laksz! (Ezt a feladatot, csak ügyfélkapus regisztrációval rendelkező tanulók tudják megoldani.)
8. Nézd meg az eeszt oldaladon az utolsó orvosi dokumentumodat! (Ezt a feladatot, csak ügyfélkapus regisztrációval rendelkező tanulók tudják megoldani.)
9. Nézz utána az eeszt.gov.hu oldalon, hogy mi a vércsoportod!



10. Évente három erkölcsi bizonyítványt lehet igényelni ingyen. Igényelj erkölcsi bizonyítványt a nyilvantarto.hu oldalon keresztül az otthoni címedre! (Ha biztosan nem kell ebben az évben neked háromnál több.) Jelöld be, hogy miről kérsz igazolást: büntetlen előéletű vagy, nem állsz közügyektől eltiltás hatálya alatt és nem állsz foglalkozástól vagy tevékenységtől eltiltás hatálya alatt! (Ezt a feladatot, csak ügyfélkapus regisztrációval rendelkező tanulók tudják megoldani.)
11. (Mindenkinek van egy önéletrajza.) Mentsd el a dokumentumot pdf-ben! A feladat az, hogy a magyarorszag.hu oldalon keresztül hitelesítsd azt a dokumentumot! (Ezt a feladatot, csak ügyfélkapus regisztrációval rendelkező tanulók tudják megoldani.)



Mindenképpen regisztrálj az ügyfélkapun! Nem csak ezeknél a feladatoknál van rá szükséged, hanem a későbbiekben továbbtanulásnál, adóbevallásnál, egészségügyi papírok hozzáférésénél, stb.





DIGITÁLIS KULTÚRA

4. SZÖVEGSZERKESZTÉS MS WORD

Összeállította: Kolman Krisztián

SZÖVEGSZERKESZTÉS – MS WORD

1. SZÖVEGSZERKESZTÉS – WORD ALAPOK	3
2. KEZDŐLAP FÜL	6
3. BETŰTÍPUS CSOPORT: (BETŰSZINTŰ FORMÁZÁS)	6
4. 04/1. GYAKORLATI FELADAT	7
5. BEKEZDÉS CSOPORT (BEKEZDÉSSZINTŰ FORMÁZÁS)	8
6. 04/2 GYALORLATI FELADAT	9
7. SZEGÉLY ÉS MINTÁZAT	10
8. 04/3. GYAKORLATI FELADAT	11
9. 04/4. GYAKORLATI FELADAT	12
10. TABULÁTOROK	13
11. 04/5. GYAKORLATI FELADAT	14
12. 04/6. GYAKORLATI FELADAT	15
13. 04/7. GYAKORLATI FELADAT	16
14. 04/8. GYAKORLATI FELADAT	17
15. BESZÚRÁS FÜL	18
16. KÉPEK ÉS ALAKZATOK BESZÚRÁSA	19
17. 04/9.GYAKORLATI FELADAT	20
18. 04/10. GYAKORLATI FELADAT	21
19. TÁBLÁZAT BESZÚRÁSA	22
20. EGYÉB FONTOS ESZKÖZÖK	23
21. 04/11. GYAKORLATI FELADAT	24
22. 04/12. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT	25
23. 04/13. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT	26
24. 04/14. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT	27
25. KÖRLEVÉL KÉSZÍTÉSE	28
26. BORÍTÉKOK ÉS CÍMKÉK	31
27. 04/15. KÖRLEVÉL FELADAT	32
28. 04/16. KÖRLEVÉL FELADAT	33
29. 04/17. KÖRLEVÉL FELADAT	34

Mik azok a szövegszerkesztő programok?

A szövegszerkesztő (angolul text editor) egy elsősorban szövegfájlok szerkesztésére szolgáló számítógépes program, alkalmazás.

Mi az az MS Office Word?

A Microsoft cég Office programcsomagjának része a Word. (A csomag tagjai még, az Excel, PowerPoint, Access, SharePoint Designer, Publisher, stb.) A program ikonja:



A Word dokumentumok kiterjesztése *.docx; ikonja:

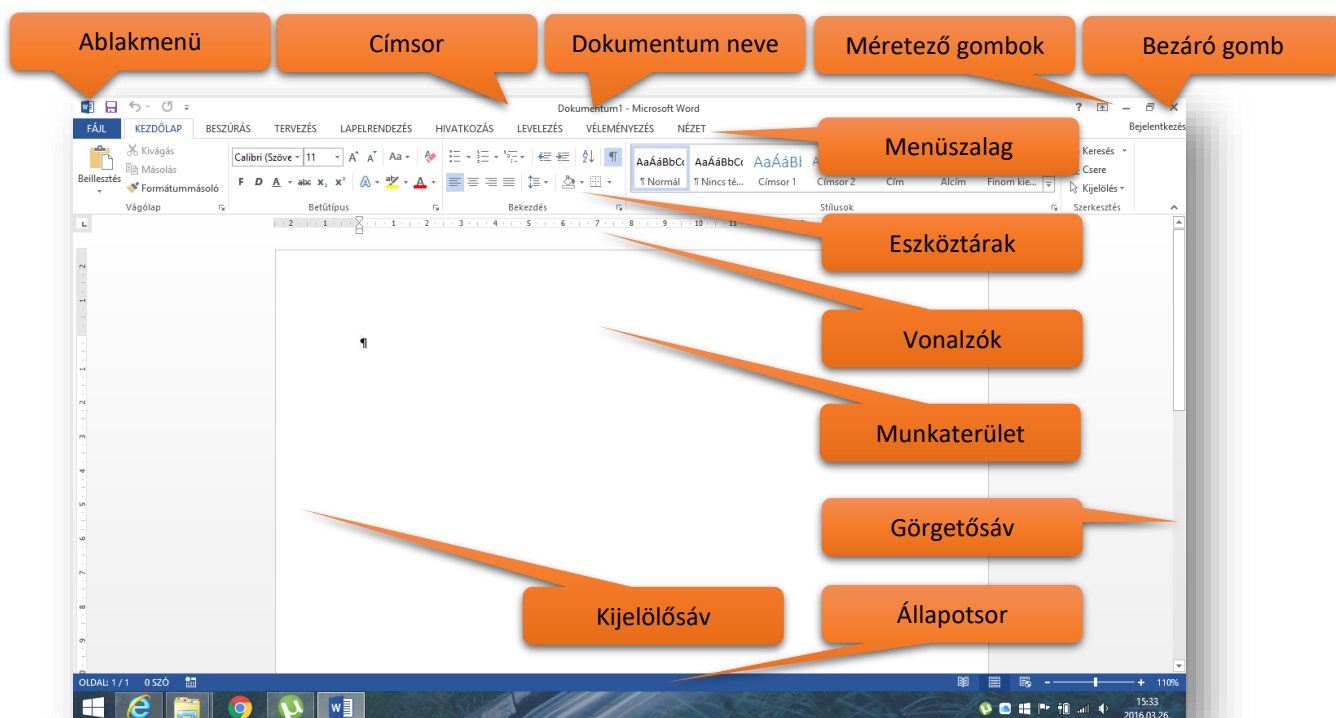


Hogyan hozunk létre leggyorsabban egy dokumentumot?

Az asztalon jobb egér → Új → Microsoft Word dokumentum → Név megadása → Megnyitás

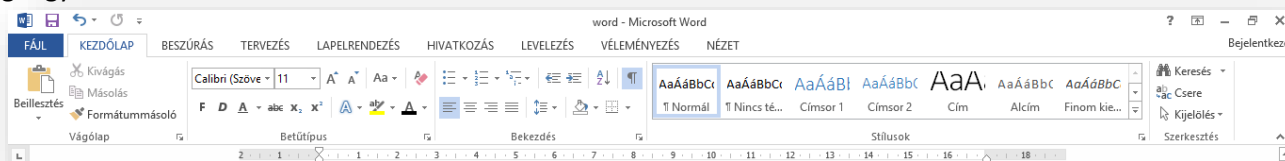
Melyek a programablak részei?

1. **Címsor:** Az aktív dokumentum címét mutatja. A bal oldali Office gombbal és gyorselérési eszköztárral, jobb oldali kis méret, teljes méret, bezárás ikonokkal végezhetünk műveleteket.
2. **Menüszalag:** A menüszalag segítségével használhatjuk az egyes funkciókat. A menüszalag lapjai a dokumentum létrehozásának egy adott munkatípusához tartoznak, és a lapokon elhelyezett parancsok logikai csoportokba vannak rendezve.
3. **Vonalzók:** A vonalzók segítségével állíthatjuk be a bekezdések helyzetét, és a tabulátorokat.
4. **Szerkesztőfelület:** Az a felület, amin a szöveget szerkesztjük, és ami a végleges dokumentumunkat tartalmazza.
5. **Gördítő sávok:** Ha az aktív dokumentum nem fér el az ablakban, a kilógó területeit a gördítő sávokkal tehetjük láthatóvá.
6. **Kijelölő sáv:** Egy keskeny függőleges sáv a munkaterület bal oldalán, amely megkönnyíti sorok, nagyobb területek kijelölését.
7. **Állapotsor:** Egyfelől információkat tartalmaz a dokumentumról (oldalszám, szavak száma..), másfelől beállíthatjuk rajta, hogy milyen módon szeretnénk megjeleníteni a dokumentumot a képernyőn.



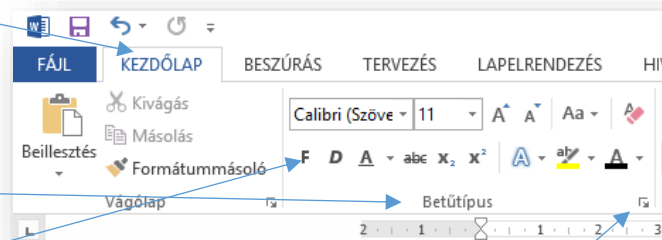
A menüszalag: A korábbi Word verziók esetén az ablak tetején található menük és eszköztárak helyett most egy széles szalag húzódik végig a képernyőn, csoportokba gyűjtött parancsikonokkal.

A menüszalag lapjai a dokumentum létrehozásának egy adott munkatípusához tartoznak, és a lapokon elhelyezett parancsok logikai csoportokba vannak rendezve. A csoportokban a legtöbbet használt gombok a legnagyobbak.



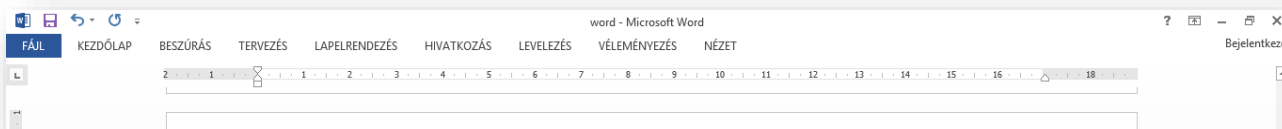
A menüszalagnak három fő összetevője van.

1. **Lapok vagy fülek:** Hét fő fül (rájuk kattintva: lap) található a dokumentum tetején. Az egyes fülek, illetve lapok egy-egy tevékenységi területhez tartoznak.
2. **Csoportok:** Minden lapon több csoport található, amelyek az összetartozó eszközöket együtt jelenítik meg.
3. **Parancsok:** A parancs lehet gomb, információ megadására szolgáló mező vagy menü.
4. **Speciális beállítások:** Azokat a plusz lehetőségeket hozzuk elő, melyek nem fértek ki a főeszközök közé.





Ha az egérkurzort egy parancs fölé visszük, akkor alatta egy buborékban megjelenik leírása.

Ha valamelyik fülre kettőt kattintunk, akkor a menüszalag eltűnik és csak a fülek maradnak láthatók. Így nagyobb terület marad a dokumentum számára. De célszerű rögzíteni a menüsort, hogy kényelmesen dolgozzunk.



Hogyan kezdjük a munkát?

Célszerű mindig ugyanolyan kényelmes **munkakörnyezetben** dolgozni, ezért a Word első indításakor szükséges a következő lépéseket megtenni! Ezenkívül fontos még a gépelési szabályokat megismerni!

1. **Egymás után Entereket, és Space-eket tilos nyomni** a munka során; (Kivéve: a szöveg végén, ott lehet szabad „Enter”! Ha elfelejtettünk formázás előtt szabad „Entert” tenni, akkor egérrel kattintatunk kétszer a szöveg alá!)
2. **Minden látszik gombot be kell kapcsolni** (Kezdőlap fül / közepén felső sor)  ;
3. **A vonalzők bekapcsolása** (Nézet fül / közepén ☒);
4. Mindig a **nyomtatási elrendezést** állítjuk be (Nézet fül);
5. A munkaterület méretének beállítása, hogy körülbelül **az oldal kétharmadát** lássam (Ctrl + egér görg.);
6. **Segédablakok bezárása**; (Ezeket csak akkor kell bezárni, ha eleve nincsenek bezárni.)
7. A **menüszalag rögzítése** is kényelmi megoldás! A lenyitott menüszalag jobb alsó sarkában rákattintani a  -ra!



Informatikában mi a bekezdés fogalma?

A tanulmányok során kiderült, hogy az összetartozó szövegrészeket nevezzük bekezdésnek. Ezzel ellentétben, *az informatikában az entertől enterig terjedő szövegrészeket nevezzük bekezdésnek!

Hogyan másolhatjuk be a formázandó nyersanyagot?

*Fontos szabály, hogy a munkánkhoz szükséges szöveget először formázatlanul begépeljük és utána kezdjük csak meg a munkát.

Hogy ne vegye el az időnket a gépelés, ezért a nyersanyagot egy megadott helyről, egy txt szövegből nyerjük. Tehát a következő lépésekkel másoljuk be a szöveget:

1. A nyersanyag helyének felkeresése
2. A nyersanyag fájljának megnyitása
3. Ctrl + A (mindent kijelöl)
4. Ctrl + C (vágólapra helyez)
5. A Word dokumentum tetejére a kurzorhoz kattintani
6. Ctrl + V (beillesztés)



Mielőtt a formázásos feladatokat elkezdenénk, a lap tulajdonságait be kell állítani! Hogyan?

A LAPELRENDEZÉS fülre kell lépni és az elején lévő ikonokon végigmenni!

1. Méret (A4; A3)
2. Tájolás (Álló / Fekvő)
3. Margók (Egyéni margók...) (Tab gomb használata)
4. (Hasábok -> További hasábok)



Nagyon fontos a munkához, hogy hogyan jelölhetünk ki szövegrészeket?

Tehát, mielőtt bármilyen formázó parancsot szeretnénk kiadni, a **formázandó szövegrészt ki kell jelölni!**

Kijelölés és kurzor mozgatása a szövegben:

1. Kijelölés egérrel
 - 1.1. Tetszőleges szövegrészt → bal egér lenyomva húzni
 - 1.2. Szó → kétszer kattintás
 - 1.3. Mondat → Ctrl gomb lenyomása majd egyszer katt, a mondaton
 - 1.4. Sor → A kijelölő oszlopon (margó) egy katt.
 - 1.5. Bekezdést → A kijelölő oszlopon 2 katt.
 - 1.6. Dokumentumot → Ctrl egy katt a kijelölő oszlopon
2. Kijelölés billentyűzettel
 - 2.1. Tetszőleges szövegrész → Kurzor, Shift, Nyílak
 - 2.2. Szó → F8 2*
 - 2.3. Mondat → F8 3*
 - 2.4. Bekezdés → F8 4* (Kilépni Esc bill.)
 - 2.5. Teljes szöveg → Ctrl + A 4
3. Kurzor mozgatása
 - 3.1. Betűnként előre, hátra, föl, le, → nyilakkal
 - 3.2. Szavanként előre, hátra → Ctrl + nyílak jobbra, balra
 - 3.3. Bekezdésenként előre, hátra → Ctrl + nyílak fel, le
 - 3.4. Sor elejére és végére → Home, End
 - 3.5. Dokumentum elejére, végére → Ctrl + Home, End
 - 3.6. Egy képernyőnyi fel, le → Page Up, Page Down
 - 3.7. Adott oldalra → F5



A legegyszerűbben úgy jegyezhetjük meg az előző oldalon, a fent és itt a baloldalon leírtakat, hogy egy tetszőleges szöveget bemásolunk egy új, üres dokumentumba és ott kipróbáljuk sorban őket!



KEZDŐLAP FÜL

Milyen fontos billentyűkombinációkat kell ismerni ahhoz, hogy gyorsan és jól menjen a munka?

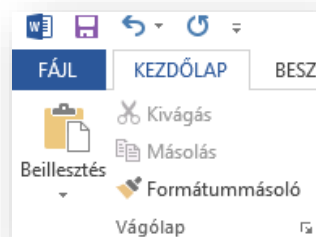
1. Bekezdés → ENTER
2. Sortörés, de egy bekezdés maradjon → Shift + Enter
3. Oldaltörés → Ctrl + Enter
4. Törlés előre, vissza → BackSpace | Delete
5. Felülíró mód → Insert
6. Nem törhető szóköz → Ctrl + Shift + Space
7. Nem törhető elválasztójel → Ctrl + Shift + -

**Milyen formázó eszközök vannak a KEZDŐLAP fülön?**

A legtöbbet használt parancsok a menüszalag első lapján a Kezdőlapon találhatók. A gombokként megjelenő parancsok a gyakori feladatok elvégzését támogatják, ilyen például a másolás és a beillesztés, a szöveg és bekezdés formázása, valamint a szöveg keresése és cseréje.

Milyen funkciók vannak, és hogyan használjuk a KEZDŐLAP fülön lévő csoportokat?**Vágólap csoport:**

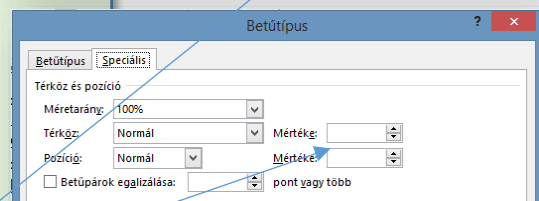
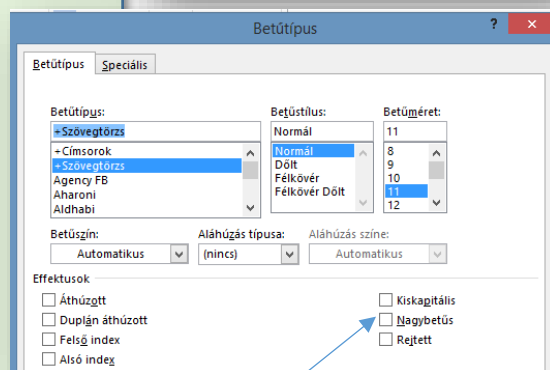
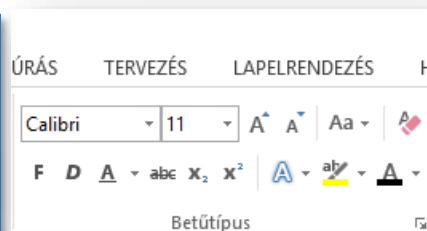
1. Kivágás (Ctrl + X)
2. Másolás (Ctrl + C)
3. Beillesztés (Ctrl + V) (különböző beszúrási lehetőségekkel)
4. Formátummásoló (a kijelölt szövegrészre jellemző formázási tulajdonságokat viheti át más szövegrészekre)

**BETŰTÍPUS CSOPORT: (BETŰSZINTŰ FORMÁZÁS)**

1. Betűtípus
 - 1.1. Talpas
 - 1.1.1. Times New Roman
 - 1.1.2. Courier New
 - 1.2. Talpatlan
 - 1.2.1. Calibri
 - 1.2.2. Arial
 - 1.2.3. Arial Narrow
 - 1.2.4. Arial Black
2. Betűméret
3. Betűméret növelése
4. Betűméret csökkentése
5. Kisbetű- Nagybetű
6. Formázás törlése*
7. Félkövér, dőlt, aláhúzott (többféle)
8. Áthúzott
9. Alsó index
10. Felső index
11. Szövegeffektusok
12. Kifestés, kiemelés
13. Betűszín



Fel kell ismerni ránézésre!

**Betűtípus csoport speciális beállítások:**

14. Kiskapitális (Speciális beállítások → Betűtípus fül)
15. Betűköz (Speciális beállítások → Speciális fül)

04/1. GYAKORLATI FELADAT

1. Hozzál létre az asztalon egy új word dokumentumot felkiáltójel.docx néven!
2. Nyisd meg a 04_word_1_felkialtojel.txt fájlt és másold át az ott található szöveget a dokumentumba!
3. A „LAPELRENDEZÉS” fülön állíts be, hogy az oldal mérete legyen A5-ös, fekvő tájolású!
4. A margó mindenhol legyen 1 cm!
5. Jelöld ki az első, a harmadik és az ötödik bekezdést; és állítsd be, hogy a betűtípusuk legyen „Arial Black”; a mérete legyen 14 kp; nagybetűs, dőlt, dupla vonallal aláhúzott és kék színű!
6. A második, negyedik és hatodik bekezdések legyenek „Arial Narrow” betűtípusúak; méretük legyen 12 kp!
7. A címnél legyen a betűk között 5 kp távolság!
8. Emeld ki „türkiz” színnel a mintán látható szavakat!
9. A negyedik bekezdés első mondatát jelöld ki és alakítsd a minta szerint szöveffektussá!
10. A negyedik bekezdés utolsó mondatát alakítsd külön bekezdéssé „enter” lenyomásával!
11. Az „új” bekezdés legyen „talpas” betűtípusú!
12. A bekezdést tördeld a minta szerint „Shift” + „Enter”-ekkel három sorba!
13. A „Spanyol Királyi Akadémia” szövegrészt húzd alá hullámos zöld vonallal!
14. Az utolsó bekezdést alakítsd kiskapitálissá!
15. A szöveg alá gépeld be külön sorba a következőket: H₂O, NH₃, 15:30-16:15!
16. Majd a vegyjeleknél a számokat tedd alsóindexbe!
17. Az időnél a perceket tedd felsőindexbe és legyenek fekete vékony vonallal aláhúzva!
18. Végül mentsd a munkádat és zárd be a dokumentumot!

FELKIÁLTÓJEL

A felkiáltójel (!) valamennyi latin ábécét használó nyelvben az az írásjel, amely – általában a mondat végén állva – felkiáltás, felszólítás, meglepetés, óhajtás, kívánság, vagy parancs, tiltás, kérés jelölésére szolgál a kijelentéssel (állítás) és kérdéssel szemben.

HASZNÁLATA EGYES NYELVEKBEN

A magyarban és a legtöbb latin betűs nyelvben csak egyetlen alakja van, amelyet a mondatok végére helyeznek. A spanyol nyelvben megkülönböztetnek nyitó- (¡) és záró-felkiáltójel (¿) is, amelyek közé a felkiáltó, felszólító, vagy óhajtó mondatrész kerül, vagyis a spanyolban az idéző- és a gondolatjelhez hasonlóan a nyitó- és záró-felkiáltójel a mondat közben is állhat.

Ezt a jelölésmódot a Spanyol Királyi Akadémia 1754-ben vezette be a szabad szórend miatt az olvasás megkönnyítésére, és bekerült néhány más, a spanyol befolyástól érintett nyelvbe is.

EREDETE

FELTÉTELEZÉSEK SZERINT A FELKIÁLTÓJEL EREDETE A LATIN IO INDULATSZÓRA VEZETHETŐ VISSZA, AMELYET KEZDET BEN A FELKIÁLTÓ MONDATOK VÉGÉN EGYMÁS ALÁ ÍRTAK, S ENNEK A LEEGYSZERŰSÖDÖTT FORMÁJÁBÓL NYERTE EL A MAI ALAKJÁT.

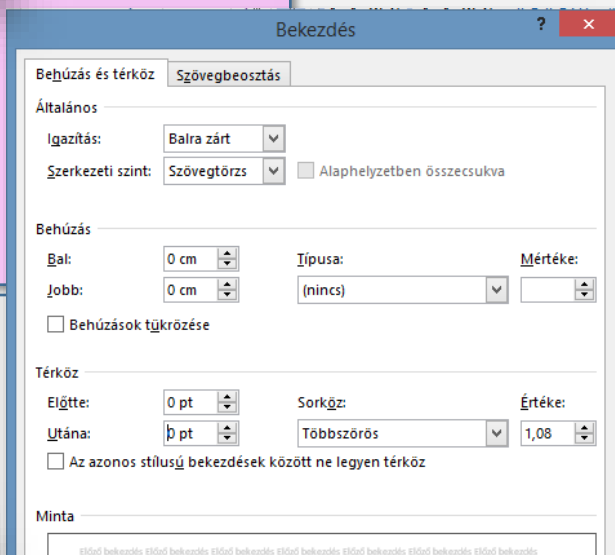
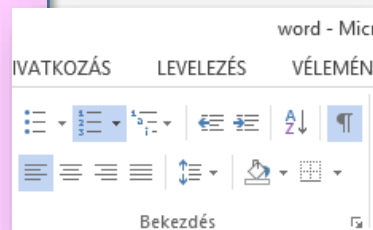
H₂O

NH₃

15:30-16:15

BEKEZDÉS CSOPORT (BEKEZDÉSSZINTŰ FORMÁZÁS)

1. Felsorolás
 - 1.1. (Új listajel megadásával: Symbol; Wingdings; normál szöveg))
2. Számozás
3. Többszintű lista
4. Behúzás csökkentése
5. Behúzás növelése
6. Rendezés
7. Minden látszik
8. Ballra igazítás
9. Középre igazítás
10. Jobbra igazítás
11. Sorkizárt
12. Sor és bekezdésköz (sortávolság)
13. Minta
14. Szegély*



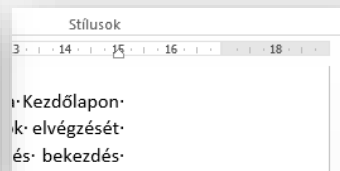
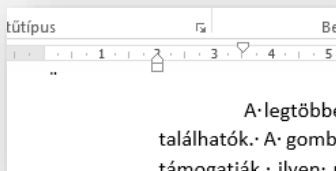
Bekezdés csoport speciális beállítások:

15. Térköz
 - 15.1. Előtte (pl.: 12 kp = 1 Enter-nyi sor)
 - 15.2. Utána
16. Behúzás
 - 16.1. Bal
 - 16.2. Jobb
 - 16.3. Típusa (Első sor; Függő)
 - 16.4. Mértéke



A behúzások a vonalzókön is állíthatók!

A behúzás a bekezdés jobb, illetve bal margótól való távolságát határozza meg, amelyet tetszés szerint növelhet vagy csökkenthet. Készíthet negatív behúzást („kihúzást”) is, mely a bekezdést a bal margó felé húzza, illetve függő behúzást is, amelyben az első sor nincs behúzva, a többi azonban az elsőhöz képest beljebb kezdődik.

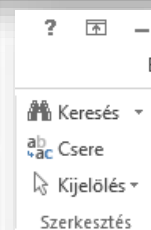
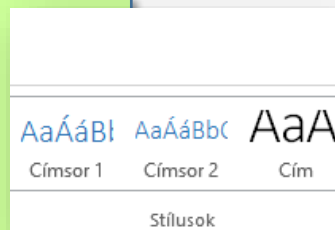


Stílusok csoport:

1. Normál
2. Címsor1
3. Címsor2



A stílusokkal formázhatjuk a dokumentumot, és így gyorsan és egyszerűen alkalmazhat egységes formázást a teljes dokumentumban. Ha olyan formázási beállításokat szeretne használni, amelyek nem érhetők el a Wordben rendelkezésre álló beépített stílusokban és témákban, módosíthat egy meglévő stílust, és testre szabhatja azt az igényeinek megfelelően.



Szerkesztés csoport:

Lehetősége van arra is, hogy automatikus művelettel cseréljen le bizonyos szavakat vagy kifejezéseket másokra, például a „fehér” szót a „fekete” szóra.

04/2. GYAKORLATI FELADAT

1. Hozzál létre egy okor.docx nevű dokumentumot az asztalon!
2. Másold át a nyers szöveget a 04_word_02_okor.txt fájlból!
3. A dokumentum legyen A4-es méretű, álló tájolású, a margó legyen mindenhol 1,5 cm!
4. A dokumentumban állíts be a teljes szövegre „Times New Roman” betűtípust, 12 kp méretet! Sorkizárt legyen a szöveg!
5. A cím legyen „Arial Black”, körvonalas, 23 kp méretű, félkövér, dőlt, középre rendezett!
6. A cím legyen kiskapitális! A szöveg kitöltése legyen világoskék!
7. A második bekezdést rendezd középre, tördeld három sorba, a betűk színe legyen piros és a szöveg legyen dőlt!
8. A következő bekezdésekből készíts többszintű számozást a minta alapján! A számok legyenek félkövérek és kékek!
9. A következő bekezdés legyen „Arial Narrow”, nagybetűs! A bal behúzás legyen 7 cm!
10. A következő bekezdés bal és jobb behúzását állítsd 1 cm-re, és még az első sor behúzását 2 cm-re! A betű mérete legyen 11 kp, a szöveg legyen kiemelve szürkével!
11. Az „Egyéb” szöveg legyen félkövér, dőlt, és kék vastag vonallal aláhúzva!
12. A szöveg végén készíts felsorolást Symbol 168-as karakterből!
13. Végül mentsd a munkádat!

Ó K O R ¶

*Az ókor az emberiség történelmének az írásbeliség megjelenésétől
a Nyugatrómai Birodalom bukásáig tartó korszaka.
Ezt a korszakot az őskor előzi meg és a középkor követi.*

1. Az ókori kelet és a mediterránium civilizációi ¶

- 1.1. Mezopotámia ¶
- 1.2. Nilus-völgyi civilizációk ¶
- 1.3. Ókori Kína ¶
- 1.4. Indus-völgyi civilizáció ¶
- 1.5. Ókori Irán ¶
- 1.6. Ókori Kis-Ázsia ¶
- 1.7. Ókori mediterránum ¶
- 1.8. Mezopotámia ¶

AZ EGYIK ELSŐ CIVILIZÁCIÓ KIALAKULÁSÁNAK HELYE. EBBEN FONTOS VOLT, HOGY TERMÉKENY TALAJÁT ÁLLANDÓAN ÖNTÖZI ÉS TÁPLÁLJA KÉT NAGY FOLYÓ, A TIGRIS ÉS AZ EUFRÁTESZ.

A terület a termékeny félhold egyik szarva. A késői neolitikum népei kezdték elhagyni a vadászó-gyűjtögető életmódot és egyre inkább a gyéren lakott síkságra költöztek, ahol meghonosították a földművelést és az állattenyésztést. Kezdetben főleg kis településeken éltek, ahol elsősorban a saját igényeik kielégítése volt a cél.

Egyéb: ¶

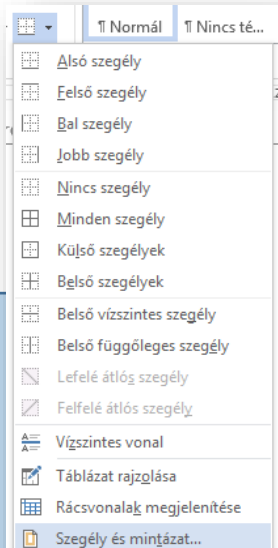
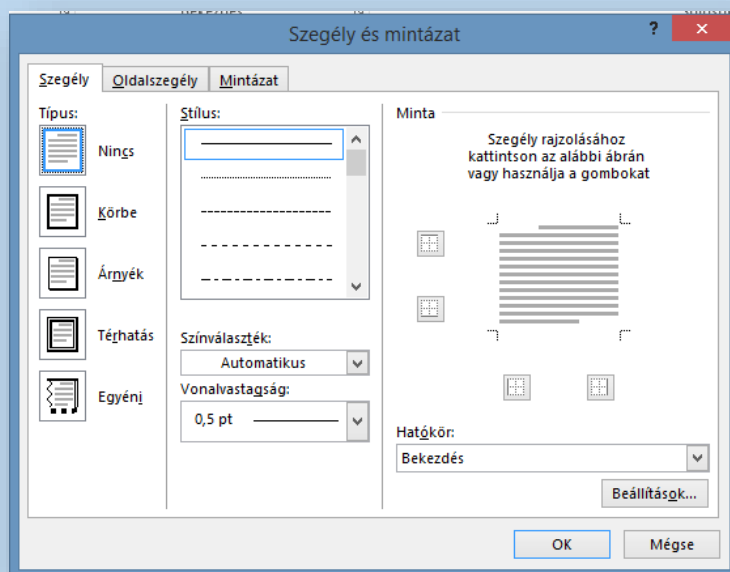
- Sumer civilizáció ¶
- Akkád Birodalom ¶
- Babilónia ¶
- Mitanni ¶
- AsszírIA ¶
- Hettiták ¶
- Szabá ¶

SZEGÉLY ÉS MINTÁZAT:

A bekezdésekhez kapcsolódó formázások között találhatjuk a bekezdések köré rajzolható szegélyek beállítását, és a bekezdés háttérszínének állítását és a mintázatot.

Szegély és mintázat gombra kattintva egy legördülő menüt kapunk. Segítségével gyorsan és egyszerűen illeszthetünk szegélyt a kijelölt bekezdésnek egy tetszés szerinti, vagy akár minden oldalához.

A Szegély és mintázat menüpontot választva a **Szegély és mintázat párbeszédpanel** Szegély lapján beállíthatjuk a szegély típusát, a vonal stílusát, vastagságát, színét és helyét is.



Szegély:

1. Típus
2. Stílus
3. Szín
4. Vonalvastagság
5. Minta
6. Hatókör

Ha az egész bekezdésnek szeretnénk szegélyt beállítani, akkor a Hatókör listából a bekezdést kell választani. Ha csak egy szövegrésznek, akkor a szöveget.

A Típusnál található különböző, előre elkészített típusok *Nincs szegély*, *Körül*, *Árnyék*, *Térhatás* és *Egyéni*. Ha a bekezdésnek csupán meghatározott oldalához vagy oldalaihoz akarunk szegélyt illeszteni, akkor az Egyéni típust kell választanunk. Ekkor külön-külön lehet beállítani az egyes oldalakhoz tartozó szegélyeket.

A *Nincs szegély* ikonra kattintva törölhetjük a korábban beállított szegélyeket.

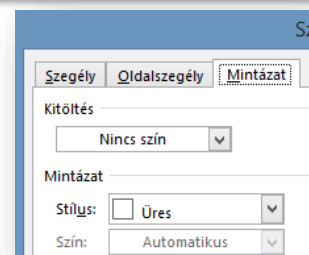
Ha egy bekezdés körüli margótól margóig tartó szegélyt szeretnénk rövidebbre venni, akkor ezt a bekezdést bal és jobboldali behúzásával oldhatjuk meg.

A Szegély és mintázat párbeszédpanel **Mintázat** lapján háttérszínt és kitöltő mintázatot adhatunk meg a bekezdésnek.

A háttér lehet egy színű vagy mintázott.


A szegélyek és minták használata a kiemelésnek egy igen erőteljes módja. Csak indokolt esetben használjuk. Nagyon vigyázni kell arra, hogy a színe vagy mintázata ne rontsa túlzottan az olvashatóságot. Ha sötét alapon sötét betűket használunk, akkor a kinyomtatott dokumentum könnyen olvashatatlanul válhat.

Oldalszegéllyel pedig a teljes lapnak adhatunk keretet.



04/3. GYAKORLATI FELADAT

Másold át a nyersanyag txt-ből a szöveget és formázd meg a minta és leírás alapján!

 Margó mindenhol 2cm; a térköz előtte és utána 12kp (kivéve a felsorolást); a teljes szöveg sorkizárt (6 pont)

ÍROTT-KŐ Arial Black; 22; F;D; kék; betűköz 5kp (10 pont)

Behúzás mindenhol 2 cm; 3 kp szaggatott, kék keret; 15%-os szürke mintázat) (6 pont)

Sortörés;(kék; 16) (alsó index) (6 pont)

Az Írott-kő (németül Geschriebenstein) a Kőszegi-hegység és egyben Dunántúl legmagasabb, 882 méteres pontja. Magyarország legmagasabb hegycsúcsai között ezzel a 37.

Első említése a 14. századból származik. Akkoriban Fenyőhegyként emlegették. A 17. században a Szálkő nevet kapta a csúcs. A mai Írott-kő nevet egyes feltételezések szerint az itt áthaladó Batthyány-Esterházy határ feliratozott határkövéről kapta.

1891-ben állították az első kilátót ide. Ez egy fából készült torony volt, mely 1909-ig szolgálta az ide látogató turistákat. Az osztrák-magyar határ az 1913-ban épült kő kilátó közepén húzódik végig, ezt a torony közepén egy határkö is jelzi. A kilátó bejárata az osztrák oldalon van.

Megfelelő behúzás 2cm mindenhol; türkiz kiemelés (4 pont)

Hasáb; 1cm térköz. (3 pont)

Betűtípus; első sor behúzása kb. (2 pont)

A városgöny idején a kilátó épületét a drótkötés kikerülte és osztrák oldalra került, látogatása is csak onnan történhetett. Az egykor gondozott országos hírt a sarjadásból megerősödött és felnőtt nyírfaterdő jelöli már csak.

2002. május 1-jétől[1] a gyalogos és kerékpáros turisták számára határátlépési pontok létesültek a Kőszegi-hegységben, melyek közül az egyik ennél a kilátónál volt. Ezt április 1-jétől október 31-ig 07.00 és 20.00 óra között; november 1-jétől március 31-ig 08.00 és 16.00 óra között lehetett igénybe venni az Írott-kő Natúrpark osztrák és magyar településein, a jogszabályban lehatárolt zónán belül. A schengeni övezetbe való belépéssel ennek jelentősége megszűnt.

A kilátón kívül itt található az Országos Kéktúra nyugati végpontja is. Közigazgatásilag Bózsok községben fekszik. A legközelebbi magyarországi település Velem. A legközelebbi város Rohonc (Rechnitz, Ausztria), a magyar oldalon Kőszeg.

2009-BEN A MEGRONGÁLÓDOTT KILÁTÓT LEZÁRTÁK, MAJD FELÚJÍTÁST KÖVETŐEN 2010. JÚLIUS 21-TŐL ISMÉT LÁTOGATHATÓVÁ VÁLT

Vas megye városai:

- ♦ Szombathely
- ♦ Sárvár
- ♦ Vasvár
- ♦ Körmend
- ♦ Kőszeg
- ♦ Csepreg
- ♦ Szentgotthárd
- ♦ Celldömölk

Nagybetűs, középre rendezett. (2 pont)

Felsorolás (Symbol 168) kék. (4 pont)

Díszítősor (wingdings; 38) szegély (4 pont)

Betűtípus; szegély; (felső index). (5 pont)

NÉV
OSZTÁLY
DÁTUM
Idő: 10²⁰

Szövegdoboz; 15%-os kitöltés (2 pont)

Oldalszegély (kép); vonalvastagság 31kp. (4 pont)

04/4. GYAKORLATI FELADAT

Másold át a nyersanyag txt-ből a szöveget és formázd meg a minta és leírás alapján!

Margó: 1cm (mindenhol)
Térköz: 6kp (az egész szövegre; előtte és utána) (6)

Kék;ármékolt; 20kp;F,D (8)

MEGÉRTE VÁRNI DOKTOR HOUSE-RA

Betűköz: 3 kp (3)

2007. 12. 24., 23:18

Miért nézi az ember a könnyen fogyasztható sorozatokat, miért nem sikeresek a kritikailag leginkább elismert produkciók, és miért fanyalog a szakma, ha közben nagy nézettséget hoz egy széria? Régóta foglalkoztatják ezek a kérdések a sorozatkészítőket, de az utóbbi időben elindult egy olyan folyamat, mely elmosza a régebben egyértelműnek tűnő határokat.

Citromsárga (4)

Térköz: 1cm (3)

Piros; 14kp (3)

Hát kellett még egy kórház sorozat? Úgy tűnik, igen, kellett

Ha a pusztá számadatokat vesszük figyelembe, akkor meg kell állapítanunk, hogy Sandra Bullock legutóbbi filmjét idehaza országos szinten valamivel több, mint 45 ezren látták. Azonban csütörtök

éjszakánként az RTL Klubon a Kemény zsaruk című sorozatban hétről-hétre Vic Mackey bőrébe bújó Michael Chiklist még a roppant kései időpont ellenére is több mint 300 ezren, ami, ha filmes nyelvre akarjuk lebontani,

még mindig magasabb szám, mint ahányan a mai napig látták a hazai mozikban az év második legsikeresebb filmjét, a Harry Potter 5. részét.

Világoskék;
ármékolt 2,25
vastag keret; 12,5
%-os mintázat
Behúzások: KB (7)

AMIÓTA VILÁG A VILÁG, TERMÉSZETES, HOGY AZ EMBEREK TÖBBSÉGÉNEK AZ ÍZLÉSE, VAGYIS A TÖMEGÍZLÉS A KISEBB ELLENÁLLÁS IRÁNYÁBA MOZOG, VAGYIS A KOMMERSZ ÉLVEZETEKET RÉSZESÍTI ELŐNYBEN, S EZ ÁLL A TÉVÉSorozatokra is.

Ezért fordulhat az elő, ha az amerikai sorozatokat tekintjük, hogy folyton vitákba utközik az ember, amikor fórumokon az emberek nekiesnek a másik ízlésének, amikor a különböző kritikus díjak kihirdetésre kerülnek, és azon a nézők nem találják saját kedvenceiket

Ugyanaz mint az előző (6)

Azonban szerencsére napjaink sorozatkészítési filozófiája arafefe halad, hogy az efféle igényes és kevésbé nézett, valamint a tömegsorozatok között húzott árkok feltöltődjenek. Amerikában a jelenség eleinte (és még most is) mesterségesen is szított volt, hiszen általában "popcornfilm" - művészfilm ellentéttel párhuzamban az országos adókon illetve a kábeles csatornákon adott sorozatokat lehetett felhozni.

30%-os szürke;
Egyéni keret;
2,25 kp vastag
keret (7)

(2)

A műsor időpontja:

20⁵⁰-22⁰⁰

(4)

01¹⁰-02²⁰

(2)

Szereplők:

A felsorolás
karaktere: 18kp;
zöld (6)

- Dr. Gregory House *Hugh Laurie*
- Dr. Lisa Cuddy *Lisa Edelstein*
- Dr. James Wilson *Robert Sean Leonard*
- Dr. Eric Foreman *Omar Epps*
- Dr. Allison Cameron *Jennifer Morrison*
- Dr. Robert Chase *Jesse Spencer*

Oldalszegély (2)

14; kitölténi; formázni (5)

<<Név; Osztály; Dátum>>
<<Összesen: 68 pont/ >>



TABULÁTOROK

Mik azok a tabulátorok, és mikor használjuk őket?

Ha szeretnénk azonos pozícióba helyezni egymás alatt lévő szövegrészeket! A tabulátorokat akkor használjuk, ha a szövegeket egymás alá kell igazítani. A tabulátor beállítása csak az aktuális bekezdésekre vonatkozik, és Enter megnyomásával a következő bekezdésekre is átvihető.

Három féle módon tudjuk alkalmazni (használni) a tabulátorokat.

1. A legegyszerűbb az alaptabulátorok használata. Ezt akkor alkalmazzuk, amikor gyorsan, kevés sorban kell dolgoznunk, és nincs szükségünk semmilyen rendezésre (mindig balra rendezett). Alapbeállításként 1,25 cm-re tesz le tabulátorokat.

→	→	Sorszám	→	→	Név	→	→	Telefonszám
→	→	1	→	→	Kiss-Péter	→	→	70-123-45-67
→	→	2	→	→	Nagy-Béla	→	→	30-987-65-43
→	→	3	→	→	Horváth-Éva	→	→	20-111-11-11
→	→	4	→	→	Soós-Márta	→	→	30-222-22-22



2. A felső vonalzó bal oldalán láthatunk egy kis négyzet, amely a tabulátor típusát jelzi. Ez 4 fajta igazítási formát vehet fel, ha rákattintunk az egérrel.

A kiválasztott tabulátort a Vonalzón helyezzük el, úgy, hogy a beosztás megfelelő helyére kattintunk bal egérgombbal.

A tabulátor használatához a bekezdést balra kell igazítani. Ha a sor elején megnyomjuk a TAB billentyűt, a kurzor a tabulátor pozíciójába ugrik. Ha egy sorban több tabulátor is van, a következő pozíciót a TAB billentyű újbóli megnyomásával érheted el. Az így beírt szöveg a tabulátor fajtájához igazodik.

A tabulátort a Vonalzóról úgy is törölhetjük, ha lenyomott bal egérgombbal egyszerűen lehúzzuk a Vonalzóról. Cserélhetjük is a tabulátorokat!



→	Sorszám	→	Gyümölcs	→	Ár
→	1	→	alma	→	50,50
→	2	→	banán	→	453,0
→	3	→	citrom	→	230,00000
→	4	→	dinnye	→	99,9

- ☐ A Tabulátor – balra típus a szöveg kezdőpontját adja meg, amelytől jobbra halad a szöveg.
- ☐ A Tabulátor - középre típus a szöveg közepére áll be. A beírt szöveg e pont körül helyezkedik el.
- ☐ A Tabulátor – jobbra típus a szöveg jobb oldali végpontját állítja be. A szöveg beírásakor balra mozdul el.
- ☐ A Tabulátor - decimális típus a számokat tizedesvessző körül igazítja el. A tizedesjel helye a számjegyek mennyiségétől függetlenül változatlan marad. (A számjegyek csak tizedesjel köré igazíthatók; ezzel a tabulátorral nem rendezheti a számokat más karakterek, például elválasztójel vagy és-jel köré.)
- ☐ A Tabulátor – vonal típus nem pozícionálja a szöveget. Függőleges vonalat szúr be a tabulátorhelynél.

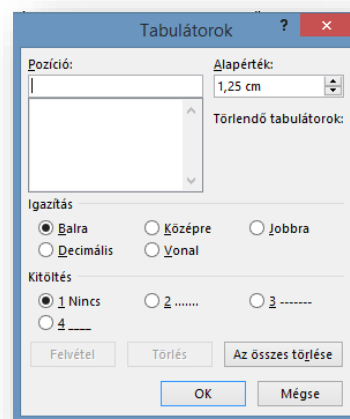
3. A tabulátor részletesebb, menüszerű beállításához kattintsunk a Kezdőlap fülön a Bekezdés csoport jobb alsó sarkában lévő kis „négyzetre”. Aztán a felugró ablak bal alsó sarkában lévő Tabulátorok gombra.

A Tabulátorok ablak jelenik meg.

Az ablakban a sorban felvett összes tabulátor látható. A Pozíció ablakban a Vonalzón való elhelyezkedését látjuk (a bal margótól való távolságot cm-ben). Az ablakban beírt módosítások a kiválasztott tabulátorra vonatkoznak.

Az igazítást, a tabulátorfajta a rádiógombokkal lehet kiválasztani, csakúgy, mint a kitöltést. Két tabulátorpozíció közti távolságok, vonallal, szaggatott vonallal, vagy pontozott vonallal tölti ki a program. Nincs esetén kitöltés nem készül.

Ha a pozícióhoz számot írunk, a beállítások megadása után a Felvétel gombbal új tabulátor jelenik meg a sorban. Ugyanitt törölhetjük is a kiválasztott tabulátort.



04/5. GYAKORLATI FELADAT

Készítsd el a következő tabulátoros „aláírásgyűjtő” lap részletet!

- A fejlécben tegyél a vonalzóra középre rendező tabulátort 2, 5, és 12 centiméterre, majd gépeld be a szöveget a minta alapján, aztán tegyél a fejlécre 15%-os szürke mintázatot! A szöveg legyen félkövér!
- Majd alá tegyél 2 cm-re középre rendezett tabulátort, aztán készítsd el a minta alapján a kipontozott részeket balra rendezett tabulátorokkal. A tabulátorokat 3, 7, 8, 16 cm-re tedd! Végül alakítsd ki az 5 sort!

Sorszám	Név	Cím
1
2
3
4
5

Aztán az előző feladatrészt alá készítsünk egy „tartalomjegyzéket” a következő leírás alapján:

- Hagyjunk ki egy üres sort és töröljük a meglévő tabulátorokat a vonalzóról!
- A minta szerint készítsünk egy többszintű számozást!
- Tegyünk jobbra rendezett tabulátort 15 cm-re, amely folyamatos vonallal van kitöltve!

1. Főfejezet	5
1.1. Alfejezet	10
1.2. Alfejezet	15
1.2.1. Alalfejezet	20
1.2.2. Alalfejezet	25
2. Főfejezet	30
2.1. Alfejezet	35
2.2. Alfejezet	40
2.2.1. Alalfejezet	45

04/6. GYAKORLATI FELADAT

Másold át a nyersanyag txt-ből a szöveget és formázd meg a minta és leírás alapján!

Margó: mindenhol 1 cm; térköz előtt, utána 12kp kivéve az összes felsorolásnál

Arial Black; 14; betűköz: 3kp; kék; 3kp alsószegély

PC-K MILLIÓIVAL SPÓROL ÁRAMOT A GOOGLE

F; D; A; türkiz
kiemelés (3*)

*A keresőóriás takarékosabb szereket tervezett magának,
mint amilyeneket a versenytársak használnak,
tízmillió dolláros nagyságrendben fektetett szélenergia és napenergia,
ráadásul még az otthoni fogyasztók életét is megkönnyítette környezetbarát ötleteivel.*

Neked milyen számítógéped van?

5 cm behúzás;
felsorolás (Wingdings
168);

- ☐ asztali PC
- ☐ notebook
- ☐ netbook
- ☐ tablet PC
- ☐ okostelefon

2cm behúzás jobbról, balról; 3kp
árnyékolt keret; 15%-os mintázat; 1,5
sorköz (PC, Google – 16; F; kék)

Több millió gyenge, sima **PC** szintű számítógép dolgozik a **Google** adatközpontjaiban, mégis takarékosabban működik a keresőóriás szerverparkja, mint a hagyományos adatközpontok. A takarékos üzemet az teszi lehetővé, hogy a cég saját tervezésű, csak a legszükségesebbeket tartalmazó kiszolgálókat használ.

A Cég Kezdetben A Legegyszerűbb, Számítástechnikai Boltból Megvehető Alkatrészekből Összerakott Gépeket Használt A Drága Szervergépek Helyett. Később Azonban A Még Takarékosabb, Kisebbs Fogyasztású Gépek Felé Fordultak. A Cég 2009-Ben Mutatta Be Az Addig Csak A Pletykákból Ismert Kiszolgálóit: Ezek A Gépek Már Lényegesen Kevesebb Bolti Alkatrészt Tartalmaztak, Alaplapjaikat A Google Tervei Alapján A Gigabyte Gyártotta, A Memória És A Merevlemezek Azonban Ezekben Is Szabványosak Voltak. A Terv

Tartalomjegyzék

1. Részec	1
1.1. Történelem	5
1.2. A számítógépek alkalmazásának kezdetei	10
2. Általános célú számítógépek és elterjedésük	20
2.1. Lásd még	25
2.2. Források	30
2.3. Külső hivatkozások	35

Érdeklőssége, Hogy A Tápegység Mellett Akkumulátort Is Tartalmaz A Gép, Így Meg Lehet Spórolni A Szerverfűtőket Áramszünet Esetén Energiával Ellátó Nagy, Szünetmentes Tápegységeket És Generátorokat.

Hasák: 1cm
térköz; szókezdő;

Többszintű
számozás; F;
kék; 15 cm
tabulátor

Főbb perifériák

- ☒ Képernyő
- ☒ Billentyűzet
- ☒ Egér
- ☒ Joystick
- ☒ Nyomtató
- ☒ Modem

behúzás 3 cm;
felsorolás
(wingdings 254);
kék; tabulátor: 10
és 15 cm-re

Szimbólumok
megfelelő
sorrendben:
wingdings; 20;
kék

Vezetéknév Keresztnév – Osztály - Datum

04/7. GYAKORLATI FELADAT

Másold át a nyersanyag txt-ből a szöveget és formázd meg a minta és leírás alapján!

A margó mindenhol 1,5 cm; A lérköz előtt és után 6kp (kivéve a tartalomjegyzéknél)

Arial Black; 18; behúzás 18kp; piros; első szegély: 3kp, piros

V U L K Á N O K

Törölés; piros

A vulkánok avagy tűzhányók a Föld felszínének olyan hasadéakai, amelyeken a felszínre jut a magma, az asztenoszféra izzó kőzetolvadéka. A Föld vulkánjait kialakulásuk oka szerint két csoportba soroljuk:

- többségük a távolodó és közeledő kőzetlemezek határain (az aktív lemezhatárokon) alakul ki,
- kisebb részük az aktív peremszegélyektől távol a köpenyoszlopok (köpenysóvák) fölötti „forró pontokon”, ahol a köpenyből származó magma tör a felszínre, jön létre.

1,5 behúzás; 3kp; piros; 12,5 % szürke mintázat

A

magma felszíni tevékenysége a vulkanizmus: ebből keletkeznek világszerte a vulkáni kúpok, vulkáni hegységek. Vulkanizmusról csak akkor beszélünk, ha a magma eléri a Föld felszínét (ilyenkor láva lesz belőle). Olyankor, amikor a magma a mélységben megreked, és ott kristályosodik közté, a folyamat neve magmatizmus. A vulkáni tevékenység és a hozzá kapcsolódó jelenségek vizsgálatával a vulkanológia foglalkozik.

16cm

1.	Nevének eredete	1
2.	Vulkánok a mitológiában	2
2.1.	A vulkánok megismerésének története	3
2.2.	A vulkánok felépítése	4
2.3.	A vulkánok keletkezése	5
3.	A magma	6
3.1.	A vulkánok keletkezését befolyásoló tényezők	7
3.2.	Vulkánok keletkezése divergens lemezszegélyeken	8
3.3.	Vulkánok keletkezése konvergens lemezszegélyeken	9
3.4.	Forró pont vulkanizmus	10

A latinos **vulkán** szó elnevezését az antik mitológiában szereplő Vulcanusról, a rómaiak tűzistenéről kapta, aki egyben a kovácsok istene is volt. Görög megfelelője Héphaisztosz, az istenek kovácsa.

A kitörés típusa alapján 16; piros

A kitörés típusa alapján három típusú vulkán különíthető el:

- robbanásos (explozív) típus
- kiömléses (effuzív) típus Piros; Wingdings 232
- vegyes típus

A vulkánok pusztulása piros

A Vulkánok Működésük Ideje Alatt Konstans Átalakulásban, Növekedésben Vannak. Tevékenységük Szüneteiben Vagy Működésük Befejezése Után Már A Külső (Felszíni) Erők Kezdi El Formálni Felszínüket És Megindul A Lepusztulásuk. Ennek Elsődleges Okai Az Időjárási Hatások. Emiatt A Különböző Éghajlati Övekben Fekvő Vulkánok Felszíne Különbözőképpen Alakul.

Piros; Wingdings, 218,219

Piros; 1,5 (Szűkező negybetűk)

Tabulátorok: 1; 5; 6; 10; 11; 15

piros

Vezetéknév Keresztnév - Ország

04/8. GYAKORLATI FELADAT

Másold át a nyersanyag txt-ből a szöveget és formázd meg a minta és leírás alapján!

Mergő mindenhol 1,5cm; a térköz előtt és után 12kp (kivéve a felsorolásnál és számozásnál)

Arial Black; 18; F; D; sötétvörös; 3kp vastag sötétvörös alólszegély

WEÖRES SÁNDOR SZÍNHÁZ

Sorolás;
rendezés; (F,D;
14kp) (sötétvörös
kiemelés)

A Weöres Sándor Színház Szombathelyen található.
Nevét a szombathelyi születésű **Weöres Sándorról** (1913–1989) kapta,
aki költő, író, műfordító, irodalomtudós volt.

1.	Történet.....	1
1.1.	Múlt	2
1.2.	A szombathelyi közsínház napjainkban	3
2.	Színházról	4
2.1.	Igazgató	5
2.2.	Társulat	6
2.3.	a NymE-SEK Színházművészeti Intézeti Tanszékén végzett kollégák	7
2.4.	Darabok	8
2.5.	Thea-tér	9
2.6.	A 2011/2012-es évad bérletes előadásai	10

F; D; dupla vonalas sötétvörös elválasztás (3")

Többszínű
számozás:
sötétvörös; F;
Tabulátor 15cm-re

Behúzás: jobbról,
balról 1,5 cm és
az első sor 1,5cm;
betűtípus;
sorátvolság;
3kp vastag
sötétvörös
szegély; 15%
szürké mintázat

Múlt

1730-ból származik az első adat, amely szerint a kőszegi jezsuita iskola diákjai egy Arsinoe című tragédiát adtak elő Szombathelyen is, jeleneteiben a latin mellett német és magyar előadási nyelven. A város 1770-ben alapított ferences gimnáziumának diákjai már rendszeresen, évenként akár többször is bemutatták tudásukat az iskolai színpadon.

A szombathelyi közsínház napjainkban

2007. szeptember 27-én Szombathely város közgyűlése megalapította a Weöres Sándor Színházat. Az intézmény 2008 augusztusában kezdte meg működését a „Hemo” (Helyőrségi klub) épületében, az Akacs Mihály utca 7. szám

alatt, közel a buszpályaudvarhoz. 2011 januárjától azonban már egy impozáns, a kor elvárásainak megfelelő, modern épület fogadja a színházba érkező közönséget. A megújult külső mellett új színházterem –

páhollyal, megemelt nézőtérrel, jó rálátással és kényelmes székekkel – és az első emeleten a legkorszerűbb adottságokkal rendelkező kamaraterem /Márkus Emília terem / várja a nézőket.

Hesabok: 1cm térköz; válassztóvonal

Behúzás: 2cm balról;
Felsorolás: wingdings 168;
sötétvörös;
Tabulátorok: 8cm és 12 cm

Diszítósor: wingdings 164; 165

Előadások kezdete: 14¹⁵; 17³⁰; 20⁰⁰

F; sötétvörös; (felsőindex)

F; sötétvörös; (alsóindex)

Tabulátorok 2cm és 16cm

Vezetéknév Keresztnév - osztály

Oldalszegély: sötétvörös

17

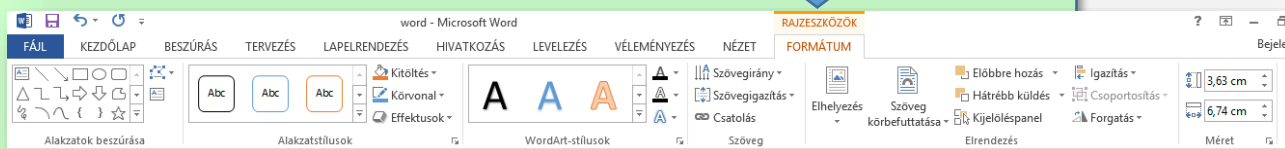
BESZÚRÁS FÜL

Szimbólumok csoport:

1. Egyenlet
2. Szimbólum (Symbol; Wingdings; normál szöveg) (pl.: díszítősor készítéséhez)

Szöveg csoport:

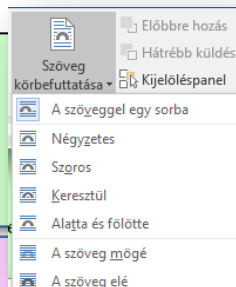
1. Dátum és idő (Az aktuális dátum beszúrása, különböző formátumokból választhatasz!)
2. WordArt (A szövegre lehet effektusokat tenni.)
3. Szövegdoz (Általában az egyszerű szövegdozot választjuk ki.)
 - 3.1. A keret megfogva helyezhetjük át.
 - 3.2. A sarkokon lévő négyzetekkel méretezhetjük át.
 - 3.3. Az eredeti tartalmát törölhetjük (Delete)
 - 3.4. Formázhatjuk a megjelenő RAJZESZKÖZÖK/FORMÁTUM menü lehetőségeivel.



- 3.4.1. Kitöltés (szín)
- 3.4.2. Körvonal
- 3.4.3. Effektusok
- 3.4.4. Szöveg kitöltése
- 3.4.5. Szöveg körvonala
- 3.4.6. Szövegírási irány
- 3.4.7. Szöveg körbefuttatása
 - Négyzetesen
 - Szorosan
 - Szöveg mögé, stb.

[Ragadja meg az olvasó figyelmét egy érdekes idézzel a dokumentumból, vagy használja ezt a területet egy lényeges pont kiemelésére. A szövegdozot húzással bárhová helyezheti az oldalon.]

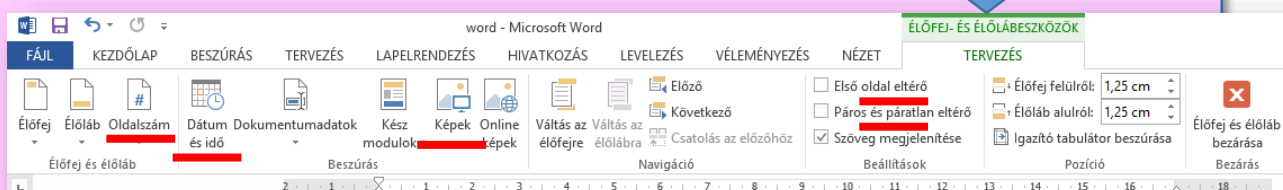
Szövegdoz

Élőfej és élőláb csoport:

Az élőfej és az élőláb a dokumentum oldalainak felső, alsó és oldalsó margóján lévő terület.

Élőfejbe és élőlábba szöveget és grafikus elemeket szúrhat be, illetve ezeket módosíthatja. Hozzáadhat például oldalszámot, dátumot és időt, cégemlékmát, dokumentum címét, fájlnevét vagy szerzőjének nevét.

A menüből mindig az Élőláb szerkesztése menüpontot kell kiválasztani, így saját magam állíthatom, formázhatom. Az élőfej és az élőláb kiválasztásakor megjelenik a TERVEZÉS menüpont.

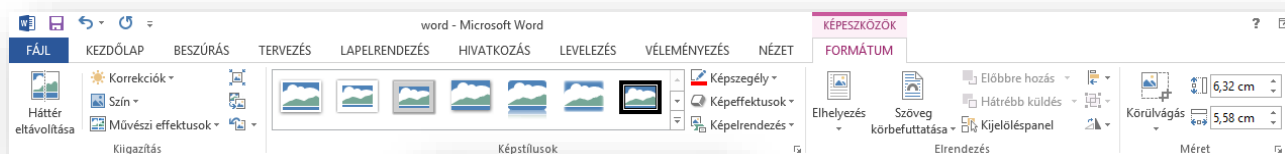
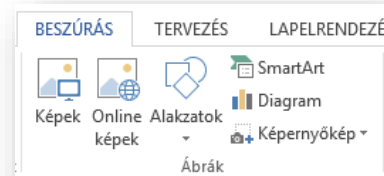


KÉPEK ÉS ALAKZATOK BESZÚRÁSA

Képeket több módon is beilleszthetünk dokumentumunkba. Beszúrhatunk fájlban tárolt képeket. Beilleszthetünk képet a vágólapról vagy a ClipArt képgyűjteményből is. Vagy alakzatokat is használhatunk.

Képeket az esetek többségében a szövegtörzsbe szúrjuk be el, de lehetőség van margókon történő elhelyezésükre (például élőfejbe vagy élőlábba) is.

Képek beszúrásakor a képernyő tetején megjelenik a Képeszközök / Formátum menüszalag. Segítségével módosíthatjuk, hogy a kép vagy ClipArt-elem miként legyen elhelyezve a dokumentumon belül. A Képeszközök / Formátum menüszalagon találjuk a képek formázásánál leggyakrabban használt parancsokat.

**Kiigazítás csoport:**

1. Háttér eltávolítása
2. Korrekciók (Fényerő és kontraszt.)
3. Szín
4. Művészi effektusok

Képstílusok csoport:

1. Képkerek (több változat → legördülő lehetőség)
2. Képszegély (Állítható szín, stílus, vastagság, stb.)
3. Képeffektusok

Elrendezés csoport:

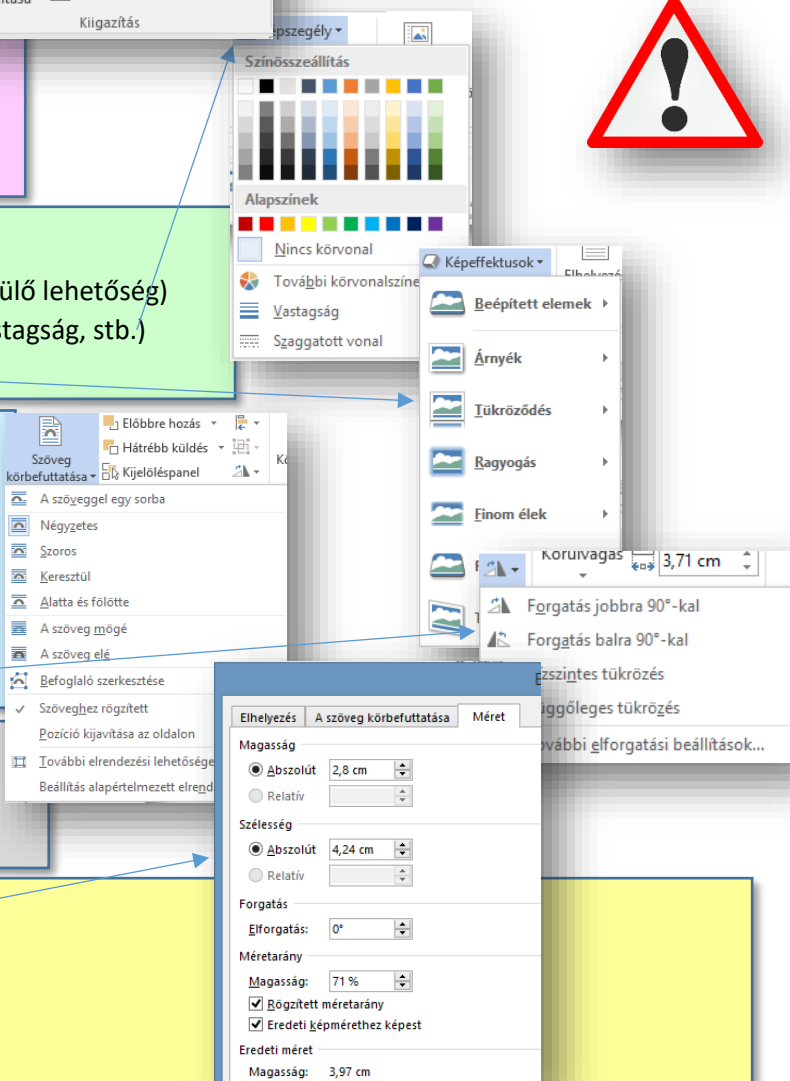
1. Elhelyezés
2. Szöveg körbefuttatása
3. Előrehozás
4. Hátraküldés
5. Objektum igazítása
6. Forgatás, tükrözés

Méret csoport:

1. Körülvágás
2. Méretezés

Méret csoport speciális tulajdonságai:

1. Magasság (cm)
2. Szélesség (cm)
3. Elforgatás (fokban megadva)
4. Méretarány (%-ban)
5. Rögzített méretarány (☑)



Hogyan szűrhetünk be alakzatokat? Hogyan formázhatjuk azokat?

Egyszerű rajzokat, ábrákat, folyamatábrákat készíthetünk alakzatok segítségével. Ha több alakzatot is beszúrunk dokumentumunkba, akkor azokat kezelhetjük együtt vagy külön-külön. Most megtudjuk hogyan.

Egymásra több formát is elhelyezhetünk. Ilyenkor beszúrt alakzatok a beszúrás sorrendjében kerülnek egymás fölé.

Egy alakzat beszúrásakor a képek beszúrásához hasonlóan a képernyő tetején megjelenik.

Segítségével meg tudjuk formázni alakzatokat, ugyanúgy, mint a képeket.

Kész stílusokat is beépítettek a programba. Ezeket az Alakzatstílusok csoportban találjuk. Segítségükkel gyorsan látványos alakzatokat készíthetünk.

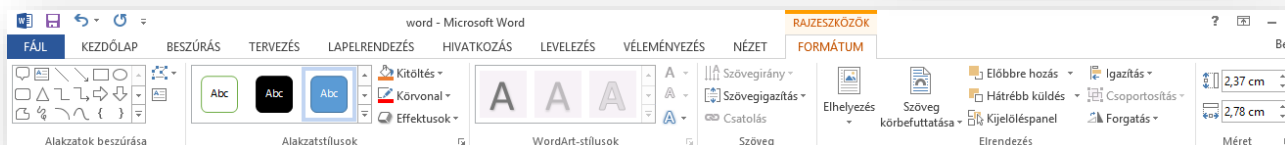
Ha a csoport jobb alsó szélén található nyílra kattintunk, akkor az Alakzat formázása párbeszédpanelen beállíthatjuk alakzatunk valamennyi jellemzőjét. (Színét, méretét, elrendezését, vonalainak tulajdonságait.)

Térhatás és árnyékeffektusok beállításával még egyedibbé tehetjük alakzatunkat.

Szűrhetünk be az internetről „Online képek”-et!

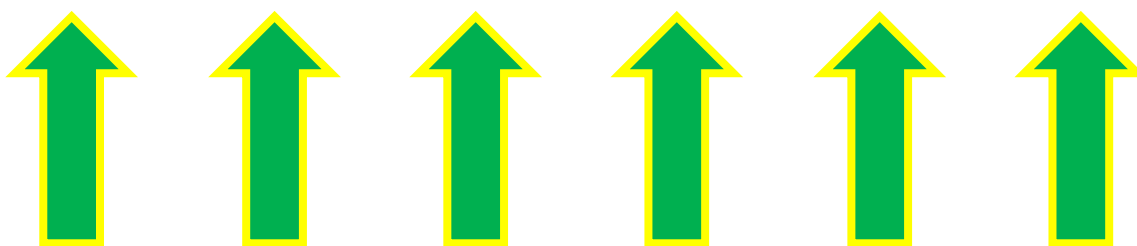
Használhatunk fel a saját gépünkön lévő képeket!

(Tallózással, kereséssel!)



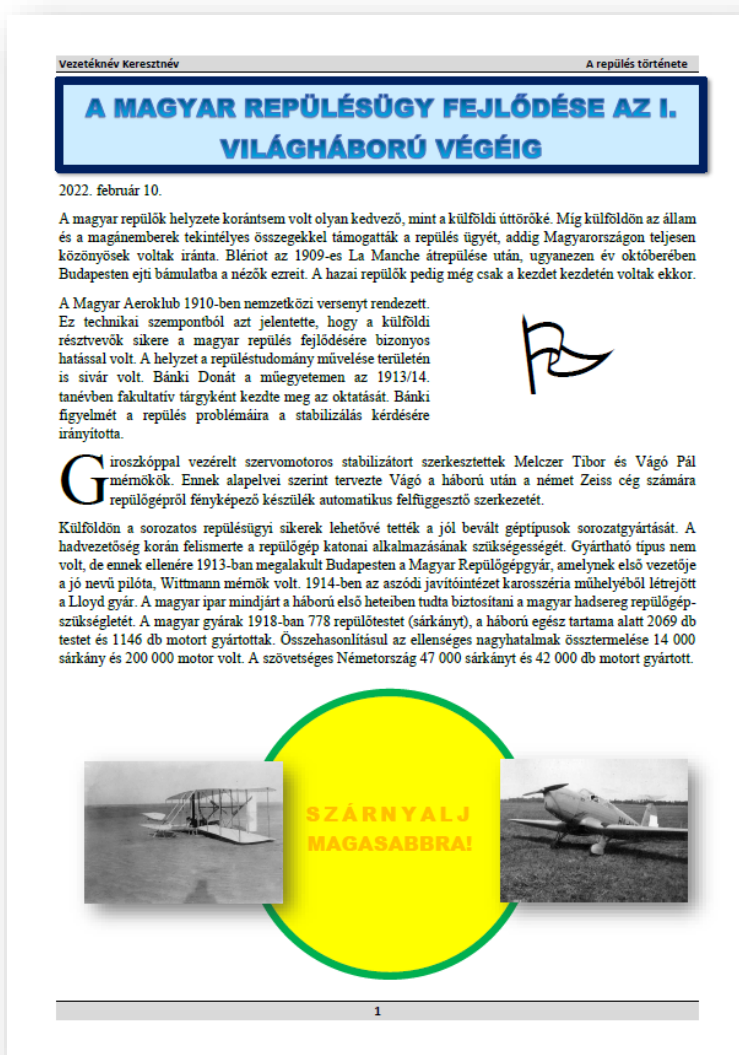
04/9.GYAKORLATI FELADAT

1. Készíts egy 3 cm magas 1,5 cm széles nyilat, melynek zöld kitöltése és 3 képpont vastag citromsárga szegélye van!
2. Készíts belőle 5 darab másolatot!
3. Majd igazítsd, hogy pontosan egy vonalban, és egymástól egyforma távolságra legyenek!
4. Végül foglald csoportba!



04/10. GYAKORLATI FELADAT

1. Nyisd meg a nyersanyagok közül a 04_word_10_repules.docx fájlt!
2. Állítsd be, hogy a margó legyen mindenhol 1,5 cm!
3. A címből készíts WordArt-ot! Legyen Arial Black betűtípusú, 20 kp méretű, a betűk kitöltése legyen kétszínű, sötétkékből világoskékbe átmenő!
4. A WordArt szövegdobozának mérete legyen 2,5*18 cm, a kitöltése legyen halványkék RGB(204,236,255) színkódú! A kerete legyen 6 kp vastag sötétkék!
5. Tegyd a szövegdobozra egyszerű árnyék effektust!
6. A cím alá, külön bekezdésbe szúrjál be (mindig aktuális) dátumot!
7. A „A Magyar Aeroklub...” bekezdés mellé jobb oldalra szúrjál be egy 4 cm széles és olyan magas bekezdést, amilyen magas lett így a bekezdés szövege!
8. A szövegdobozba vízszintesen és függőlegesen is középre rendezve szúrjál be egy Wingdings 80-as karaktert, 80 kp méretben!
9. A szövegdoboznak ne legyen szegélye!
10. A következő bekezdésre állítsál be iniciálét háromsornyi magasságban, süllyesztve!
11. A lap aljára szúrjál be gy 8*8 cm –es kört! Kitöltése legyen citromsárga, szegélye legyen 6 kp-os és zöld!
12. Az alakzat belsejébe írd a „Szárnyalj magasabbra!” szöveget! A minta szerint legyen Arial Black, 16-os, narancssárga, két sorba törvelve! állítsd be (betűközzel), hogy az első szó ugyanolyan széles legyen mint a második szó!
13. Szúrjál be az online képek közül két régi repülőgépet és ábrázoló képet! Majd helyezd el a minta szerint az alakzat elé, mid a két kép legyen rögzített méretarány mellett 4 cm magas és árnyékolts!
14. Készíts élőfejet, melybe a minta szerint bal oldalra beírod a vezetéknévedet és a keresztnévedet; jobb oldalra pedig beírod „A repülés története „ szöveget! Formázd meg, hogy legyen félkövér, szürke mintázatú, és legyen alsószegély a teljes élőfejen!
15. Az élőlábban középre (9 cm) szúrd be az oldal számát! A formázás legyen olyan, mint fent, csak itt felső szegély legyen!
16. Végül mentsd a munkádat repülés.docx néven!



TÁBLÁZAT BESZÚRÁSA

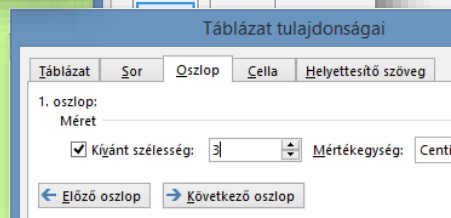
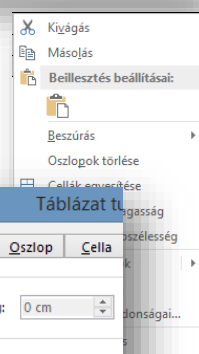
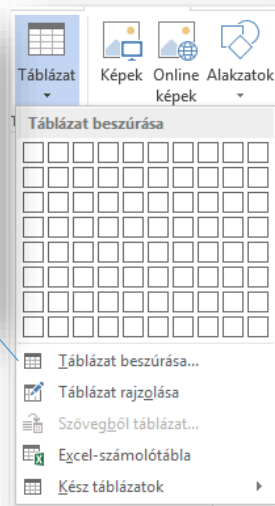
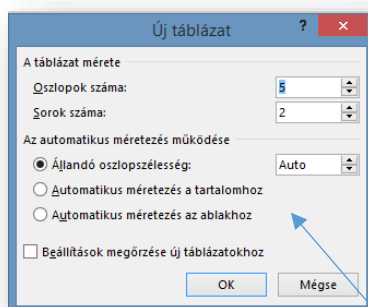
A táblázatok használhatók adatok megjelenítésére és igazításra is. A táblázat celláiban elhelyezhetünk képeket, szövegeket vagy egyéb objektumokat.

Sok hasznos beállítási lehetőséget találunk a Táblázateszközök Elrendezés menüszalagon is.

A legfontosabb műveletek közé tartozik egy új sor, új oszlop beszúrása, sorok, oszlopok törlése. Több kijelölt cellából egy cellát készíthetünk a cellák egyesítése menüponttal.

A cellák feloszthatók a cellák felosztása menüponttal. Ilyenkor meg kell adni, hogy egy cellából hány sort és hány oszlopot szeretnénk készíteni.

Beállíthatjuk a cellák méreteit.



Miután beszúrtunk a táblázatot, milyen műveleteket végezhetünk?

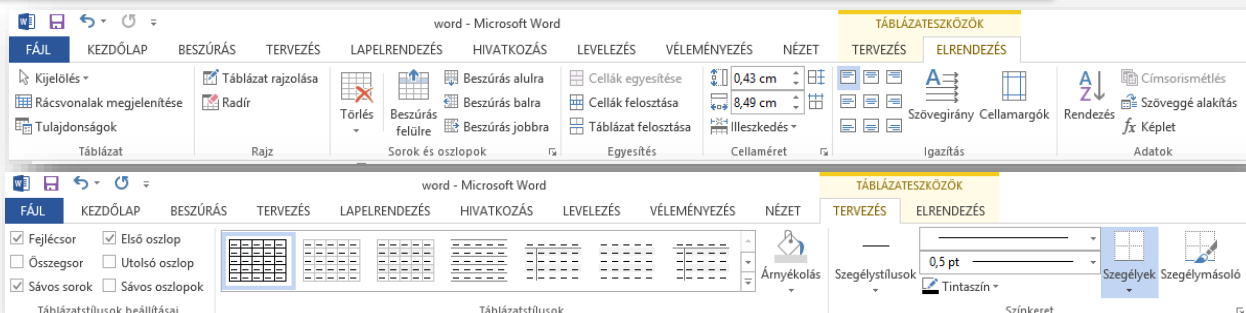
Teljes táblázat kijelölése a bal felső sarokban lévő négyzetre kattintással.

Oszlopok, sorok kijelöléséhez az oszlop tetején, vagy sor elején, amikor az egérmutató megváltozik fekete nyíllá, akkor egyet kell kattintani.

Minden cella külön bekezdésként viselkedik.

Jobb egér lenyomása, vagy a TÁBLÁZATESZKÖZÖK/ELRENDEZÉS menüben sok funkciót elérhetünk.

1. Beszúrhatunk új sorokat, oszlopokat
2. Törölhetünk sorokat, oszlopokat
3. Sor magasságot, oszlopszélességet adhatok meg
4. Feloszthatom a cellákat
5. Cellákat egyesíthetek
6. Azonos oszlopszélességet, sormagasságot állíthatok
7. Cellán belül igazíthatok vízszintesen, függőlegesen
8. Szegélyeket tehetek a táblázatra
9. Mintázatot tehetek cellákra, vagy a teljes táblázatra



A táblázat beszúrásakor megjelenő ideiglenes eszköztárakon egyértelmű lehetőségeket találunk.

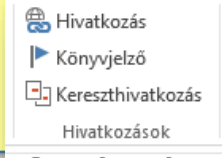
Az elrendezés fülön célszerű sorban kipróbálni a lehetőségeket. Fontos a sorok beszúrása; törlése, a cellák felosztása; egyesítése; a sorok magassága, oszlopok szélessége; azonos sor- és oszlopmagasság beállítása; cellán belüli rendezések; szövegrány; stb.

A tervezés fülön lévő formázási lehetőségek helyett, inkább a kezdőlap funkcióit használjuk.

EGYÉB FONTOS ESZKÖZÖK

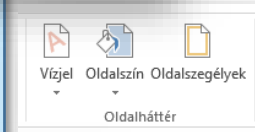
Beszúrási fül / Hivatkozások csoport:

- Hivatkozás (weboldalakra)
- Kereszthivatkozások (dokumentumon belüli hivatkozások)



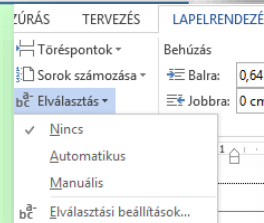
Tervezés menü / Oldalháttér csoport:

- Vízjel
- Oldalszín (nyomtatásban nem fog megjelenni)



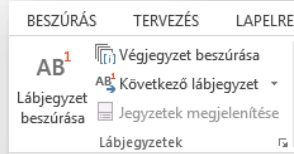
Lapelrendezés fül / Oldalbeállítás csoport:

- Töréspontok
 - Oldaltörés
 - Szakasztörés
- Elválasztás*



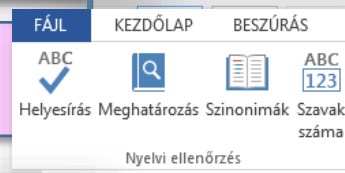
Hivatkozás fül / Lábjegyzetek csoport:

- Lábjegyzet beszúrása*
 - Lábjegyzet beállítása



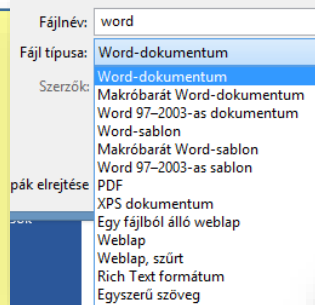
Véleményezés menü / Nyelvi ellenőrzés csoport:

- Helyesírás ellenőrzés



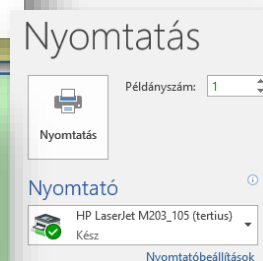
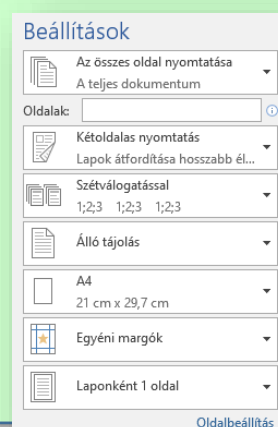
Fájl menü / Mentés másként:

- docx
- pdf
- rtf
- txt
- html



Fájl menü / Nyomtatás:

- Nyomtató kiválasztása
- Nyomtatási tartomány
- Egy oldal, kétoldalas nyomtatás
- Álló, fekvő tájolás
- Laponként hány oldal



04/11. GYAKORLATI FELADAT

1. Nyisd meg a feladathoz tartozó nyersanyagot!
2. Szúrjál be egy 4 oszlopból és 6 sorból álló táblázatot a lap tetejére!
3. A táblázat oszlopai sorra legyenek 1; 5; 2; 2 cm szélesek! AZ első sor legyen 1 cm magas, az összes többi sor magassága legyen 0,6 cm!
4. A táblázat legyen jobbra rendezve, és legyen körbe futtatva szöveggel!
5. Az utolsó sort töröld!
6. Vágd ki a szöveg végén lévő öt sort és illeszd be a táblázat első két oszlopába!
7. A táblázat első sorában a szöveg legyen félkövér és vízszintesen függőlegesen középre igazítva! A cellák mintázata legyen 15%-os szürke!
8. A negyedik oszlop alsó négy cellája legyen egyesítve!
9. A harmadik oszlop alsó négy cellájának mintázata legyen négy különböző színnel színezve!
10. A cellába írd be az „ÍRÓK” szöveget, és rendezd a cella közepére elforgatva a minta alapján!
11. A második bekezdés elején a névre tegyél lábjegyzetet, melybe alura gépeld be a „amerikai író, újságíró, humorista” szöveget!
12. Az oldalra állítsál be vízjelet átlósan! A szöveg legyen: „HÍRES ÍRÓK”!
13. Az oldal színe (amely nyomtatásban nem jelenik meg), legyen világoszöld!
14. Mentsd a dokumentumot először táblázat.docx néven az asztalra!
15. Majd mentsd el pdf formátumban azonos néven, szintén az asztalra!

A népszerű írók közül sokan nagyon kedvelték a kutyákat, akik hűséges társaik voltak - vagy éppen műveik megsemmisítői. De egyeseket utóbbi sem tántorította el az ebek szeretetétől.

ssz	név			
1	Mark Twain			ÍRÓK
2	Jack London			
3	John Steinbeck			
4	Émile Goudeau			

Mark Twain¹ elsősorban macskabarátjának számított, hiszen 19 cicája volt. De a kutyákat is szerette, ezt pedig sok tőle származó, híressé vált idézet és mű is bizonyítja. Fia halála után annak kedvencét, egy Fix nevű németjuhászt Twain magához is vette, és közösen gyásztoltak az elhunytat. Az író élete során számos kutyás történetet írt, ezzel is bizonyítva, hogy szoros kapcsolat fűzte az állatokhoz. Egy betörés után egy üzenetet tett ki a lépcsőházba, a papíron pedig az állt, hogy nincs több ezüst étkészlet a házban, de ha mégis újra betörnének, ne zavarják harapós kutyáját, aki az értéktárgyak mellett alszik.

Jack London író viszonylag gyakran említette meg műveiben a kutyákat, és ezzel másokat is inspirált. Szeretett németjuhászárol például több karakterét is mintázta. Egyszer egy Brown nevű ebet kapott ajándékba, ugyanis annak gazdája meghalt. London befogadta az állatot és örült az új jövevénynek. De az kevésbé. Folyton el akart szökni, hiába próbálta magát új gazdája megszerettetni vele. Így hát London nem állt az útjába, és elengedte Brown-t. A kutya visszament régi otthonába, de látta, hogy ott már nem vár rá senki. Így hát végül visszatért Londonhoz, és attól kezdve nagyon ragaszkodott hozzá, hűséges, szerető társ vált belőle. Állítólag csak két alkalommal ugatott, mindkétszer akkor, amikor Londont egy ló le akarta vetni a hátról.

¹ amerikai író, újságíró, humorista

04/12. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT

- 1.) Hozzáál létre egy dokumentumot Vezetéknév_Keresztnév_prospektus.doc néven!
 - 2.) A margó legyen mindenhol 1,5 cm, majd szúrjál be egy öt oszlopból és egy sorból álló táblázatot! Az oszlopok szélessége sorra legyen 7,5 cm; 2 cm; 7,5 cm; 2 cm; 7,5 cm; a sor magassága 17 cm!
 - 3.) Az első oszlopba másold át a megfelelő szövegrészt a Liliomfi_nyers.txt-ből! A címből csinálj WordArt-ot! A cím legyen a WordArt-ok közül az 1. sor 3.-ja; kék színű; és 7 cm széles!
 - 4.) A következő bekezdés legyen középre rendezve, dőlt, 10 kp betűméretű!
 - 5.) A következő sorba szúrd be a filmtekets.jpg képet! A kép legyen 7 cm széles és középre rendezett!
 - 6.) A film készítőinek felsorolását formázd meg a minta szerint! Tegyé balra rendezett tabulátort 4 cm-re! Tedd le a tabulátorokat a megfelelő helyekre!
A forgatókönyvíróknál alkalmaz sortörést a minta alapján! A bal oldali oszlop legyen félkövér!
 - 7.) A harmadik oszlopba másold át a maradék szöveget és formázd a minta alapján! A szöveg első fele legyen „ArialNarrow” betűtípusú!
A „Szereplők:” bekezdés legyen félkövér, dőlt és aláhúzott!
 - 8.) A szereplők felsorolásánál tegyé le 7 cm-re jobbra rendezett, pontokkal kitöltött tabulátort, majd nyomj a megfelelő helyekre tab-okat!
 - 9.) A következő bekezdés legyen 10 kp betűméret! A szöveg közepére szúrd be a filmkocka.gif képet! A kép legyen 2cm magas rögzített méretarányval, szorosan körbefuttatva, majd forgasd el 45 fokkal!
 - 10.) A „Díjak és jelölések” szövegrész legyen félkövér, dőlt és aláhúzott! A következő bekezdést tördelt két sorba!
Tegyé „” felsorolás jeleket a minta alapján, majd tedd alsóindexbe az évszámokat!
 - 11.) Az ötödik oszlopot bontsd 5 sorra! A cellákba szúrd be a kép01.jpg-kép05.jpg képeket! Az összes kép szélessége legyen 4 cm széles, rögzített méretarány mellett! A cellákban lévő képek legyenek függőlegesen és vízszintesen középre rendezve!
 - 12.) Szúrd be a filmkocka.jpg képet! Állítsd be, hogy a szélessége legyen 6 cm, fényerőssége legyen 85%, és legyen szöveg mögé helyezve! Másold le négyszer, és helyezd a képek mögé a minta alapján pontosan illesztve!
 - 13.) Készíts élőlátat! Töröld az élőlátban a vonalzón lévő tabulátorokat, majd tegyé kb.4cm; 12cm; 22,5cm –re középre rendezett tabulátorokat! Írd be a szöveget!
 - 14.) Vedd le a szegélyeket a teljes táblázatról!
 - 15.) Rajzolj 18cm magas függőleges vonalat az oszlopok közé, a minta szerint!
- A munkád végeztével mentsd a megadott helyre a kész dokumentumot!

LILIOMFI

színes, magyar vígjáték, 109 perc, 1954



rendező: Makk Károly
író: Szilágyi Ede
forgatókönyvíró: Bíró Yvett,
 Bacsó Péter,
 Mészöly Dezső
zeneszerző: Vincze Ottó
operatőr: Pásztor István
vágó: Boronkay Sándor

Szereplők

Darvas Iván	(Liliomfi)
Krencsey Marianne	(Mariska)
Pécsi Sándor	(Szellelmi)
Dajka Margit	(Camilla)
Tompá Sándor	(Kányai)
Balázs Samu	(Szilvá professzor)
Ruttkai Éva	(Erzsi)
Soós Imre	(Gyuri)
Garas Dezső	(Ifjú Schnaps)
Szemere Vera	(Zengőbercziné)

A magyar színházas korszak idős történetében a vándorszínész trupp éppen Balatonfüredre érkezik, ahol is Szilvá professzor gyámleánya és a nevelőnő nyaral. Mariska és Liliomfi, az ünnepektől szíves, aki valójában Szilvá unokaöccse, minden előzetes ellenére egymásba szerethetnek. Azt tudják, hogy már rég szánta sem a professzor, egymásnak öket, bá találkozásukat nem is sejtette. A házasság feltétele, hogy Liliomfi hagyjon fel a színészettel. A szerelemesek bájosan csúfá teszik az ájtatos képmutatást, a mohóságot, a zsamokoskodást, majd együtt kelnek útra Thália szolgálatként.

Díjak és jelölések:

- o Cannes (1955)
- o Arany Pálma jelölés: Makk Károly (1955)



04/13. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT

- 1.) Hozzá létre egy Word dokumentumot Vezetéknév_Keresztnév.doc néven a megadott helyre!
 - 2.) Az oldal legyen fekvő tájolású, a margó legyen mindenhol 1,5 cm!
 - 3.) Szúrjál be egy három oszlopból és egy sorból álló táblázatot! Az oszlopok szélessége legyen rendre 12,5 cm; 1,5 cm; 12,5 cm! A sor magassága legyen 17 cm!
 - 4.) A jobb oldali nagy cellát oszd fel 2 oszlopra és 4 sorra! Az első és a harmadik sor magassága legyen 1 cm; a második és negyedik sor magassága legyen 7,5 cm!
 - 5.) A megyék_alap.txt-ből másold át a megyék felsorolásának végéig a szöveget az első cellába!
 - 6.) A címet állíts be nagybetűsre, majd készíts belőle WordArt-ot (2. sor 1.-je)! Állíts be kétszínű sötétkékből fehérbe átmenő kitöltési effektust! A WordArt szélessége legyen 12 cm!
 - 7.) Az első három bekezdés után legyen 6 kp térköz! A második és harmadik bekezdés betűmérete legyen 10 kp, és az első sor behúzása legyen 1,5 cm!
 - 8.) A második bekezdés legyen dőlt, a harmadik bekezdés mintázata legyen 10%-os szürke!
 - 9.) Az „Új megyék:” legyen félkövér, dőlt aláhúzott!
 - 10.) A megyék nevére tegyél a mintán látható kék szimbólumból felsorolásjeleket, majd a cellán belül 11 cm-re jobbra rendezett pontokkal kitöltött tabulátort! Aztán minta alapján készítsd el a „tartalomjegyzéket”!
 - 11.) A következő sorban készíts díszítősort Wingdings 182-es kék karakterből!
 - 12.) A középső cellába írd be a „Magyarország” szót nagybetűvel, majd formázd meg a minta alapján! (Szövegrány; Celligazítás)
 - 13.) A megyék_alap.txt-ből másold át a megyék adatait a jobb oldali cellákba! A betűtípus legyen „Arial Narrow”! Térköz elötte és utána legyen 6 kp!
 - 14.) Az első és harmadik sorban lévő cellákat formázd meg: 14-es betűméret; kiskapitális; félkövér; 3 kp betűköz; és halványkék mintázattal!
 - 15.) A második és negyedik cellába tegyél 6 cm-re vonallal kitöltött, jobbra rendezett tabulátort! Majd tegyél a megfelelő helyekre „tab”-okat!
 - 16.) Tedd felső indexbe a „km²” szövegrészeket!
 - 17.) Szúrd be a képeket a nyersanyag mappából a megyékhez! A képek magassága legyen rögzített méretarány mellett 3,2 cm! Az első képről (eredeti méretben) vágjál le jobb oldalról 10,5 cm-t! A képeket rendezd középre!
 - 18.) A teljes táblázatról vedd le a szegélyeket, majd jelöld ki csak a jobb oldali cellákat, és tegyél rá szegélyt a minta alapján!
 - 19.) A táblázat alá szúrd be a hatter.png képet állítsd be a szélességét 26 cm-re, a kép fényerősségét állítsd 85%-ra, majd helyezd a szöveg mögé a minta szerint!
 - 20.) Készíts élőlábat! Legyen Arial, félkövér, felső szegély, stb... a minta szerint!
- Végül ellenőrizd a munkádat és mentsd a megadott helyre a megadott néven!

1950-ES MEGYERENDEZÉS

Az 1950-es megyerendezés – a járásrendezéssel együtt – a tanácsrendszer magyarországi bevezetését megalapozó közigazgatási területi reform egyik eleme volt. Fő célja a szovjet mintára kialakítandó tanácsok számára alkalmas kereteket biztosító közigazgatási területi egységeknek a létrehozása volt. Ezzel összhangban minden mai megyét érintett, hasonló méretű módosításra korábban nemigen volt példa.

A rendezés eredményeként az ország a korábbi 25 megye és 14 törvényhatósági jogú város helyett 19 megyére és Budapestre oszlott, vagyis a közigazgatási területi egységek száma mintegy a felére csökkent. Emellett az új beosztás mind területi, mint népszámi szempontból kiegyenlítettebb volt az addiginál.

Az új megyék:

- Baranya megye.....1
- Bács-Kiskun megye.....2
- Békés megye.....3
- Borsod-Abaúj-Zemplén megye.....4
- Csongrád megye.....5
- Fejér megye.....6
- Győr-Sopron megye.....7
- Hajdú-Bihar megye.....8
- Heves megye.....9
- Komárom megye.....10
- Nórád megye.....11
- Pest megye.....12
- Somogy megye.....13
- Szabolcs-Szatmár megye.....14
- Szolnok megye.....15
- Tolna megye.....16
- Vas megye.....17
- Veszprém megye.....18
- Zala megye.....19

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

MAGYARORSZÁG

LEGKISEBB:	LEGNAGYOBB:
Név: _____ Komárom-Esztergom megye	Név: _____ Bács-Kiskun megye
Megyeszékhely: _____ Borsod-Abaúj-Zemplén	Megyeszékhely: _____ Kecskemét
Terület: _____ 2265 km ²	Terület: _____ 8445 km ²
Népesség: _____ 312 431 fő	Népesség: _____ 528 418 fő
Népsűrűség: _____ 139 fő/km ²	Népsűrűség: _____ 64 fő/km ²
	
LEGNÉPESEBB:	LEGKEVESEBB LAKOTT:
Név: _____ Pest megye	Név: _____ Tolna megye
Megyeszékhely: _____ Budapest	Megyeszékhely: _____ Szekszárd
Terület: _____ 6393 km ²	Terület: _____ 3703 km ²
Népesség: _____ 1 229 880 fő	Népesség: _____ 233 650 fő
Népsűrűség: _____ 176 fő/km ²	Népsűrűség: _____ 67 fő/km ²
	

04/14. ÖSSZEFOGLALÓ FELADAT

- 1.) Másold ki a nyersanyagok közül a „05_Ház” mappát! Hozzá létre a mappában egy Vezetéknév_Keresztnév_ház.doc –ot!
- 2.) A margó mindenhol legyen 1cm! Szúrjál be egy 3 oszlopból és 5 sorból álló táblázatot! Az oszlopok legyenek sorra: 9; 1; 9 cm szélesek. Az sorok legyenek rendre: 3; 1; 10,5; 1; 10,5 cm magasak!
- 3.) A felső három cellát egyesítsd, és szúrjál be egy WordArt-ot a minta alapján! Mindegy, hogy melyik WordArt-ot szúrod be, csak az a lényeg, hogy a szöveg nagybetűs, és kék legyen! A kép legyen a cellán belül középre igazítva! A cella háttere legyen 15%-os szürke!
- 4.) A ház_nyers.txt fájlból másold át a szöveget a megfelelő cellákba! A szöveg Calibri vagy Arial betűtípusú legyen, és 12-es méretű!
- 5.) Minden cellában a bal és jobb oldali behúzás legyen 0,5 cm! A cellán belüli felső szöveg legyen 18-as, félkövér, dőlt és aláhúzott!
- 6.) Szúrd be a képeket a megfelelő helyekre! A képek magassága legyen rögzített méretarány mellett 5 cm!
- 7.) „A XXXX ház adatai:” szöveg előtt és után tegyél 12kp térközt! A szöveg legyen 13-as, félkövér, dőlt, és aláhúzott! A számok legyenek pirosak!
- 8.) Az adatokhoz tegyél le, egy jobbra rendezett pontokkal kitöltött tabulátort 8cm-re, majd a minta szerint készítsd el a leírást!
- 9.) A négyzetméternél a 2-est tedd felső indexbe!
- 10.) Készítsd el mind a négy cellát egyforma formázással!
- 11.) Vedd le a szegélyt a teljes táblázatról. Csak a négy cellának legyen kerete!
- 12.) Készíts lábléceket a minta szerint!

Mentsd a munkádat a megadott helyre!

INGATLAN IRODA

A legolcsóbb:



A 01269 ház adatai:

építés éve: 1980
 állapot: felújított
 szobák száma: 5
 ház méret: 120 m²
 telek méret: 950 m²
 ár: 22 millió
 telefonszám: +36/70 234-69-87

A legdrágább:



A 96321 ház adatai:

építés éve: 2011
 állapot: luxus
 szobák száma: 8
 ház méret: 220 m²
 telek méret: 750 m²
 ár: 45 millió
 telefonszám: +36/70 114-69-87

A legkisebb:



A 55446 ház adatai:

építés éve: 2008
 állapot: újszerű
 szobák száma: 4
 ház méret: 74 m²
 telek méret: 850 m²
 ár: 24 millió
 telefonszám: +36/70 214-45-77

A legnagyobb:



A 06201 ház adatai:

építés éve: 2012
 állapot: új
 szobák száma: 8
 ház méret: 225 m²
 telek méret: 1050 m²
 ár: 35 millió
 telefonszám: +36/70 954-77-85

Az iroda címe: Szombathely, Horváth Sándor u. 34.

2012. október

Mi az a körlevél?

Körlevelet akkor használunk, ha létre szeretnénk hozni több azonos szövegrészeket tartalmazó dokumentumot (formalevelet, meghívót, borítékot...), amelyek változó szövegrészeket is tartalmaznak (nevek, címek). A változó szövegrészekben azonos típusú információk találhatók, de a tartalmuk egyedi. Az egyes leveleken vagy címkéken található egyedi információk egy adatforrás bejegyzéseiből származnak.

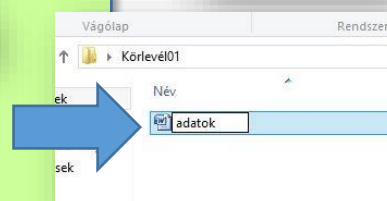
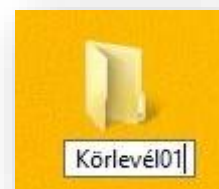
Például ha karácsonyi üdvözlőlapokat készítünk, akkor egy dokumentum (törzsdokumentum) tartalmazza az üdvözlő szöveget és képeket. Egy táblázatba beírjuk ismerőseink nevét. A dokumentum és a táblázat egyesítésével minden ismerősünk számára névre szóló üdvözlőlapot készíthetünk. A körlevél tehát:

- Olyan dokumentum, amely állandó (azaz minden levélben azonos) szövegrészek mellett változó szövegrészeket is tartalmaz.
- Az állandó szövegrészeket tartalmazó dokumentumot törzsdokumentumnak, a változó szövegrészeket tartalmazót pedig adatforrásnak nevezzük.
- A törzsdokumentumot egy adatforrás tartalmával egészíti ki a program és ilyen módon egyedi dokumentumokat hoz létre

Hogyan készítünk körlevelet?

A körlevél akkor lesz készen, amikor egy mappában három fájl között megfelelő kapcsolatot hozunk létre!

1. Hozzunk létre egy **Körlevél01** mappát!
2. A mappában **adatok.docx** létrehozása.
 - a. Megfelelő sor és oszlopszámú táblázat beszúrása



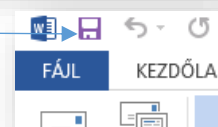
- b. Fejléc kialakítása

- c. Adatok bevitele a táblázatba

Sorszám	Név	Város	Utca-hátszám	Írányítószám	Telefonszám	KJH	Ft/Hónap
1	Nagy-Géza	Szombathely	Sándor-u-52	9700	+3630-123-456	6000	4500
2	Kis-Rezső	Szombathely	Sándor-u-12	9700	+3630-123-456	2100	2500
3	Magas-Antal	Szombathely	Sándor-u-67	9700	+3630-123-456	4300	3100
4	Alacsony-Borka	Szombathely	Sándor-u-89	9700	+3630-123-456	5700	3700

- d. Mentés és bezárás

Hogy ne kelljen begépelni a sok adatot és ne menjen vele az idő, használjuk fel a nyersanyagok közül az **adatok.docx** fájlt!



(A dokumentumban nem szerepelhet semmi más csak a táblázat;
a táblázatban nem kell formázottnak lennie semminek.)

3. A mappában törzsdokumentum.docx létrehozása.

a. Az alaplevél szövegének begépelése. (Formázatlanul!)

b. Levelezés menü kiválasztása

c. Körlevélkészítés indítása

d. Címzettek kiválasztása / Meglévő lista használata

e. Adatok.docx hozzárendelése (Tallózással)

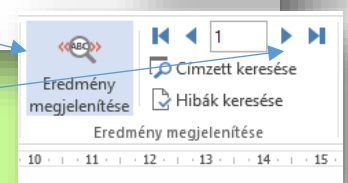
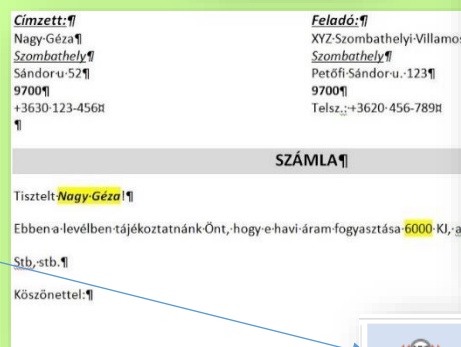
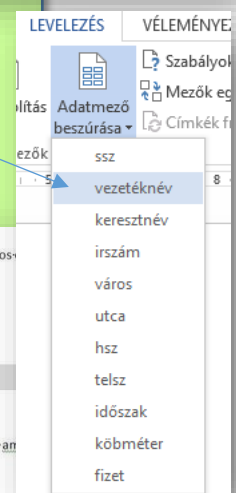
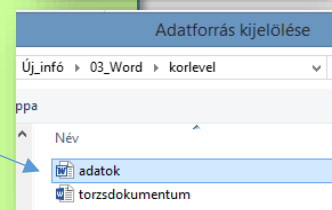
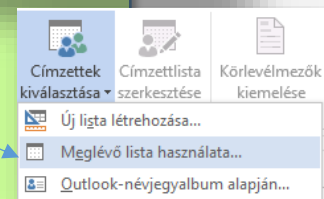
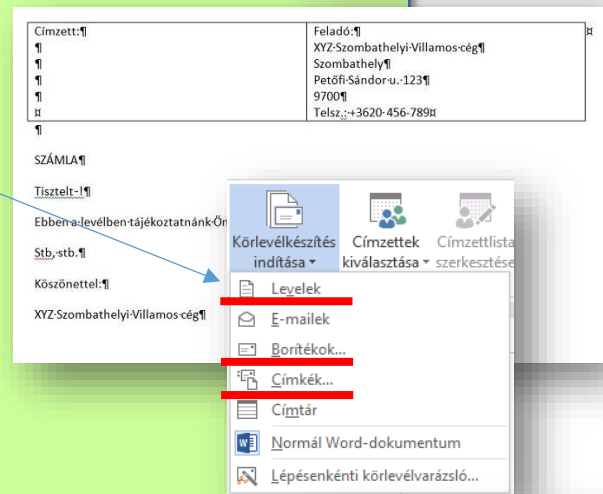
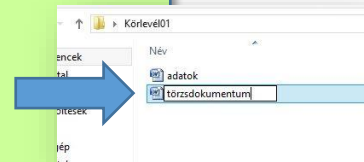
f. Adatmezők beszúrása a megfelelő helyekre

g. A dokumentum formázása

h. Az eredmény megjelenítése

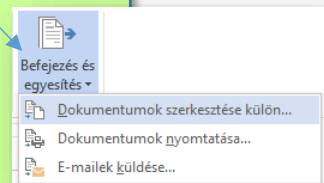
i. Rekordléptetővel ellenőrzés

j. Mentés

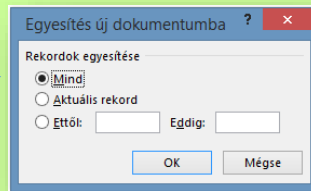


4. Egyesített.docx létrehozása.

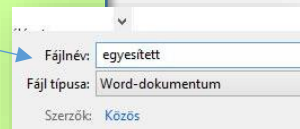
a. Befejezés és egyesítés gomb megnyomása / Dokumentumok szerkesztése külön



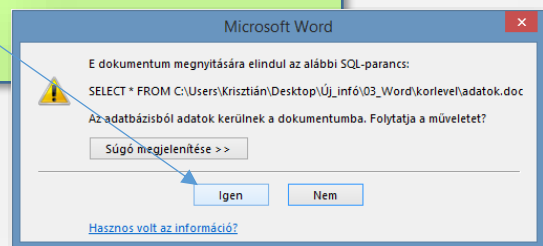
b. „Mind” kiválasztása, OK.



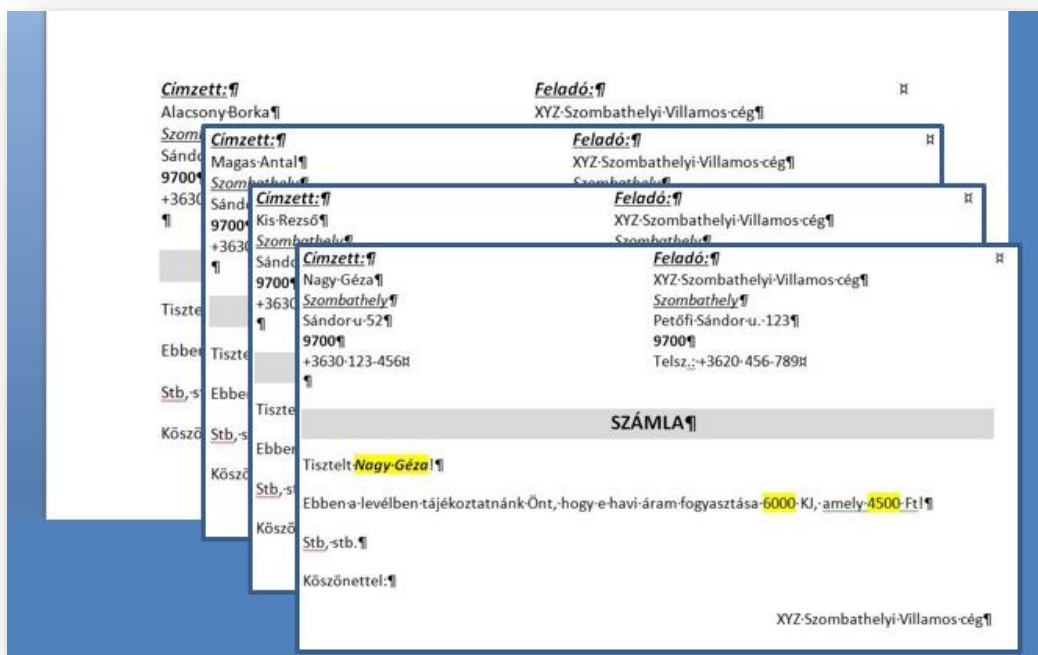
c. Mentés másként egyesített.docx néven a Körlevél01 mappába.



5. Végül ellenőrizni mind a három fájlt! (A törzsdokumentumnál OK gomb!)



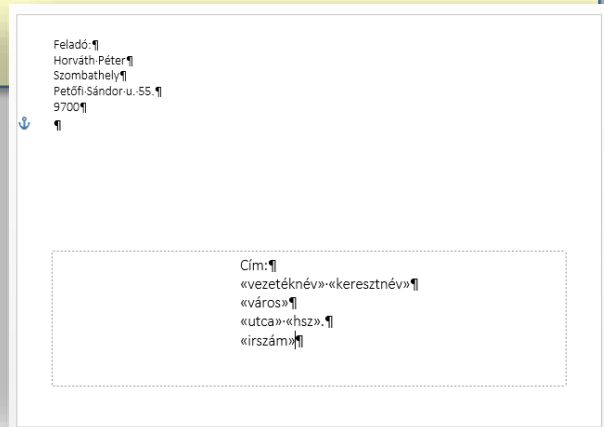
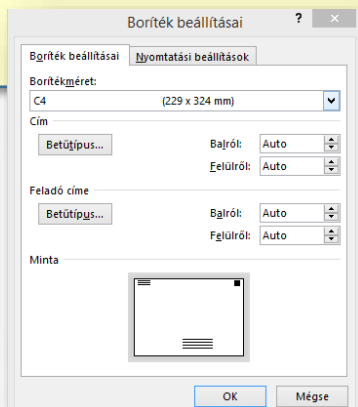
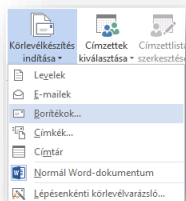
Az egyesített.docx-ben annyi elkészített oldal lesz, amennyi adatsor (record) van az adatok.docx-ben!



BORÍTÉKOK ÉS CÍMKÉK**Miben különbözik, ha Borítékot, vagy Címkét szeretnék készíteni?**

A **borítékok** készítésénél a lépések nagy részében nem változik semmi, de az eltérő pontok a következők:

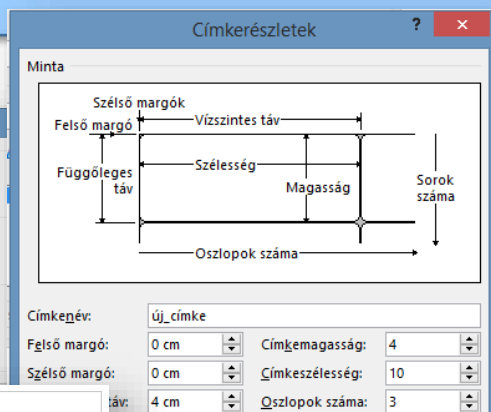
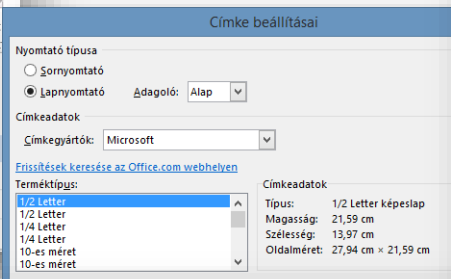
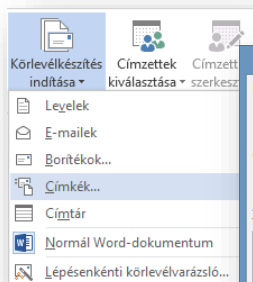
- A körlevélkészítés indításakor a Borítékot... kell kiválasztani
- Aztán A boríték beállításainál ki kell választani, hogy melyik típusú borítékot szeretnénk használni. (pl.: C6)
- Majd a többi lépés ugyan az, mint a levélnél.



A **címkéket** (matricákat) általában a borítékokra

ragasztva szintén címezéshez használjuk. De sok más hasznos alkalommal használhatjuk, például névsorok, mappák felcímkézéséhez.

- A körlevélkészítés indításakor a Címkék... sort kell kiválasztani
- Lehet előre beállított, szabvány címkéket kiválasztani, de lehet új címkét „gyártani”, pontos méretek megadásával.
- Címkéken a <<következő rekord>> felirat, nagyon fontos, mert míg az előző példákban egy oldalon egy rekord adatai voltak, itt egy oldalon több rekord kap helyet.
- A címkénél minden cellába külön-külön el kell helyezni a formázott tartalmat!
- Majd a többi lépés ugyan az, mint a levélnél.

**Új címke készítésének sorrendje:**

- 1.) Lapméret
- 2.) Címke név
- 3.) Margók
- 4.) Oszlop- és sorszám
- 5.) Címke magasság és szélesség
- 6.) Függőleges és vízszintes sáv

04/15. KÖRLEVÉL FELADAT

A feladatban egy „EGÉSZSÉGNAPON” résztvevő emberek mért adatainak kinyomtatására alkalmas körlevélfeladatot kell készíteni.

- 1.) Hozzál létre egy „Egészségnap” nevű mappát!
- 2.) A mappában hozzál létre egy adatok.docx nevű fájlt!
- 3.) A dokumentumban készítsd el a következő táblázatot!

ssz	név	életkor	magasság	testsúly	BMI	testzsír %
1	Kiss Péter	28	180	81	25	21%
2	Nagy Ferenc	55	171	92	31	41%
3	Kovács Éva	46	160	54	21	18%
4	Balogh Mária	62	155	63	26	29%
5	Horváth János	51	172	75	25	23%

- 4.) Az elkészült az adatok.docx dokumentumot mentsd és zárd be!
- 5.) Hozd létre a törzsdokumentum.docx fájlt!
- 6.) A dokumentumot készítsd el a következő minta alapján!
- 7.) A lap legyen A5-ös álló tájolású, a margó legyen mindenhol 1,5 cm!

<h1 style="color: #f4a460; margin: 0;">EGÉSZSÉGNAP</h1>	
<p><u>A mért és számított értékek:</u></p> <p>1.) Név: << >></p> <p>2.) Életkor: << >></p> <p>3.) Magasság: << >></p> <p>4.) Testsúly: << >></p> <p>5.) BMI index: << >></p> <p>6.) Testzsír százalék: << >></p> <p>Szombathely, (aktuális dátum beszúrása)</p>	

- 8.) A lap tetejére szúrjál be egy két oszlopból és egy sorból álló táblázatot, a középvonalat húzd jobbra!
- 9.) Az elsőbe készítsd el a képen látható piros WordArt-ot!
- 10.) A jobb oldali cellába szúrd be az egeszsegnap.jpg képet, úgy hogy a kép magassága legyen rögzített méretarány mellett 3 cm!
- 11.) Majd gépeld be a nyers szöveget!
- 12.) Rendeld az adatok.docx fájlt a törzsdokumentum.docx-hoz, majd megfelelő helyekre szúrd be az adatmezőket!
- 13.) Formázd a minta alapján a dokumentumot! (Számozás, dupla sortávolság, dátum beszúrása; térköz)
- 14.) Végül egyesítsd a dokumentumot, és mentsd a mappába a szokásos néven a mappába!
- 15.) Ellenőrizd a munkádat, és a mappát mentsd a megadott helyre!

04/16. KÖRLEVÉL FELADAT

A feladat megcímzett borítékok készítése!

- 1.) Hozzál létre egy „Meghívó” nevű mappát!
- 2.) Másold át a megadott helyről az adatok.docx-et a mappába!
- 3.) Majd hozzál létre egy törzsdokumentum nevű dokumentumot!
- 4.) A megnyitott dokumentumban indítsál körlevélkészítést, és válaszd a boríték készítése gombot!
- 5.) C6-os borítékot válaszd ki!
- 6.) A feladó a következő legyen: Premontrei Rendi Szent Norbert Gimnázium, Szombathely, Széchenyi u. 2, 9700
- 7.) A feladó betűtípusa legyen Times New Roman és 12-es méretű! A város legyen félkövér és aláhúzott! Az irányítószám legyen félkövér és 16-os méretű!
- 8.) Csatold az adatok.docx-et a törzsdokumentumhoz!
- 9.) A címzett helyére szúrd be az adatmezőket!
- 10.) Formázd a címzettet ugyanolyanra, mint a feladót!
- 11.) A jobb felső sarokba készíts a minta alapján egy bélyeget!
- 12.) Majd jelenítsd meg az eredményt, és ellenőrizd a rekordléptetővel, hogy jó dolgoztál-e!?
- 13.) Végül készítsd el az egyesített.docx-et, és mentsd a mappába!

Feladó:

Premontrei Rendi Szent Norbert Gimnázium

Szombathely

Széchenyi u. 2.

9700



<<Vezetéknév>> <<Keresztnév>>

<<Város>>

<<Utca>> <<Hsz>>

<<irszám>>

- 14.) Az elkészült feladat összes fájlját másold a megadott helyre!

04/17. KÖRLEVÉL FELADAT

A feladatban Magyarország (Budapest) heti hőmérséklet adataiból kell napi jelentéseket készíteni!

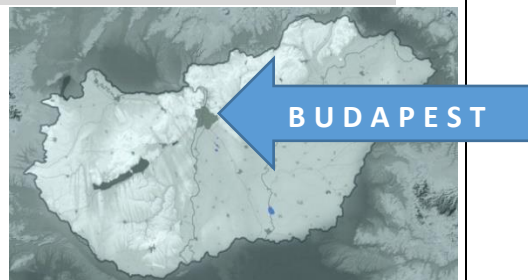
- 1.) Hozzáál létre egy mappát „Hőmérséklet” néven!
- 2.) A mappában hozzáál létre egy adatok.docx állományt, melybe a következő táblázatot készítsd el!

ssz	dátum	nap	napi min	napi max	szélerősség	csapadék
1.	2013. szeptember 02.	hétfő	9	22	5	0
2.	2013. szeptember 03.	kedd	10	23	8	0
3.	2013. szeptember 04.	szerda	13	22	15	0
4.	2013. szeptember 05.	csütörtök	8	16	30	12
5.	2013. szeptember 06.	péntek	7	15	36	10
6.	2013. szeptember 07.	szombat	6	16	22	4
7.	2013. szeptember 08.	vasárnap	8	17	19	2

- 3.) Mentsd és zárd az adatok.docx-et!
- 4.) Hozzáál létre egy törzsdokumentum.docx-et, majd készítsd el a következő formázott dokumentumot a következő utasítások és a minta alapján alapján!
- 5.) A lap legyen A4-es méretű, és a margó mindenhol legyen 1 cm!

NAPI IDŐJÁRÁS JELENTÉS

Budapest, <<dátum>> <<nap>> napján.

**Adatok:**

Napi minimum: <<napi min>> C°

Napi maximum: <<napi max>> C°

Átlagos szélerősség: <<szélerősség>> km/h

Napi csapadék mennyisége: <<csapadék>> mm

- 6.) Gépelj be a nyers szöveget, hagyd ki az adatmezők helyét, majd a fejrészt alakítsd ki! A cím legyen 18 kp méretű, kiskapitális, félkövér! A dokumentum felső részén legyen szürke mintázat!
- 7.) Szúrd be a két képet, a magasságuk rögzített méretarány mellett legyen 4 cm! Helyezd a mintának megfelelően! A térképre helyezz egy ballra mutató kék nyilat, melyben szerepel a „BUDAPEST” szó, félkövéren és betűközzel!
- 8.) Az adatmezők mindenhol legyenek félkövérek! A sorok előtt és után legyen térköz! A betűk mérete legyen 16 kp (a cím kivételével)!
- 9.) Ha készen vagy a törzsdokumentummal, akkor készítsd el a hét darab jelentést! A dokumentumot egyesített.docx néven mentsd a mappába!



DIGITÁLIS KULTÚRA

5. TÁBLÁZATKEZELÉS MS MICROSOFT EXCEL

Összeállította: Kolman Krisztián

TÁBLÁZATKEZELÉS - EXCEL

1. EXCEL ALAPOK	3
2. ALAP GYAKORLÓ FELADATOK AZ EXCEL BEN	7
3. CELLÁK KITÖLTÉSE SOROZATTAL – BESZÚRÁSI LEHETŐSÉGEK.....	8
4. KÉPLETEK AZ EXCEL BEN	11
5. RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADAT 1.	13
6. RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADAT 2.	14
7. SZÁMFORMÁTUMOK AZ EXCEL BEN	15
8. RELATÍV, ABSZOLÚT, VEGYES HIVATKOZÁSOK AZ EXCEL BEN.....	18
9. RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_01)	21
10. RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_02).....	22
11. RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_03).....	23
12. ALAPFÜGGVÉNYEK	24
13. LOGIKAI, DÁTUM, SZÖVEG FÜGGVÉNYEK	28
14. EGYMÁSBA ÁGYAZOTT HA FÜGGVÉNY	32
15. MÁTRIX FÜGGVÉNYEK	34
16. DIAGRAMOK AZ EXCEL BEN.....	42
17. EGYÉB FONTOS FELADATOK MEGOLDÁSA AZ EXCEL BEN.....	47

Mi az a táblázatkezelő program? Mi az az Excel?

A táblázatkezelő egy olyan számítógépes program, amellyel egy táblázatban tárolt adatokon műveletek végezhetők. A táblázat sorokból és oszlopokból áll, egy sor és egy oszlop metszete egy cellát határoz meg. A cellában érték vagy kifejezés állhat, amelynek az értéke más cellák értékeitől és/vagy külső értékektől (dátum stb.) függ.

A táblázatkezelő nemcsak matematikai, hanem logikai, szöveges és statisztikai műveleteket is képesek a cellákon végrehajtani, bennük felhasználói függvények is definiálhatók, összetett feladatok megoldására is alkalmasak.

A világ egyik legnépszerűbb táblázatkezelő programja a Microsoft Office csomagban található Microsoft Excel.

Az Excel program indítása:



Az Excel fájlok kiterjesztése: *.xlsx

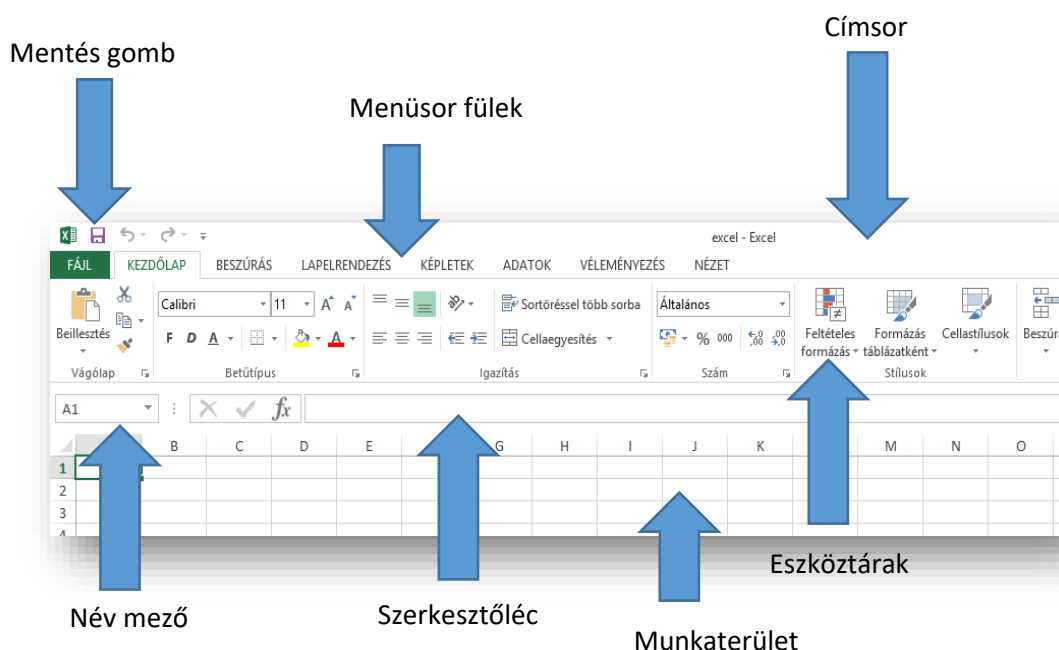
A fájlok ikonja:



- Aktív táblázatok készítésére használjuk!
- Képletekkel, függvényekkel számolhatunk!
- Szemléltető diagramokat, ábrákat készíthetünk!

**Milyen részei vannak a programnak?**

Vannak hasonlóságok, az előzőekben tanult Word szövegszerkesztő programmal!



Menüsor: a program összes funkciója elérhető logikailag szétválasztva;

Eszköztárak: a legtöbbször használatos funkciók vannak kitéve, csoportokba foglalva;

Név mező: cellák, tartományok kijelölése, pozicionálás; tartománynév megadása;

Szerkesztőléc: szöveg, képletek, függvények beírása, módosítása, szerkesztése;

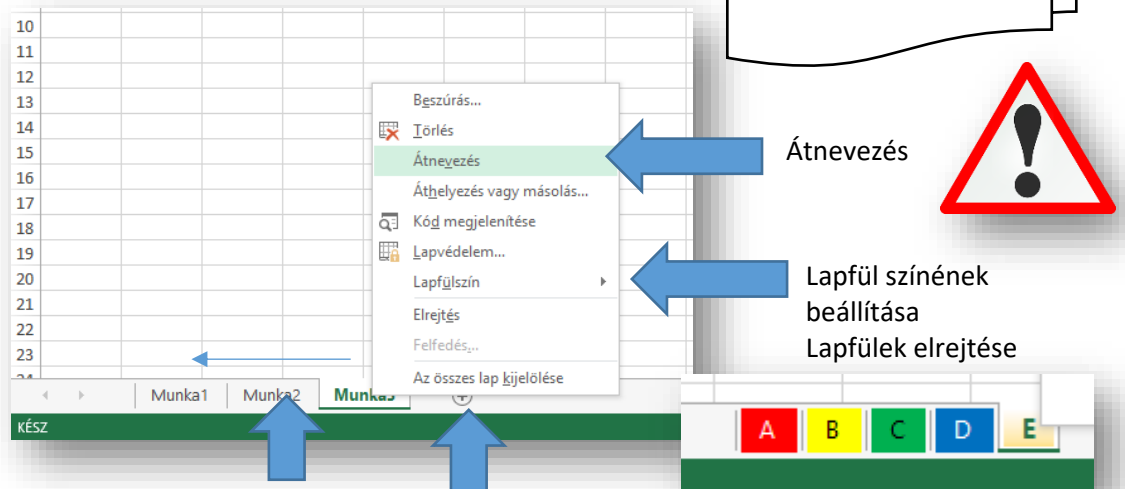
Munkaterület: kliens terület; cellák;



Az Excel **munkafüzet munkalapokból áll!**

Az Excel munkafüzetek kiterjesztése ***.xlsx**

Munkalapok beszúrása:



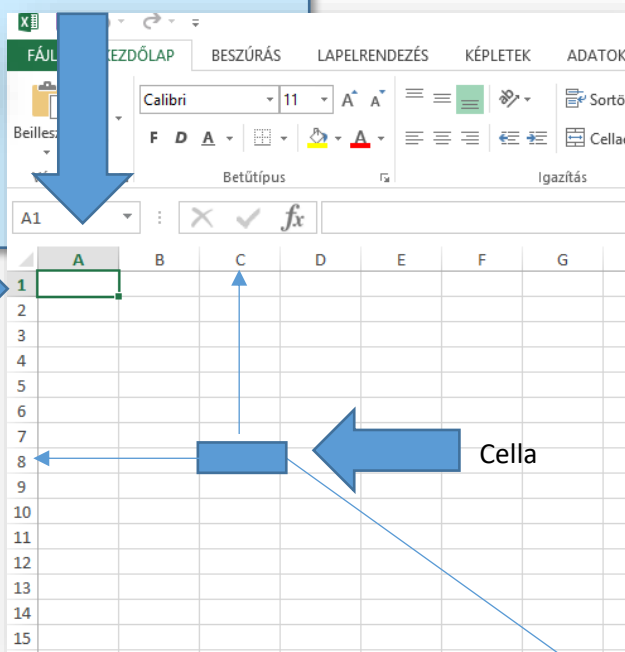
A fülek sorrendje áthúzással változtatható!

Új munkalap beszúrása + gombbal!

Hogyan azonosítunk, hogy adunk meg cellákat?

Oszlopazonosító **A**

Sorazonosító **1**



Cella

Munkalap nagyítása (↑)
kicsinyítése (↓):
Ctrl + egér gőrgetője

Például: **C8**

A program elindulásakor megjelenő képernyő közepén sorokból és oszlopokból álló rácsos elrendezésű táblázatot látunk, ahol az oszlopokat nagybetűk (A, B, C, D,..., AA,...XFD), míg a sorokat egész számok (1, 2, 3, 4,..., 65536, ..., 1048575) jelölik. E táblázat legkisebb elemét cellának nevezzük. A cella egy sor és oszlop metszéspontja, s rá úgy hivatkozhatunk, hogy először az oszlop nevét, majd a sor számát adjuk meg. A táblázat bal felső sarkában az A1-es cella található, mellette közvetlenül a B1-es cella van, míg az A1-es alatt az A2-es.

Mit tehetünk a cellákkal?

Az Excel cellába alapesetben szöveget vagy számot írhatunk. A beírt adatot az iránybillentyűkkel („nyíl” billentyűkkel) vagy az Enterrel nyugtázzhatjuk. A "Delete" billentyű törli az aktív cella tartalmát. A cella tartalmát módosíthatjuk, ha kettőt kattintunk rá, vagy az F2-es funkcióbillentyűvel. Ha számot írunk be, legyen az egész vagy tizedes tört, az Excel a cellán belül jobbra igazítja. Természetesen igazíthatunk is, hasonlóképpen, mint a Word bekezdéseinél.

Az utolsó sor és oszlop a munkalapokon!

A1

Billentyűparancs: **CTRL + ↓**

1048576

Billentyűparancs: **CTRL + →**

XFD

Vissza ugrani az A1-es cellába: **CTRL + Home**

Távoli cellába való ugrás a **név mezőbe** való beírással. pl.: **ABC5000**

Billentyűkombinációk kijelöléshez:

- CTRL + szóköz: teljes oszlop kijelölése
- SHIFT + szóköz: teljes sor kijelölése
- CTRL + SHIFT + szóköz: teljes táblázat kijelölése

Hogyan jelölhetünk ki egymástól távol lévő cellákat, tartományokat, oszlopokat, sorokat Név mezőben?

Oszlop kijelölése: B:B

Tartomány kijelölése: B3:D8

Sorok kijelölése: 3:3

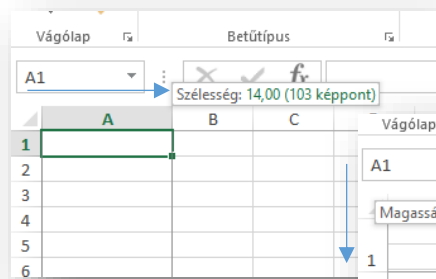
Oszlopok kijelölése: B:E

Tartomány kijelölése: B2:C4;D6:E10

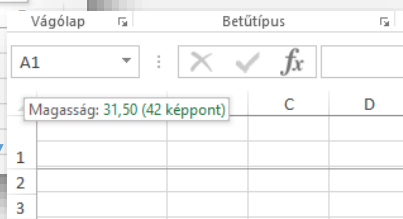
Egymástól független tartományok kijelölése egérrel: CTRL billentyűvel

Hogyan lehet az oszlopok szélességét, vagy a sorok magasságát megváltoztatni?

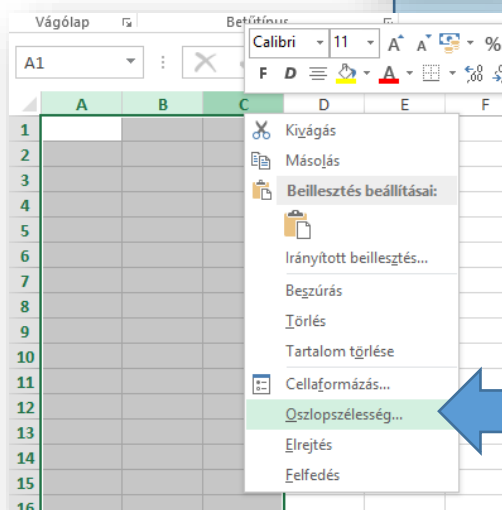
A két azonosító közé állva, amikor az egér alakja megváltozik; bal egérgombbal elhúzni a megfelelő irányba.



Oszlopszélesség tetszőleges méretre igazítása.



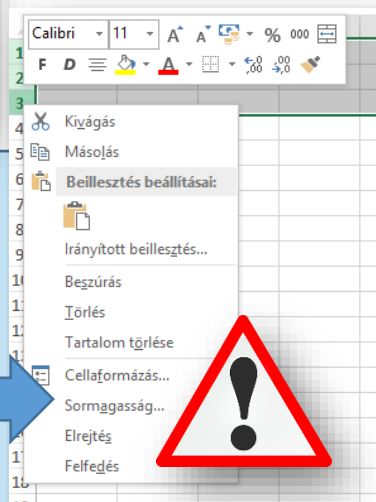
Sormagasság beállítása.



Sormagasság pontos beállítása.

**Arányok
1:5 (pl.: 15:75)**

Az oszlopok szélességének pontos beállítása.

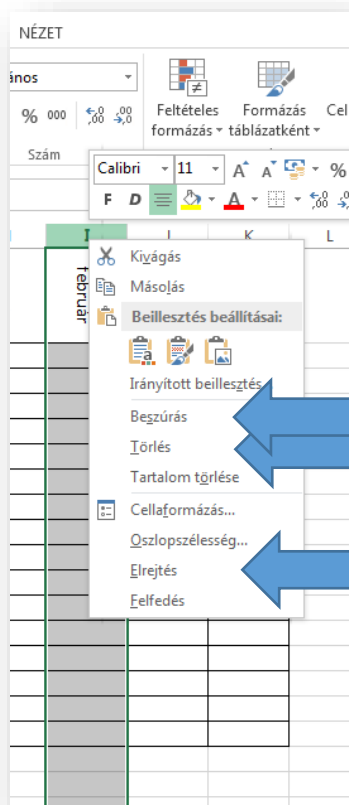


Hogyan lehet oszlopokat beszúrni, törölni, elrejtetni?

Beszúrásnál azt az oszlopot, sort jelöljük ki, ami elé szeretnénk beszúrni! Az oszlopazonosítókat, sorazonosítókat tolja maga előtt.

Elrejtésnél nulla szélességűre, magasságúra állítja.

Törlésnél is az oszlopazonosítókat, sorazonosítókat visszalépteti.



Jobb egér az azonosítón...

- Oszlopok, sorok beszúrása (kijelölt oszlop, sor elé szúr)
- Oszlopok, sorok törlése
- Oszlopok, sorok elrejtése

Utolsó művelet megismétlése:
alt + Enter

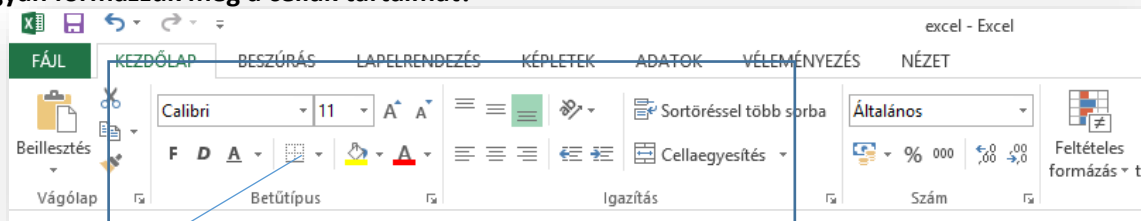
Pl.: felesleges oszlopok elrejtése:

Névmezőbe: F: XFD; Enter; majd bármelyik oszlopazonosítón jobb egér Elrejtés; aztán visszagörgetés A oszlopig;

Ugyan így sorok elrejtése:

Név mezőbe: pl.: 9: 1048576; Enter; majd bármelyik sorazonosítón jobb egér; Elrejtés; aztán visszagörgetés 1 sorig;

Hogyan formázzuk meg a cellák tartalmát?



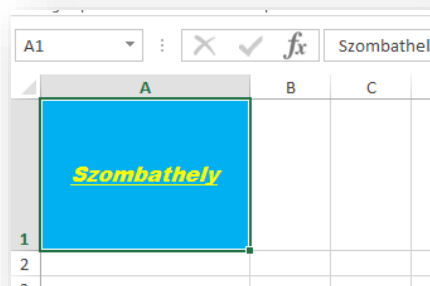
Cellaformázás alapok (kezdőlap fül): Betűtípus csoport; Igazítás csoport;

ALAP GYAKORLÓ FELADATOK AZ EXCELBEN

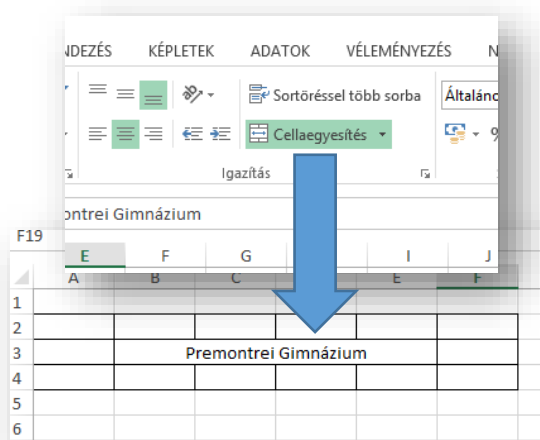
Fontos szabály*: Ahogy a Wordben itt is először mindent begépsz, aztán formázol!

Feladat:

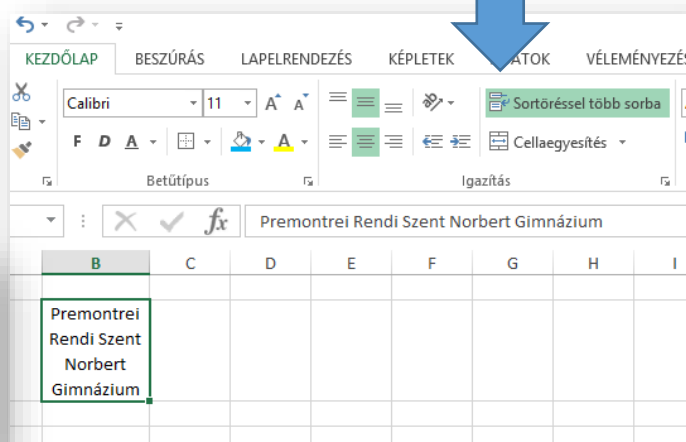
- Betűtípus: ArialBlack
- Betűméret: 13 kp
- Félkövér
- Dőlt
- Aláhúzott
- Külső szegély
- Kék mintázat
- Sárga betűszín
- Középre rendezve (vízsz.,függl.)



Cellaegyesítés

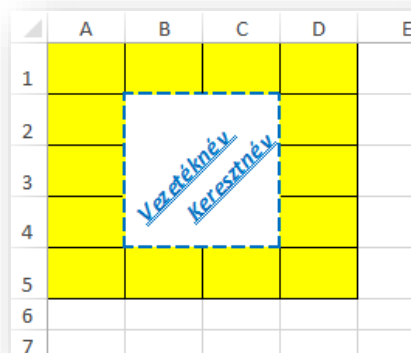


Sortöréssel több sorba



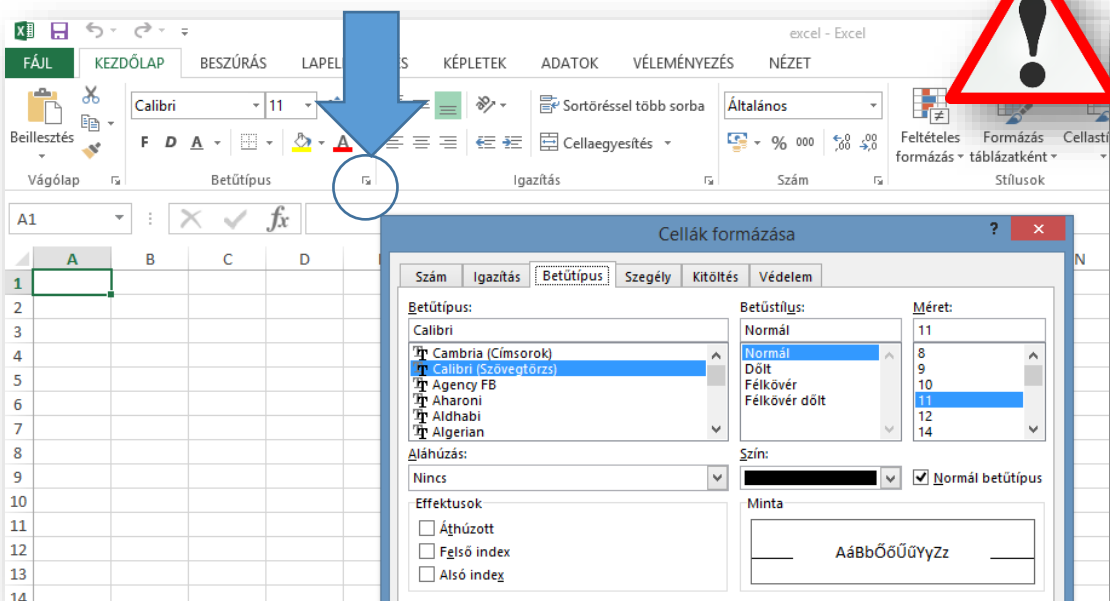
Feladat:

- Készítsd el a képen látható formázott cellákat!
- A külső cellák mintázata sárga, a belső szegély kék szaggatott, a külső fekete, vékony.
- A név, félkövér, dőlt, kék színű, duplán aláhúzott.
- Az oszlopszélességeket és sormagasságokat állítsd a minta szerint!



További beállítások: Betűtípus; Igazítás; Szám; Szegély; Kitöltés;

A csoportok jobb alsó sarkában

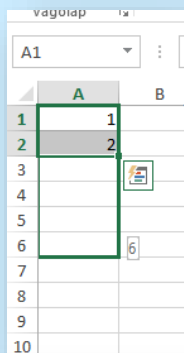


CELLÁK KITÖLTÉSE SOROZATTAL – BESZÚRÁSI LEHETŐSÉGEK

A cellákba: számot, szöveget, képleteket, függvényeket írhatunk.

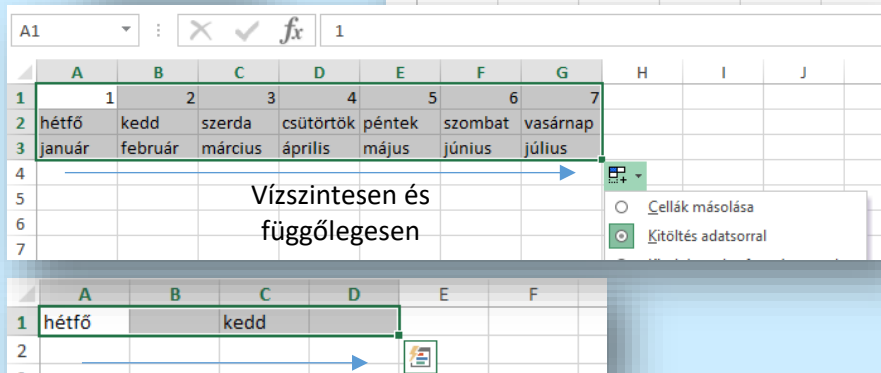
Kitöltés sorozattal: Ha egymás alatt lévő cellákba megadunk egy számtani sorozat első két elemét, majd kijelöljük azokat, és a kijelölés jobb sarkába megyek az egérrel akkor megváltozik a kurzor (+), ekkor lenyomott bal egérrel le tudom húzni, és kitölti sorozattal a tartományt.

Nem csak számtani sorozattal, hanem szöveggel is.

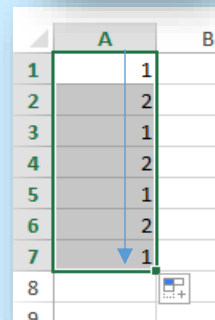


	A	B	C	D	E	F
1	1	1,2	34	hétfő	január	
2	2	1,4	16	kedd	február	
3	3	1,6	-2	szerda	március	
4	4	1,8	-20	csütörtök	április	
5	5	2	-38	péntek	május	
6	6	2,2	-56	szombat	június	
7	7	2,4	-74	vasárnap	július	
8	8	2,6	-92	hétfő	augusztus	
9	9	2,8	-110	kedd	szeptember	
10	10	3	-128	szerda	október	

2*kattintás a fekete négyzeten, akkor lehúzza magától (az előző oszlop utolsó cellájáig)



Vízszintesen és függőlegesen



Kitöltés másolással:
CTRL gomb használatával

Ha ki kell hagyni egy cellát, akkor a szabályszerűség szerint a második után is hagyunk üresen egyet, és úgy húzzuk el!

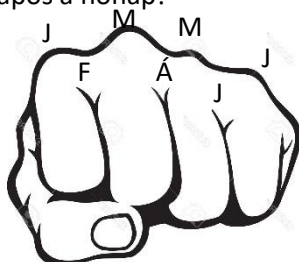
Feladat: Órarend készítése a minta alapján.

- Gépelés formázatlanul
- Minden szegély
- Kitöltés sorozattal
- Cellaegyesítés
- Félkövér betűk
- Középre rendezés
- Kék és narancs mintázat

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		ÓRAREND						
3			Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	
4		1						
5		2						
6		3						
7		4						
8		5						
9		6						
10		7						
11		8						
12		9						
13		10						
14								

Feladat: Naptár készítése a minta alapján (kérdés: október 28. milyen napra esik?)

- Januártól decemberig töltsük ki az első sort!
- A hónapok neve alatt annyi sorszám legyen, ahány napos a hónap!



- Ha január elseje szerdára esik, akkor október 28. milyen napra esik
- A fejléc mintázata zöld, a napok számáé kék legyen!

	A	B	C	D	E	F
1	január		február		március	
2	1 szerda		1 szombat		1 szombat	
3	2 csütörtök		2 vasárnap		2 vasárnap	
4	3 péntek		3 hétfő		3 hétfő	
5	4 szombat		4 kedd		4 kedd	
6	5 vasárnap		5 szerda		5 szerda	
7	6 hétfő		6 csütörtök		6 csütörtök	
8	7 kedd		7 péntek		7 péntek	
9	8 szerda		8 szombat		8 szombat	
10	9 csütörtök		9 vasárnap		9 vasárnap	
11	10 péntek		10 hétfő		10 hétfő	
12	11 szombat		11 kedd		11 kedd	
13	12 vasárnap		12 szerda		12 szerda	
14	13 hétfő		13 csütörtök		13 csütörtök	
15	14 kedd		14 péntek		14 péntek	

Feladat: Cellák másolásával készítsd el a mintán látható táblázatot!

- Az A1:B2 tartományt töltsd ki a minta szerint, majd töltsd ki azonos tartalommal!
- Lásd el minden szegéllyel az A1:I7 tartományt!
- A mintázat 15%-os szürke legyen!
- A számok legyenek középre rendezve
- A számok legyenek félkövérek

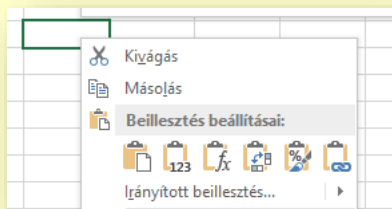
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
4	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
6	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
7	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
8										
9										

Ha egy táblázatot át kell másolnom, vagy fel kell használnom máshol, akkor milyen lehetőségek vannak?

Cellák, tartományok, másolása, kivágása!

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		1	hétfő			
4		2	kedd			
5		3	szerda			
6		4	csütörtök			
7		5	péntek			
8		6	szombat			
9		7	vasárnap			

- 1.) tartomány kijelölése
- 2.) vágólapra helyezés (ctrl + c; ctrl + x)
- 3.) hely kiválasztása
- 4.) beillesztés (ctrl + v) vagy jobb egér ...



- Beillesztés
- Értékek
- Képletek
- Transzponálás
- Formázás

Feladat: Készítsd el a kiinduló táblázatot a számokkal és a hét napjaival! A tartománynak legyen zöld szaggatott vastag szegélye kívül belül, a mintázat legyen citromsárga!

Majd másold a minta szerint négyszer különböző irányított beillesztéssel!

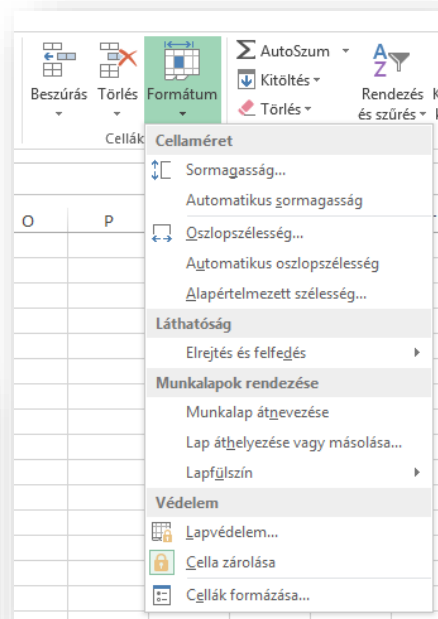
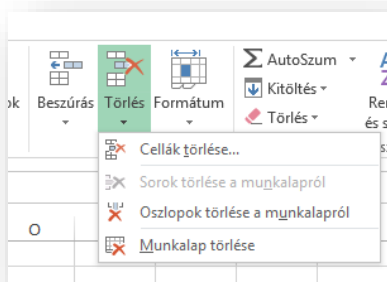
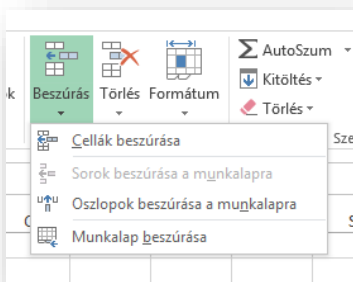
Beillesztésnél el lehet dönteni, hogy milyen módon szeretnénk átmásolni.
Pl.: értéket, formátumot, képletet, képként, transzponálva, stb.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3		1	hétfő		1	hétfő			1	hétfő		
4		2	kedd		2	kedd			2	kedd		
5		3	szerda		3	szerda			3	szerda		
6		4	csütörtök		4	csütörtök			4	csütörtök		
7		5	péntek		5	péntek			5	péntek		
8		6	szombat		6	szombat			6	szombat		
9		7	vasárnap		7	vasárnap			7	vasárnap		
10												
11												
12		1	2	3	4	5	6	7				
13		hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap				

A kezdőlap fülön a „Cellák” csoportban is megtalálhatunk számtalan funkciót az eddig tanultakból!

Oszlopok, sorok:

- Beszúrása
- Törlése
- Formátuma
- Elrejtése, felfedése



Hogyan tudunk számolni az Excelben? Hogyan készítünk képleteket?

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	X	Y	Z	X+Y	Z-Y	X*Z	Z/X	
2	1,2	3,3	5,5	=A2+B2				
3	1,4	3,7	4,9					
4	1,6	4,1	4,3					
5	1,8	4,5	3,7					
6	2	4,9	3,1					
7	2,2	5,3	2,5					
8	2,4	5,7	1,9					
9	2,6	6,1	1,3					
10	2,8	6,5	0,7					
11	3	6,9	0,1					
12								

	D
	X+Y
5,5	=A2+B2
4,9	

C	D	E
Z	X+Y	Z-Y
5,5	4,5	
4,9	5,1	
4,3		
3,7		

Az elkészült képletet
másoljuk (lehúzzuk)!
(Nem egyenként gépeljük!)



Ha számításokat akarunk végezni, akkor a képleteket mindig „=„ jellel kell kezdeni!

A képletekben a cellákra mindig hivatkozunk!

Ha változtatunk az eredeti cella tartalmán, akkor mindenhol, ahol hivatkoztunk rá, ott is megváltozik az eredmény!

Prioritás a képletekben a műveleti jeleknél! (fontossági sorrend)

X ^Y	\sqrt{X}
*	/
+	-
()	

- hatványozás, gyökvonás
- szorzás, osztás
- összeadás, kivonás
- mindent felülír a zárójel

A műveleti jelek használata példákon keresztül:

=A1+B1

=A1-B1

=A1*B1

=A1/B1

=A1*B1+C1

=A1*(B1+C1)

Nem ugyanaz!

=A1^2

=A1^B1

Négyzetre emelés = Billentyűkombináció: **alt gr + 3 ; space**

=A1^(1/2)

Gyökvonás - $\sqrt{A1}$

=A1*(B1+C1)^D1

=((A1*B1+C1)^2+D3-(A1+C1)^-2)/4

Mindig figyelni kell arra, hogy cellákra hivatkozunk! Mert ha az eredeti cellában megváltozik a szám (érték), akkor az eredménynél is változik! Pl.: =A1+B1



A képletekben rákattintunk az egérrel arra a cellára, amit fel szeretnénk használni, vagy beírjuk az azonosítóját.

Feladatok: Készítsd el a minta alapján a táblázatot, és számold ki egy négyzet kerületét és területét!

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		a	K	T			
4		3,4	=4*B4				
5		3,7					
6		4					
7		4,3					
8		4,6					
9		4,9					
10		5,2					
11		5,5					
12							

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		a	K	T			
4		3,4	13,6	=B4*2			
5		3,7	14,8				
6		4	16				
7		4,3	17,2				
8		4,6	18,4				
9		4,9	19,6				
10		5,2	20,8				
11		5,5	22				
12							

- Lásd el minden szegéllyel a táblázatot
- A mintázat legyen halványkék
- Szúrjál be egy négyzetet a táblázat mellé
- Kerület: a négyzetnek négy oldala van
- Terület: miért nevezzük négyzetnek?

Feladatok: Készítsd el a minta alapján a táblázatot, és számold ki egy téglalap kerületét és területét!

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3		a	b	K	T					
4		3,4	7,6	=2*(B4+C4)						
5		3,7	7,9							
6		4	8,2							
7		4,3	8,5							
8		4,6	8,8							
9		4,9	9,1							
10		5,2	9,4							
11		5,5	9,7							
12										

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		a	b	K	T				
4		3,4	7,6	22	=B4*C4				
5		3,7	7,9	23,2					
6		4	8,2	24,4					
7		4,3	8,5	25,6					
8		4,6	8,8	26,8					
9		4,9	9,1	28					
10		5,2	9,4	29,2					
11		5,5	9,7	30,4					
12									

- Másold át az előző munkalapról a táblázatot és szúrjál be egy új oszlopot a megfelelő helyre!
- Töröld ki az előző eredményeket, és szúrjál be egy téglalapot az alakzatokból!
- Kerület: a téglalaprak két-két egyforma oldala van!
- Terület: össze kell szorozni a két oldalt!

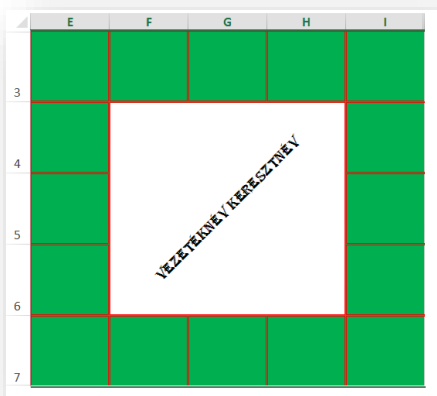
Feladatok: Készítsd el a minta alapján a táblázatot, és számold ki, hogy hány cipőt adtak el a héten!

- Először formázatlanul gépeld be az adatokat
- Forgasd el az első sorban lévő szöveget
- Sortöréssel több sorba állítsd a H1-es cella tartalmát
- Állítsd be a mintázatot
- Számold ki, hogy mennyi cipőt adtak el a héten a H2-be!

	A	B	C	D	E	F	G	H
	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap	heti eladott mennyiség
1								
2	23	45	62	19	33	27	31	
3								

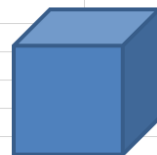
RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADAT 1.

- 1.) Hozzál létre az Asztalon egy **excel_01.xlsx** nevű munkafüzetet!
- 2.) Majd nyisd meg, és **hozzál létre** összesen **5 munkalapot**!
- 3.) **Nevezd át** a munkalapokat **A; B; C; D; E**-re, és **színezd ki** mindegyik lapfület kékre!
- 4.) Az „A” munkalapon **rejtsd el** az első négy oszlopot!
- 5.) Aztán **rejtsd el** az első két sort!
- 6.) Az „E” oszloptól „I” oszlopig növeld meg az **oszlopszélességet** 12-re!
- 7.) Majd a 3. sortól a 7. sorig állítsd be a **sormagasságot** úgy, hogy a cellák négyzet alakúak legyenek!
- 8.) Az F4:H6 tartományt **egyesítsd**!
- 9.) Az E3:I7 tartományt lásd **minden szegéllyel**! Legyen dupla vonalas piros színű belül, és vastagabb piros kívül!
- 10.) A külső kisebb cellák kitöltő színe legyen zöld!
- 11.) A belső **egyesített** cellába írd bele a nevedet!
- 12.) A szöveg legyen a cella közepére **rendezve**, és az óramutató járásával ellentétesen **elforgatva** 45 fokkal!
- 13.) A **betűtípusa** legyen „Algerian”, a mérete legyen 13-as!
- 14.) Az összes további oszlopot és sort **rejtsd el**!
- 15.) Lépj a „B” munkalapra, és írd az **utolsó oszlop utolsó sorába**, az iskola nevét!
- 16.) Lépj az ABC123456. **cellába**, és írd bele a szülővárosod nevét!
- 17.) Lépj a „C” munkalapra, jelöld ki az A1:E11 tartományt, és lásd el **minden szegéllyel** a minta alapján!
- 18.) Az első sorba az A1-be írd „X” betűt, a B1-be „Y” betűt mellé pedig a következő **képleteket**:
 $(X+Y)*5$; X^2+Y^3 ; és a $(Y-X)/2+(X*Y)+100$!
- 19.) A fejlécben lévő „szöveg” legyen **félkövér**, a cellán belül **középre rendezett**, és **15% szürke** mintázatú!
- 20.) Az A2 és a B3 cellákat töltsd ki a **számtani sorozatokkal**!
- 21.) A cellák **háttere** legyen halványkék!
- 22.) Majd töltsd ki (megfelelő) **képletekkel** az üres cellákat!
- 23.) A táblázatban az összes szám **két tizedesig** legyen ábrázolva!
- 24.) Lépj a „D” munkalapra, és A1:C10 tartományban hozd létre a következő **táblázatot**, melyben egy **kocka felszínét és térfogatát** kell kiszámolnod!
- 25.) A fejlécbe a betűk legyenek **középre rendezve**, félkövérek és narancssárga **mintázatúak**!
- 26.) **Egy kockának hat oldala van**, melyek négyzetekből állnak. **Egy négyzet területe: a^2** . Számold ki a felszínét a B2-es cellába az „A” betű alatt, majd másold a képletet a 10. sorig!!
- 27.) A **térfogatát** egy kockának pedig úgy számoljuk ki, hogy vesszük az alapját és megszorozzuk a magassággal. Mivel minden oldala egy kockának ugyanakkora ezért a térfogat $a*a*a$, tehát **a^3** ! A C3 cellába készítsd a képletet, majd másold a 10. sorig!
- 28.) A számok a táblázatban **két tizedesig** legyenek ábrázolva!
- 29.) Rajzolj egy kocka **alakzatot** a táblázat mellé a minta alapján!
- 30.) Az „E” munkalapra **másold** a „C” munkalapon lévő teljes táblázatot **elforgatva** a D4-es cellától!
- 31.) Ellenőrizd munkádat, majd **mentsd** a megadott helyre!



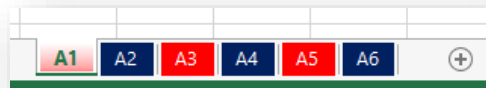
	A	B	C	D	E
1	X	Y	$(X+Y)*5$	X^2+Y^3	$(Y-X)/2+(X*Y)+100$
2	36,90	12,45			
3	37,50	11,98			
4	38,10	11,51			
5	38,70	11,04			
6	39,30	10,57			
7	39,90	10,10			
8	40,50	9,63			
9	41,10	9,16			
10	41,70	8,69			
11	42,30	8,22			
12					
13					

	A	B	C	D	E
1	a	A	V		
2	2,25				
3	2,75				
4	3,25				
5	3,75				
6	4,25				
7	4,75				
8	5,25				
9	5,75				
10	6,25				
11					



RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADAT 2.

- 1.) Hozzál létre egy „Dolgozat01.xlsx” nevű Excel munkafüzetet!
- 2.) Szűrjál be a meglévő mellé még 5 munkalapot! A munkalapokat nevezd át A1-A6-ig! A páratlanok legyenek pirosak, a párosak legyenek kék színűek!
- 3.) Az A1-es munkalapon készítsd el a következőket:
 - a. A:C oszlopokat rejtse el!
 - b. D:G oszlopok szélessége legyen 5! Az 1-4 sorok magassága 25!
 - c. Az 5. sortól rejtse el az összes sort!
 - d. Rejtse el az összes oszlopot H-tól!
 - e. Az E1:F4 tartományt látsd el minden szegéllyel!
 - f. Az előző tartománynak a kitöltése legyen világoskék!
 - g. A G oszlop elé szűrjál be egy új oszlopot!
- 4.) Az A2-es munkalap utolsó oszlop, utolsó sorába írd bele azt a billentyűkombinációt, mellyel vissza tudunk ugrani A1-be!
- 5.) Szintén az A2-es munkalapon az MMM200000-es cellába írd bele a nevedet!



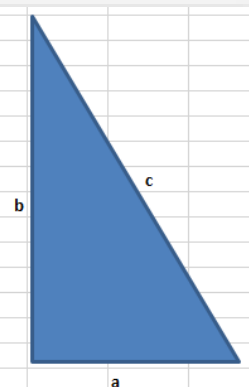
	D	E	F	G	H
1					
2					
3					
4					

- 6.) Az A3-as munkalapon:
 - a. a C3-as cellába írd be az „Excel táblázatkezelő program” szöveget!
 - b. A betűtípus legyen Times New Roman!
 - c. A szöveget formázd úgy, hogy három sorba törölve, félkövéren, és vízszintesen és függőlegesen is legyen középre rendezve!
 - d. A cellának legyen narancssárga kitöltő színe, és vastag fekete szegélye!

- 7.) Az A4-es munkalapra hozd létre B3-tól a következő táblázatot:

- a. A B3:F16 tartományt látsd el minden szegéllyel!
- b. Az a és b oszlopban az első két szám beírása után, töltsd ki sorozattal a megadott számig!
- c. A megadott cellákban legyen a kitöltés halványkék! (A számolandó cellákban maradjon fehér/kitöltetlen!)
- d. A fejlécben a betűk legyenek középre rendezve és legyenek félkövérek!
- e. Minden szám két tizedes pontossággal legyen ábrázolva!
- f. Szűrjál be egy derékszögű háromszöget az alakzatokból a minta szerint!
- g. Számold ki a c oldal méretét a következő képlet segítségével: $a^2 + b^2 = c^2$ lefordítva: $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
- h. Majd számold ki a derékszögű háromszög területét!
- i. Aztán számold ki a háromszög területét!

a	b	c	K	T
3,00	6,10			
3,30	6,40			
3,60	6,70			
3,90	7,00			
4,20	7,30			
4,50	7,60			
4,80	7,90			
5,10	8,20			
5,40	8,50			
5,70	8,80			
6,00	9,10			
6,30	9,40			
6,60	9,70			



- 8.) Az A5-ös munkalapon készítsd el a következő táblázatot C5-ös cellától!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
január	február	március	április	május	június	július	augusztus	szepember	október	november	december

- 9.) Másold az A6-os oldalra az előző táblázatot B4-es cellától transzponálva!
- 10.) Aztán még egyszer szűrjál be a táblázatot G4-től formázatlanul, csak az értékeket!
- 11.) Végül mentsd a munkádat! Aztán helyezd át a megadott helyre, az eredeti néven a fájlt!

SZÁMFORMÁTUMOK AZ EXCELLEN

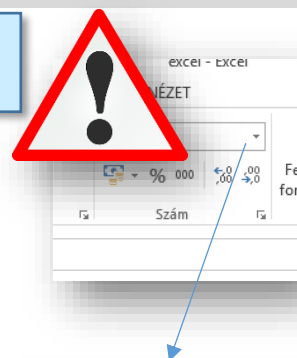
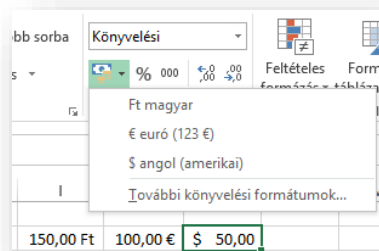
A cellákba nem csak képleteket, függvényeket írhatunk, formázhatjuk, hanem annak **számformátumát** is állíthatjuk. (Pl.: Ft; €, %, Km, m³ stb.)

A cella típusának megváltoztatása (azaz a megjelenítés) több módon is történhet. A legkézenfekvőbb módszer, ha a Kezdőlap szalagon a szám mező elemeit (pénznem, százalék, számformátum, tizedes jegyek csökkentése növelése gombok) használjuk. Ha ezen ikonok feletti listát legördítjük, még több lehetőségünk adódik a megfelelő számformátum kiválasztására.

Pénznem (Ft, €, £, ¥,)

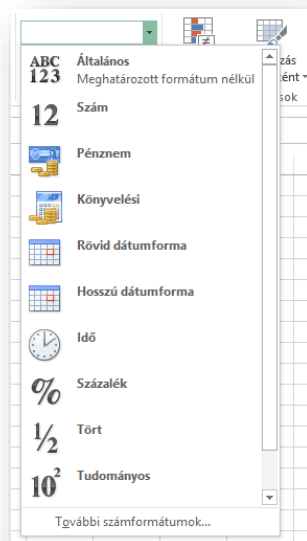
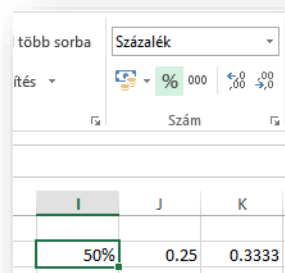
A szám csoport panelen az alsó sorban található első gombbal alapértelmezésben forint formátumot kapunk, két tizedes formátumban.

Legördítve a kis fekete háromszöget, további pénznemeket választhatunk.

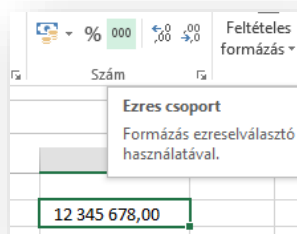
**Százalék: (%)**

A százalék formátumnál a matematikában tanultakkal ellentétben nem kell 100-zal osztani, szorozni, azt az Excel elvégzi a % gomb megnyomásakor.

Alapértelmezésben tizedes jegyek nélkül ábrázolja a %-ot.

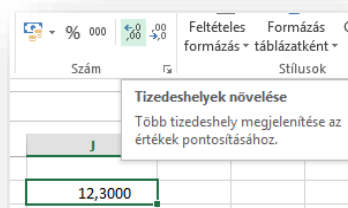
**Ezres csoport:**

Az ezres tagolást akkor használjuk, amikor azt szeretnénk, hogy könnyebben kiolvassunk nagy számokat! Ez azt jelenti, hogy ezresenként elhelyez egy szóközt a számok között.

**Tizedes helyek növelése, csökkentése:**

Sokszor szükség van arra, hogy egy eredményt pontosabban kell ábrázolni, akkor a tizedes helyeket növeljük!

Többször van szükségünk, arra, hogy számok egységesen legyenek ábrázolva, ilyenkor szoktunk csökkenteni a cellában lévő számok tizedes helyeit.

**Feladat:**

- Készítsd el a minta alapján a táblázatot a C3-as cellától
- Gépeld be a cellákba a számokat és karaktereket
- Számold ki, hogy mennyi a teljes összeg, ha az előleg az a százaléknyi része a teljes összegnek
- A forint összegek egy tizedesig legyenek ábrázolva
- A százalékok három tizedesig legyenek ábrázolva

Előleg	Százalék	Teljes összeg
15 000,0 Ft	25,000%	
36 500,0 Ft	65,500%	
16 800,0 Ft	33,333%	

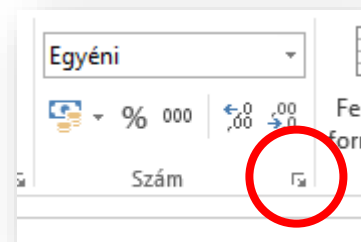
A „Szám” csoport jobb alsó sarkában további lehetőségek vannak.

Általános:

Az Excel alapformátuma. Minden egyéb kategóriából vissza lehet állítani a formázatlan általános szám alakra.

Szám, Pénznem, Százalék

Ugyanazok állíthatók, mint a kinti gyorsgomboknál.



Könyvelési:

Hasonló, mint a pénznemnél. (Nem használjuk.)

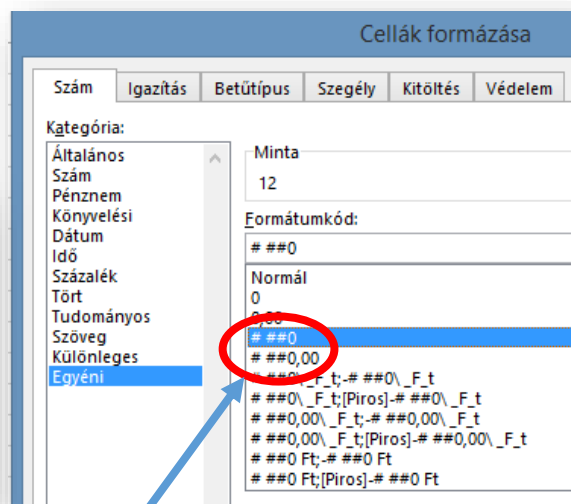
Dátum:

Egy fontos formátum. Az Excel 1900.01.01.-től egyesével sorszámozza a napokat.

Dátum formátumok pl.: (Egyéni)

- éé.hh.nn = 2022.02.16.
- hhhh = február
- hhh.éé = febr 22

1	1900.01.01
2	1900.01.02
31	1900.01.31
32	1900.02.01
365	1900.12.30
366	1900.12.31
367	1901.01.01
10000	1927.05.18



Alapjában véve ezt a kettőt használjuk!

Idő:

Ha az előző, dátum kategóriában egy nap volt egy egész, akkor a napon belüli órákat 0-24 is így osztjuk fel.

0,5	12:00:00
0,25	6:00:00
0,75	18:00:00
0,333333	8:00:00
0,123457	2:57:47

Tört:

Nem csak tizedes törteket használhatunk az Excelben.

Tudományos:

A matematikában használt természetes számra állíthatom át a cellában lévő számot.

pl.: $1,2 \cdot 10^8$; $9,8 \cdot 10^{-4}$;

Ha az Excel használata közben a nagy számok nem férnek bele a cellákba, akkor előfordulhat ezt az alakot látjuk. Nem kell mást tenni, mint általánosra visszaállítani, vagy a cella szélességét megnövelni.

0,5	1/2
0,123	23/187
2,56	2 14/25

123456789	1,23E+08
0,000987	9,87E-04

Szöveg:

Ha egy számot szöveggé alakítunk a cellában, akkor nem tudunk vele számolni.

Különleges:

Előre beállított lehetőségeknek köszönhetően, könnyen használhatjuk az irányítószámok, bankszámlaszámok, telefonszámok, társadalombiztosítási számok, mobiltelefonszámok beállítására.

9700	H-9700
36701234567	36 (70) 123-45-67

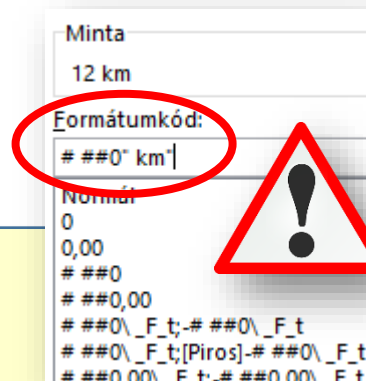
Egyéni:

Az egyéni számformátumokhoz (Custom Number Format) akkor szoktunk folyamodni, amikor az egyszerűbb, kattintgatós-kiválasztós felületen nem tudjuk beállítani azt, amit szeretnénk.

Tehát a sok felajánlott lehetőség közül legtöbbször a ###0, és a ###0,00 –t használjuk.

Ha tizedeshelyek nélkül kell ábrázolni egy számot, akkor az elsőt választjuk ki. Ha szükségünk van tizedesekre, akkor a vessző után annyi nullát írok, ahány tizedeshelyet szeretnék megjeleníteni.

Ha pl.: km, m, liter, cm, vagy egyéb mértékegységet szeretnék megjeleníteni a cellában lévő szám mögött, akkor a Formátumkód mezőbe a ###0 után azonnal idézőjelek („”) közé írom a szöveget. Arra figyeljünk, hogy egy szóköz legyen a szám és a karakterek között!



Azért kell így megadni a számformátumot, mert, ha csak simán beírom a cellába pl.: 12 liter, akkor azt szöveggént fogja kezelni, és nem lehet vele számolni.

Ezért így használom példán keresztül bemutatva:

12	12 km
1500	1 500,00 liter
34,56	34,560 kg
120,98	121 cm

Feladat:

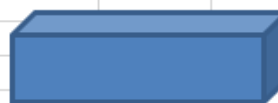
- Készítsd el a táblázatot a minta alapján
- A B3-tól kezdődően gépeld be formázatlanul a szöveget és a számokat
- Számold ki a bevételt
- Utána formázd meg a fejléceket (mintázat, sortörés, cellán belüli rendezés, félkövér karakterek)
- Állítsd be az egyéni cellaformátumokat a minta alapján. Figyelj a tizedesekre!

Sorszám	Eladott mennyiség (db)	Egység ár (Krajcár)	Bevétel (Krajcár)
1	34 db	234,00 Kr	
2	56 db	560,00 Kr	
3	29 db	133,00 Kr	
4	44 db	389,00 Kr	
5	47 db	399,00 Kr	

Feladat:

- Készítsd el a táblázatot a minta alapján
- A B3-tól kezdődően gépeld be formázatlanul a szöveget és a számokat
- Számold ki a felszínt:
 $A=2*(a*b)+2*(a*c)+2*(b*c)$
- Számold ki a térfogatot:
 $V=a*b*c$
- Formázd a fejléceket: legyen középre rendezett, félkövér, 15%-os szürke mintázatú
- Állítsd be az egyéni formátumot cm; cm²; cm³-ra
- Szúrjál be egy téglatest alakzatot alura

a	b	c	A (cm ²)	V (cm ³)
4,5 cm	2,4 cm	1,9 cm		
4,7 cm	2,6 cm	1,8 cm		
4,9 cm	2,8 cm	1,7 cm		
5,1 cm	3,0 cm	1,6 cm		
5,3 cm	3,2 cm	1,5 cm		



RELATÍV, ABSZOLÚT, VEGYES HIVATKOZÁSOK AZ EXCELLEN

Gyakran előfordul, hogy egy táblázat soraiban vagy oszlopaiban ugyanazt a számítást kell elvégeznünk. Ebben az esetben a képleteket begépelés helyett egyszerűbb másolással sokszorozítani. A képletek másolásának hatékony alkalmazásához azonban meg kell ismerkednünk a cellakoordináták megadásakor használható három hivatkozástípussal. (**RELATÍV HIVATKOZÁS, ABSZOLÚT HIVATKOZÁS, VEGYES HIVATKOZÁS**)

A következő feladatokhoz nem kell begépelni az adatokat. A nyersanyagot megtalálod a webhelyen! Töltsd le, és dolgozz ebben a fájlban! Nem kell másolgatnod az adatokat, mindig mentsd a munkádat!

A **relatív hivatkozás**nál az alap képlet másolásakor automatikusan lejjebb (illetve jobbra) követi, változik a cella hivatkozása!

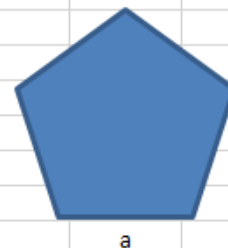
Tehát az Excel alapértelmezése, ekkor a táblázatkezelő megjegyzi, hogy az eredeti cellához képest milyen elhelyezkedésű cellákra hivatkoztunk, és másolás után az új cellához képest ugyanolyan pozícióban levő cellákra történik a hivatkozás.

	A	B	C	D
1	ZÖLDSÉGESBOLT			
2				
3	Áru neve (zöldségfajta)	egységára (Ft/kg)	mennyisége (kg)	értéke (Ft összesen)
4	Burgonya	75	250	=B4*C4
5	Paprika	195	48	
6	Hagyma	80	140	
7	Répa	160	20	
8	Zeller	210		
9				

**Feladat: (1a)**

- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján
- (Gépelj be a formázatlan adatokat)
- A feladatban egy ötszög területét kell kiszámítani
- A számokat két tizedes pontossággal ábrázold
- A fejlécben a karakterek legyenek középre rendezve, legyen félkövér, és 15%-os szürke mintázat
- Szúrjál be egy szabályos ötszög alakzatot

	A	B	C	D	E
1	a	K			
2	2,60				
3	3,10				
4	3,60				
5	4,10				
6	4,60				
7	5,10				
8	5,60				
9					

**Feladat: (1b)**

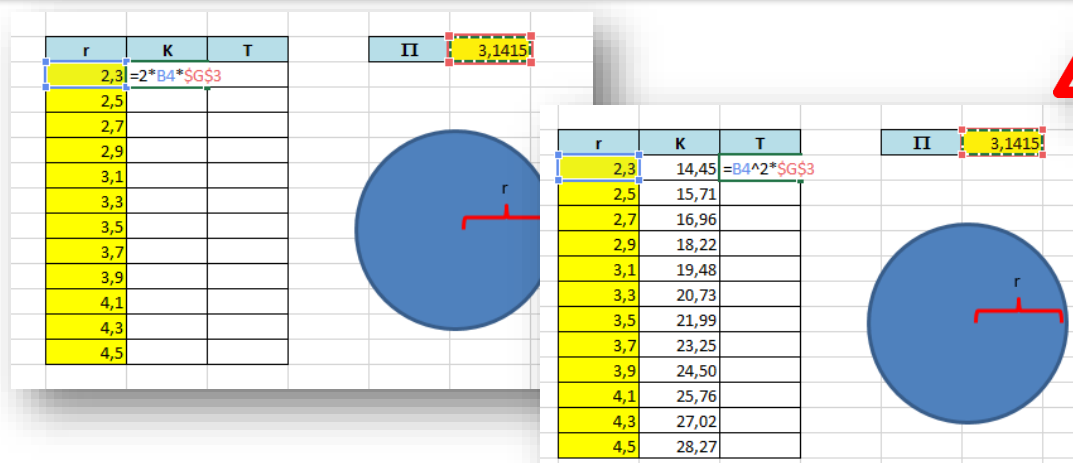
- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján
- (Gépelj be a formázatlan adatokat)
- A feladatban egy pékség termékeinek cukortartalmát kell kiszámolni %-ban.
- Az eredményt század pontossággal ábrázold a százaléktérteket
- A fejlécben a karakterek legyenek középre rendezve, legyen félkövér, és 15%-os szürke mintázat
- A számok legyenek grammal a minta szerint

	A	B	C	D
1	Termék	Tömeg (g)	Cukor (g)	%
2	Túrós zsemle	230 g	45 g	
3	Vaniliás kifli	120 g	20 g	
4	Kakaóscsiga	200 g	65 g	
5	Briós	190 g	40 g	
6	Mákos bukta	150 g	35 g	
7	Gyümölcs kenyér	240 g	85 g	

Abban az esetben, ha van egy olyan cellánk, amelyből mindig csak ugyanarra a cellára kell hivatkozni akkor abszolút hivatkozást alkalmazunk.

Abszolút hivatkozás olyan hivatkozási mód, amelyben a képlet másolása után is mindig ugyanarra a cellacímre hivatkozunk.

Az abszolút hivatkozás jele az oszlop és a sor száma előtti \$ jel. A cím beírása után az F4 funkcióbillentyű megnyomása után a \$-jel az oszlop és a sor azonosítója elé íródik.



r	K	T	II
2,3	=2*B4*\$G\$3		3,1415
2,5			
2,7			
2,9			
3,1			
3,3			
3,5			
3,7			
3,9			
4,1			
4,3			
4,5			

r	K	T	II
2,3	14,45	=B4^2*\$G\$3	3,1415
2,5	15,71		
2,7	16,96		
2,9	18,22		
3,1	19,48		
3,3	20,73		
3,5	21,99		
3,7	23,25		
3,9	24,50		
4,1	25,76		
4,3	27,02		
4,5	28,27		



Feladat: (1c)

- Az egyik legfontosabb abszolút hivatkozási feladat a bruttó-nettó összegek kiszámítása
- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján
- A képlet: $\text{BRUTTÓ} = \text{NETTÓ} * \text{ÁFA} + \text{NETTÓ}$
- A képletnél figyelj arra, hogy melyik cellát kell le \$-oznod
- A fejlécben lévő szöveg legyen középre rendezve, félkövér, dőlt, világoskék mintázat
- Azoknak a celláknak ahol eredetileg számok voltak, azoknak a mintázata legyen citromsárga
- Az összegeknek a formátuma legyen Ft, egy tizedesig
- Az ÁFA legyen %, két tizedesig ábrázolva

Nettó	Bruttó	Áfa
1 000,0 Ft		27,00%
1 250,0 Ft		
1 500,0 Ft		
1 750,0 Ft		
2 000,0 Ft		
2 250,0 Ft		
2 500,0 Ft		

Feladat: (1d)

- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján
- Gépeld be a formázatlan adatokat
- A feladatban egy telefonszámlában kell kiszámolni, hogy mennyit kell fizetni, ha egy perc ára 12,5 Ft
- Figyelj arra, hogy melyik cellát kell ledollározni
- Formázd a feladatot az előző példa alapján
- Az első oszlopban legyen a cella formátuma "perc"
- A második oszlopban legyen Ft, egy tizedesig ábrázolva

Lebeszél percek (perc)	Fizet (Ft)	1 perc ára
125 perc		12,50 Ft
247 perc		
199 perc		
175 perc		
225 perc		

Feladat: (1e)

- Készíts egy saját magad által kitalált témában abszolút hivatkozási feladatot! Az a kérdés, hogy megértetted-e a lényegét ennek a hivatkozási fajtának. A táblázat legyen formázott!

A **vegyes hivatkozás** egyik fele relatív, a másik abszolút. Jele vagy csak az oszlop, vagy csak a sor előtti \$-jel. Ez azt jelenti, hogy vagy csak a sorra, vagy csak az oszlopra történik abszolút hivatkozás, a másikra pedig relatív.

- Ha sorból veszem az adatokat (melyeket akarom, hogy a helyükön maradjanak), akkor a sor azonosító elé teszünk \$ jelet,
- Ha oszlopból veszem az adatokat (melyeket akarom, hogy a helyükön maradjanak), akkor az oszlop azonosító elé teszünk \$ jelet!

Az első lépés mindig az alapképlet beírása, aztán helyezzük el a \$ jeleket.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2		=B\$1*\$A2									
3		2									
4		3									
5		4									
6		5									
7		6									
8		7									
9		8									
10		9									
11		10									

Feladat: (1f)

- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján a D20-as cellától
- Gépeled be a formázatlan adatokat
- A feladatban a két számot össze kell adni
- A feladatot egy képlettel kell megoldani
- Lásd el minden szegéllyel a táblázatot, a számok két tizedesig legyenek ábrázolva és középre rendezve
- A fejlécek mintázata legyen citromsárga

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20		1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80
21		3,90								
22		3,80								
23		3,70								
24		3,60								
25		3,50								
26		3,40								
27		3,30								
28		3,20								
29		3,10								
30		3,00								

Feladat: (1g)

- Készítsd el a következő táblázatot a minta alapján a M38-as cellától
- Gépeled be a formázatlan adatokat
- A feladatban ki kell számolnod a forint összeg százaléknyi értékét
- A feladatot egy képlettel kell megoldani
- Lásd el minden szegéllyel a táblázatot, a számok két tizedesig legyenek ábrázolva és középre rendezve
- A fejlécek mintázata legyen citromsárga

	M	N	O	P	Q	R	S
38		1 230 Ft	1 255 Ft	1 280 Ft	1 305 Ft	1 330 Ft	1 355 Ft
39		10%					
40		15%					
41		20%					
42		25%					
43		30%					
44		35%					
45		40%					
46		45%					
47		50%					
48		55%					
49		60%					
50		65%					

RÉSZÖSSZEFOGLALÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_01)

1. Feladat:

- Hozzál létre az asztalon egy Hivatkozások.xlsx nevű munkafüzetet! (A nyersanyagot megtalálod az alaptáblázatban!)
- Hozzál létre összesen három munkalapot, és nevezd át a minta szerint (Itt másolhatod az adatokat egy új fájlba!)

01	02	03	+
----	----	----	---

2. Feladat: (2a)

- A 01-es munkafüzetben hozd létre a következő táblázatot a minta szerint
- A feladatban az autók fogyasztását kell kiszámítanod 100 km-en
- A képlet: $\text{Fogyasztás (l/100 km)} = \frac{\text{Tankolt mennyiség (l)} \cdot 100}{\text{Megtett távolság (km)}}$
- A távolság egész km-ben legyen, a liter adatok egy tizedesig legyenek ábrázolva
- A fejlécben lévő adatok legyenek középre rendezve, sortöréssel több sorba, legyenek félkövérek, és 15% szürke mintázat

	A	B	C	D
	Autók	Megtett távolság (km)	Tankolt mennyiség (liter)	Fogyasztás (liter)
1				
2	1. autó	856 km	61,5 liter	
3	2. autó	651 km	55,7 liter	
4	3. autó	590 km	51,6 liter	
5	4. autó	710 km	60,6 liter	
6	5. autó	745 km	58,9 liter	
7	6. autó	660 km	49,4 liter	
8				

3. Feladat: (2b)

- A 02-es munkafüzetben hozd létre a következő táblázatot a minta szerint
- A feladatban egy piac alma eladásainak adatait látod
- Számold ki a napi bevételeket
- Számold ki, hogy összesen hány kilogrammot adtak el a héten a C9-es cellába
- Majd számold ki D9-be az összes heti bevételt
- Figyelj a cellaformátumokra

	A	B	C	D	E	F
	Sorszám	Nap	Eladott mennyiség (kg)	Bevétel (Ft)		1 kg ára
1						
2	1	hétfő	540 kg			47,90 Ft
3	2	kedd	670 kg			
4	3	szerda	598 kg			
5	4	csütörtök	892 kg			
6	5	péntek	710 kg			
7	6	szombat	655 kg			
8	7	vasárnap	112 kg			
9		Összesen:				

4. Feladat: (2c)

- A 03-as munkafüzetben hozd létre a következő táblázatot a minta szerint
- Az eredeti táblázatról készíts másolatot A11-es cellától, és töröld ki a fehér cellákból az adatokat
- Majd az üres cellákba számold ki, hogy naponta termenként mennyi volt a bevétel

	A	B	C	D	E	F	G
		1. terem	2. terem	3. terem	4. terem		Mozijegy ára (Ft)
1							
2	hétfő	33 fő	55 fő	23 fő	31 fő		1 190 Ft
3	kedd	29 fő	76 fő	54 fő	39 fő		
4	szerda	56 fő	66 fő	35 fő	36 fő		
5	csütörtök	77 fő	37 fő	25 fő	47 fő		
6	péntek	89 fő	101 fő	63 fő	54 fő		
7	szombat	92 fő	121 fő	44 fő	37 fő		
8	vasárnap	71 fő	133 fő	71 fő	48 fő		

Mentsd a munkádat a megadott helyre!

RÉSZÖSSZEFOGLAÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_02)

1. Feladat:

- Másold ki a megadott helyről a **00b_Föld_feladat** mappát az Asztalra! Majd a mappában nyisd meg a **Excel_hiv_02.xlsx** nevű munkafüzetet!
- Nevezd át a 4 db munkalapot a minta szerint!

R01	A01	A02	V01	+
-----	-----	-----	-----	---

2. Feladat

- Az R01-es munkalapon a B3-as cellától kezdődően készítsd el a képen látható feladatot!
- A „Korrigált középhőmérsékletek” oszlopban számold ki, hogy a globális felmelegedés miatt mennyire változott az átlaghőmérséklet Magyarországon az elmúlt 20 évben!
- A cellában a hőmérsékletek legyenek a minta szerint „C°”-ban, és két tizedes pontossággal!
- A minta szerint formázd meg a teljes táblázatot! (szegély és mintázat, félkövér betűk, rendezések, sortöréssel több sorba)

	Középhőmérsékletek	Változás	Korrigált középhőmérsékletek
Január	-1,00 C°	-0,90 C°	
Február	3,00 C°	-0,10 C°	
Március	6,00 C°	0,20 C°	
Április	10,00 C°	0,50 C°	
Május	16,00 C°	0,90 C°	
Június	18,00 C°	1,10 C°	
Július	20,00 C°	1,20 C°	
Augusztus	19,00 C°	0,40 C°	
Szeptember	15,00 C°	0,30 C°	
Október	10,00 C°	-0,10 C°	
November	4,00 C°	-0,20 C°	
December	1,00 C°	-0,40 C°	

3. Feladat

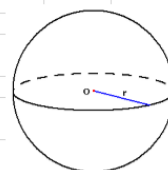
- Az A01-es munkalapon készítsd el a képen látható táblázatot a minta szerint a B6-os cellától!
- A táblázatban a bolygók naptól való távolságát látod. Készítsél egy képletet, mellyel kiszámolod a Földről való távolságot! (A földnél a szám 0 lesz!)
- Szúrd be a táblázat fölé a mappából a **naprendszer2.jpg** képet, és a két nyilat az alakzatokból (A nyílat fehér kitöltéssel; narancs, vastag szegéllyel lásd el!)
- A számok „millió km”-ben legyenek megadva, két tizedes pontossággal!

	Átlagos naptávolság (millió km)	A földtől való távolság (millió km)	A föld naptól való távolsága (millió km)
Merkúr	57,9		149,6
Vénusz	108,2		
Föld	149,6		
Mars	227,9		
Jupiter	778,3		
Szaturnusz	1429		
Uránusz	2869,6		
Neptunusz	4496,6		

4. Feladat

- Az A02-es munkalapra készítsd el a képen látható táblázatot B2-es cellától, a **II** szimbólumot szúrd L2-be!
- Válaszolj másolható képletekkel a kérdésekre! A táblázatban minden szám két tizedes pontossággal legyen ábrázolva! Formázd a minta szerint a táblázatot, és szúrd be a **gomb.png** fájlt a megadott helyre!

	Merkúr	Vénusz	Föld	Mars	Jupiter	Szaturnusz	Uránusz	Neptunusz		3,1415
Tömeg (Föld = 1)	0,055	0,82	1	0,11	318	95,18	14,5	17,14		
Egyenlítői átmérő (km)	4864	12 103	12 756	6768	142 948	120 536	51 118	49 528		
Az egyenlítő átmérője a Földhöz viszonyítva	0,38	0,95	1	0,53	11,21	9,45	4,01	3,88		
Mekkora a bolygó sugara (km)?										
Mekkora a bolygó egyenlítőjének kerülete (km)?										
Ha a bolygót félbevágjuk az egyenlítőjénél, akkor mekkora a területe a kapott körnek (km ²)?										



5. Feladat

- Az V01-es munkalapra készítsd el a képen látható táblázatot B2-es cellától!
- Formázd meg pontosan a minta szerint!
- Számold ki egy másolható képlettel, hogy 2050-ig 10 évente körülbelül mennyivel növekszik a kontinensek lakossága!

NÉPESSÉGNÖVEKEDÉS		1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
		5%	9%	13%	19%	28%	37%	49%
Európa	0,60 milliárd fő							
Amerika	0,90 milliárd fő							
Ázsia	3,40 milliárd fő							
Afrika	1,70 milliárd fő							
Ausztrália	0,40 milliárd fő							

Végül mentsd csak az Excel fájlt a megadott helyre!

RÉSZÖSSZEFOGLAÓ FELADATOK (EXCEL_HIV_03)

- Másold ki az „Asztalra” a megadott helyről a „00c_cukrászda_nyers.txt”-t!
- Hozzál létre az „Asztalon” egy „Cukrászda_(Monogram)VK.xlsx” munkafüzetet!
- A fájlban hozzál létre 4 darab munkalapot, és nevezd át a minta alapján!
- Nyisd meg a nyersanyagot, és másold át a megfelelő részt az „Egységnyi ár” munkalapra! Majd ugyanezt a nyersanyagot másold az „Áremelés” fülön a B4-es cellától! A finom pékáruk listáját másold be a harmadik munkalapra! Végül az „Arányok” munkalapra másold be a „Péksütemények” teljes listáját, a nyersanyag végéről!
- A teljes feladatban a táblázatokat lásd el minden szegéllyel a minta alapján! Az oszlop fejlécek és sorfejlécek mintázatát állítsd 15%-os szürkére! Ahol kell, ott állítsd félkövérre a karaktereket, rendezd a megfelelő oldalra (bal, jobb, közép)! Cellaegyesítésekre figyelj!
- Formázd a cellákat megfelelően, grammra, forintra és százalékra a minta alapján!
- Az első feladatban „relatív” hivatkozással számold ki, hogy mennyibe kerül 100 grammnyi egység az adott termékből!
- A második munkalapon számoljuk ki, hogy mennyibe kerülne a termék, ha 10%-al növelnénk az árakat! Ezt a feladatot abszolút hivatkozással oldjuk meg!
- A harmadik munkalapon azt számoljuk ki vegyes hivatkozással, hogy ha a termék szénhidrát tartalmát változtatni akarjuk százalékosan, akkor mennyi gramm szénhidrátot fog tartalmazni a termék!

	Egységnyi ár	Áremelés	Szénhidrát tartalom	Arányok	+
	A	B	C	D	E
1	Cukrász termékek:				
2	ETK	Név	Tömeg (g)	Ár (Ft)	Ft / 100 g
3	8001	Kakaós torta	1 080 g	4 500,00 Ft	416,67 Ft
4	8002	Puncs torta	1 080 g	5 500,00 Ft	509,26 Ft
5	8003	Citrom torta	1 080 g	5 000,00 Ft	462,96 Ft
6	8004	Dió torta	1 080 g	6 500,00 Ft	601,85 Ft
7	8006	Dobostorta	1 020 g	3 900,00 Ft	382,35 Ft
8	8007	Fatörzs egy roládosi	860 g	1 500,00 Ft	174,42 Ft
9	8009	Zsúr torta	607 g	2 100,00 Ft	345,96 Ft
10	8021	Gesztenye torta	800 g	1 900,00 Ft	237,50 Ft
11	8118	Mignon	80 g	250,00 Ft	312,50 Ft
12	8121	Mézes zserbó	57 g	290,00 Ft	508,77 Ft
13	8465	Krémes	57 g	310,00 Ft	543,86 Ft
14	8466	Francia krémes	72 g	350,00 Ft	486,11 Ft

Cukrász termékek:				Áremelkedés
ETK	Név	Ár	Új ár	10%
8001	Kakaós torta	4 500 Ft	4 950 Ft	
8002	Puncs torta	5 500 Ft	5 500 Ft	
8003	Citrom torta	5 000 Ft	5 000 Ft	
8004	Dió torta	6 500 Ft	6 500 Ft	
8006	Dobostorta	3 900 Ft	3 900 Ft	
8007	Fatörzs egy roládosi	1 500 Ft	1 500 Ft	
8009	Zsúr torta	2 100 Ft	2 100 Ft	
8021	Gesztenye torta	1 900 Ft	1 900 Ft	
8118	Mignon	250 Ft	250 Ft	
8121	Mézes zserbó	290 Ft	290 Ft	
8465	Krémes	310 Ft	310 Ft	
8466	Francia krémes	350 Ft	350 Ft	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Finom pékáruk:														
2	Szénhidrát tartalom változtatása														
3	ETK	Név	Tömeg	Szénhidrát tartalom	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
4	811	Sajtos croissant	50,0 g	26,0 g	13,0 g	15,6 g	18,2 g	20,8 g	23,4 g	26,0 g	28,6 g	31,2 g	33,8 g	36,4 g	39,0 g
5	812	Csokis croissant	50,0 g	28,0 g	14,0 g	16,8 g	19,6 g	22,4 g	25,2 g	28,0 g	30,8 g	33,6 g	36,4 g	39,2 g	42,0 g
6	813	Leveles sajtós rúd	60,0 g	36,0 g	18,0 g	21,6 g	25,2 g	28,8 g	32,4 g	36,0 g	39,6 g	43,2 g	46,8 g	50,4 g	54,0 g
7	816	Lekváros croissant	100,0 g	66,0 g	33,0 g	39,6 g	46,2 g	52,8 g	59,4 g	66,0 g	72,6 g	79,2 g	85,8 g	92,4 g	99,0 g
8	817	Leveles pizzás csiga	100,0 g	58,0 g	29,0 g	34,8 g	40,6 g	46,4 g	52,2 g	58,0 g	63,8 g	69,6 g	75,4 g	81,2 g	87,0 g
9	831	Nápolyi pizza 2 lap/cs.	280,0 g	181,0 g	90,5 g	108,6 g	126,7 g	144,8 g	162,9 g	181,0 g	199,1 g	217,2 g	235,3 g	253,4 g	271,5 g
10	836	Nápolyi pizza 1 lap/cs.	140,0 g	111,0 g	55,5 g	66,6 g	77,7 g	88,8 g	99,9 g	111,0 g	122,1 g	133,2 g	144,3 g	155,4 g	166,5 g
11	991	Hamburger zsemle 4 db/cs.	220,0 g	180,0 g	90,0 g	108,0 g	126,0 g	144,0 g	162,0 g	180,0 g	198,0 g	216,0 g	234,0 g	252,0 g	270,0 g

- A negyedik munkalapon is vegyes hivatkozással dolgozunk, tehát egy képlettel kell megoldani a feladatot! Az a kérdés, hogy mennyi gramm szénhidrátot, zsírt, és fehérjét tartalmaz a termék, akkor ha a százalék érték az oszlop tetején van megadva!
- Nézd át a feladatot, hogy mindegyiket a megfelelő helyre hoztad e létre!
- Nézd át, hogy a rendezések, formázások megfelelőek legyenek!
- A sormagasságok, oszlopszélességek hasonlítsanak a mintához! Minden cellában olvasható legyen az összes karakter!
- Mentsd a munkádat a megadott helyre!

	A	B	C	D	E	F
1	Péksütemények:					
2				75%	10%	15%
3	ETK	Név	Tömeg	Szénhidrát	Zsír	Fehérje
4	836	Nápolyi pizza 1 lap/cs.	140,00 g	105,00 g	14,00 g	21,00 g
5	991	Hamburger zsemle 4 db/cs.	220,00 g	165,00 g	22,00 g	33,00 g
6	1001	Vizes zsemle	52,00 g	39,00 g	5,20 g	7,80 g
7	1002	Hosszú zsemle	52,00 g	39,00 g	5,20 g	7,80 g
8	1005	Dupla zsemle	108,00 g	81,00 g	10,80 g	16,20 g
9	1041	Szezámmagos zsemle	64,00 g	48,00 g	6,40 g	9,60 g

ALAPFÜGGVÉNYEK

Mik azok a függvények az Excelben?

A függvények a programba épített számoló egységek. Minden függvény egy konkrét típusfeladat, egy típusszámítás elvégzésére alkalmas.



Minden függvényt a nevével azonosíthatunk, és ez alapján kereshetjük meg, majd számolhatunk vele. A függvény neve után minden esetben zárójelben találjuk az úgynevezett argumentumait, amik azokat a cellákat, cellatartományokat tartalmazzák, amik a függvény működéséhez szükségesek. Az argumentumok minden függvény esetén testreszabottak, amit meg kell tanulni.

Szerencsére a program lehetőséget biztosít egy kis „puskázásra”! Függvényvarázsló segítségével könnyen használhatjuk a számunkra nem ismert függvényeket is, mert minden függvényhez leírást biztosít a program, mely megmondja, hogy milyen feladat elvégzésére alkalmas az adott függvény.

Függvényt háromfélekéféle módon szűrhatunk be.

1. Menüszalag segítségével (Képletek/Függvénytár)
2. Szerkesztőléc segítségével (Függvényvarázsló)
3. A cellákba közvetlenül való begépeléssel

A függvényeket kategóriákba soroljuk. Az alapfüggvény csoportoktól haladunk a nehezebbek felé. Az egyenlőségjel után beírjuk a függvény nevét (mindegy, hogy kisbetűvel vagy nagybetűvel). Aztán nyitó zárójelet írunk, és elkezd segíteni az Excel egy kis téglalapban írja, hogy milyen argumentumokat kell megadni. A végén be kell zárni a megnyitott zárójelet.

	A	B	C	D	E
1					
2	1,2	hétfő	56,67	január	954
3	1,4	kedd	58,21	február	851
4	1,6	szerda	59,75	március	748
5	1,8	csütörtök	61,29	április	645
6	2	péntek	62,83	május	542
7	2,2	szombat	64,37	június	439
8	2,4	vasárnap	65,91	július	336
9	2,6		67,45	augusztus	233
10	2,8		68,99	szeptember	130
11	3		70,53	október	27
12	3,2		72,07	november	-76
	3,4		73,61	december	-179
	3,6		75,15		-282
	3,8		76,69		-385

Statistikai függvények:**ÁTLAG(tartomány)**

A tartomány terület numerikus értéket tartalmazó cellák értékének átlagát számítja ki.

ÁTLAG	=ÁTLAG(A2:E15)
	ÁTLAG(szám1; [szám2]; ...)

DARAB(tartomány)

A tartomány területen található numerikus értékű cellák mennyiségét adja eredményül

DARAB	=DARAB(A2:E15)
	DARAB(érték1; [érték2]; ...)

DARAB2(tartomány)

A tartomány területen található kitöltött cellák mennyiségét adja eredményül.

DARAB2	=DARAB2(A2:E15)
	DARAB2(érték1; [érték2]; ...)

DARABTELI(tartomány;"kritérium")

A tartomány területen található kritérium feltételnek megfelelő cellák mennyiségét adja eredményül.

A kritériumot idézőjelek közé kell írni! Pl.: „>50”; „<=0”; „=100”; „igaz”; de lehet „>”&A1 cellára hivatkozni

DARABTELI	=darabteeli(A2:E15;">50")
	DARABTELI(tartomány; kritérium)

DARABÜRES(tartomány)

A tartomány területen található üres cellák mennyiségét adja eredményül.

DARABÜRES	=DARABÜRES(A2:E15)
	DARABÜRES(tartomány)

MIN(tartomány)

A tartomány területen található legkisebb számértéket adja eredményül.

MIN	=MIN(A2:E15)
	MIN(szám1; [szám2]; ...)

MAX(tartomány)

A tartomány területen található legnagyobb számértéket adja eredményül.

MAX	=MAX(A2:E15)
	MAX(szám1; [szám2]; ...)

KICSI(tartomány;k)

A tartomány területen található k. legkisebb számértéket adja eredményül.

KICSI	=KICSI(A2:E15;5)
	KICSI(tömb; k)

NAGY(tartomány;k)

A tartomány területen található k. legnagyobb számértéket adja eredményül.

NAGY	=NAGY(A2:E15;5)
	NAGY(tömb; k)

MÓDUSZ(tartomány)

A legtöbbszor előforduló számot adja vissza.

MÓDUSZ	=MÓDUSZ(A2:E15)
	MÓDUSZ(szám1; [szám2]; ...)

MEDIÁN(tartomány)

Növekvő sorrendbe teszi a számokat, és a középső értéket adja vissza

MEDIÁN	=MEDIÁN(A2:E15)
	MEDIÁN(szám1; [szám2]; ...)

Míg az előző függvényeknél teljes tartományokat vizsgáltunk, a következő függvényeknél csak egy cellában lévőkre vonatkoztatjuk. (van kivétel)

	A	E
1		
2	12,577	
3	13,942	
4	15,307	

Matematikai és trigonometriai függvények:**ABS(szám)**

A szám abszolút értékét – azaz a számegyenesen a nullától való távolságát – adja eredményül.

12,577	ABS	=ABS(A2)
13,942		

GYÖK(szám)

A szám numerikus érték gyökét adja eredményül. Szöveges érték esetén #ÉRTÉK!, negatív érték esetén #SZÁM! hibaértéket ad eredményül.

12,577	GYÖK	=GYÖK(A2)
13,942		GYÖK(szám)

HATVÁNY(szám;hatvány)

A szám érték hatványadik hatványát adja eredményül. A függvény használata megegyezik a hatványjel, azaz a szám^hatvány alak használatával.

12,577	HATVÁNY	=HATVÁNY(A2;2)
13,942		HATVÁNY(szám; kitevő)

SZUM(tartomány)

A tartomány számértékeinek összegét adja eredményül.

12,577	SZUM	=SZUM(A2:A15)
13,942		SZUM(szám1; [szám2]; ...)

SZUMHA(tartomány;"kritérium";összeg_tartomány)

A tartomány azon számértékeinek összegét adja eredményül, amelyek eleget tesznek a kritérium feltételnek.

Amennyiben az

összeg_tartomány-t is megadjuk, a tartomány terület helyett az összeg_tartomány megfelelő celláit összesíti a függvény.

12,577	SZUMHA	=SZUMHA(A2:A15;">20")
13,942		SZUMHA(tartomány; kritérium; [összeg_tartomány])

SZORZAT(tartomány)

A tartomány számértékeinek szorzatát adja eredményül.

12,577	SZORZAT	=SZORZAT(A2:A5)
13,942		SZORZAT(szám1; [szám2]; ...)

INT(szám)

A szám érték legközelebbi egészre lefelé kerekített értékét adja eredményül.

12,577	INT	=INT(A2)
13,942		INT(szám)

KEREKÍTÉS(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesre kerekített értékét adja eredményül.

Amennyiben a számjegyek mennyiségénél –

1, –2 stb. értéket adunk meg, tízesekre,

százásokra stb. kerekíthetünk. 0 egészre; 1;2;3 tized, század ezredre.

12,577	KEREKÍTÉS	=KERKÍTÉS(A2;1)
13,942		KEREKÍTÉS(szám; hány_szájegy)

KEREK.FEL(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesre felfelé kerekített értékét adja

eredményül. Negatív számok esetén

lefelé kerekít. Amennyiben a számjegyek

mennyiségénél –1, –2 stb. értéket adunk meg, tízesekre, százásokra stb. kerekíthetünk.

12,577	KEREK.FEL	=KERK.FEL(A2;2)
13,942		KEREK.FEL(szám; hány_szájegy)

KEREK.LE(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesre lefelé kerekített értékét adja eredményül.

Negatív számok esetén felfelé kerekít.

Amennyiben a számjegyek mennyiségénél –

1, –2 stb. értéket adunk meg, tízesekre, százásokra stb. kerekíthetünk.

12,577	KEREK.LE	=KERK.LE(A2;2)
13,942		KEREK.LE(szám; hány_szájegy)

CSONK(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesig tartó értékét adja eredményül. Ez a

függvény nem végez kerekítést, csak

elhagyja a felesleges tizedes értékeket.

12,577	CSONK	=CSONK(A2;1)
13,942		CSONK(szám; [hány_szájegy])

PÁROS(tartomány)

A legközelebbi páros számra kerekít felfelé

12,577	PÁROS	=PÁROS(A2)
13,942		PÁROS(szám)

PÁRATLAN(tartomány)

A legközelebbi páratlan számra kerekít felfelé

12,577	PÁRATLAN	=PÁRATLAN(A2)
13,942		PÁRATLAN(szám)

Feladat: (3a)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Rajtszám	Futás	Úszás	Kerékpározás		Kérdések	Megoldás
3		11	1:13:46	0:33:42	2:57:42		Melyik volt a legjobb idő a futásban?	
4		12	0:59:22		2:23:59		Hány kört hagytak ki?	
5		13	0:54:13	0:49:46	2:27:19		Melyik volt a legrosszabb idő az úszásnál?	
6		14	1:07:16	0:46:05			Hányan futották le a távot egy órán belül?	
7		15	1:00:48	0:30:14			Átlagosan mennyi időt mentek a kerékpározáskor?	
8		16	0:57:25		2:39:59		Mennyi a középértéke az úszáseredményeknek?	
9		17	1:00:59	0:43:12	2:22:23		Ki lett az utolsó előtti az úszásban?	
10		18	1:11:59	0:44:48	2:25:27		Ki volt a bronzérmes a kerékpáros szakaszon?	
11								

- Hozzál létre egy új táblázatot az adott helyre
- Formázd meg a minta alapján
- A megoldás oszlopban függvénnel válaszolj a kérdésekre

Feladat: (3b)

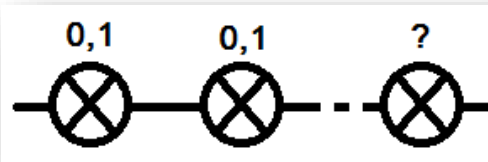
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
2			54,683								
3			49,628								
4			52,831								
5			49,532								
6			51,236								
7			50,753								

- Készítsd el a táblázatot az adott munkalapon, és válaszolj a kérdésekre függvények segítségével
- Az 1. oszlopban kerekítsd a számot páros számra
- A 2. oszlopban emeld négyzetre a számot
- A 3. oszlopban vonjál gyököt a számból
- A 4. oszlopban kerekítsd felfelé század pontossággal a számot
- Az 5. oszlopban csonkold a számot egy tizedesig
- A 6. oszlopban kerekítsd a matematika szabályinak megfelelően a számot egy tizedes pontossággal
- Add össze a 7. oszlopba a vele egyvonalban lévő összes számot
- A 8. oszlopba szorozd össze a vele egy sorban lévő összes számot
- Formázd a minta alapján a táblázatot
- Mentsd a munkádat

Logikai függvények**ÉS(állítás1;állítás 2;...)**

Logikai ÉS műveletet végez az állítás1, állítás2 stb. logikai értékek között. **A függvény eredménye akkor IGAZ, ha minden állítás értéke IGAZ.**

Az ÉS függvényt a „soros” kapcsolással szoktuk modellezni.

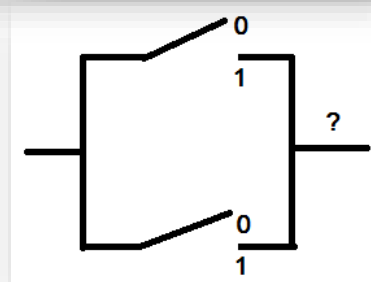


ÉS	=ÉS(1+1=2;5+3=9)		
	ÉS(logikai1; [logikai2]; [logikai3]; ...)		

VAGY(állítás1;állítás 2;...)

Logikai VAGY műveletet végez az állítás1, állítás2 stb. logikai értékek között. **A függvény eredménye minden esetben IGAZ, ha bármely állítás értéke IGAZ.**

A VAGY függvényt a „párhuzamos” kapcsolással modellezzük.



VAGY	=VAGY(2+6=7;3+6=9)		
	VAGY(logikai1; [logikai2]; [logikai3]; ...)		

A logikai függvények használatánál, az „1” az IGEN-t, a „0” a NEM-et jelenti!

NEM(állítás)

Az állítás logikai érték ellenkezőjét adja eredményül.

NEM	=NEM(4+3=7)		
	NEM(logikai)		

HA(állítás;igaz_érték; hamis_érték)

Az állítás igazságtartalmától függően az igaz_érték vagy a hamis_érték argumentum értéket adja eredményül. Ha a hamis_érték-et nem adjuk meg, helyette a HAMIS logikai értéket adja eredményül a függvény.

Ha változatlanul szeretnénk szöveget kiírni, akkor idézőjelek közé kell tenni a karaktereket.

Ha számokkal, vagy képlettel szeretnénk dolgozni, akkor csak változatlanul beírjuk a helyes ágba.

Ha az a feladat, hogy ne írjon ki semmit, akkor egymás után szorosan két idézőjelet írunk („”)!)

Hőmérséklet	pozitív / negatív			
-12	=HA(C15>0;"pozitív";"negatív")			
8	HA(logikai_vizsgálat; [érték_ha_igaz]; [érték_ha_hamis])			
7				
-5				
19				
28				
-13				

**Feladat: (4a)**

- Készítsd el a képen látható táblázatot a B3-as cellától
- Old meg HA függvénnyel hogy a harmadik oszlopban jelenjen meg egy 1-es ha az első szám négyzete nagyobb, mint a 2-dik szám négyszerese. Mert ha a második a nagyobb, akkor jelenjen meg egy 2-es.
- Formázd meg a minta alapján a táblázatot
- Old meg, hogy a harmadik oszlop tetején ne dátum jelenjen meg és a méretét növelj meg

1. szám	2. szám	1 / 2
3,6	5,4	
8,9	3,5	
7,6	7,1	
5,4	8,1	
6,8	9,2	
3,5	6,6	
7,1	8,1	
5,5	6,6	
5,8	4,3	

Feladat: (4b)

- Készítsd el a képen látható táblázatot
- A példában egy matematika verseny feladatainak megoldását látod. Ha 1 akkor sikerült megoldani, ha 0, akkor nem.
- Az 1. megoldás oszlopba számold ki, hogy hány feladatot sikerült megoldani
- A 2. megoldás oszlopba adjál választ, arra a kérdésre, hogy továbbjuthat-e a következő fordulóra a diák, ha az első három feladatból legalább az egyiket megoldotta
- A 3. megoldás oszlopba, szintén arra a kérdésre adjál választ, hogy továbbjuthat-e a diák, de csak akkor, ha a 4-es és 5-ös feladatot is megoldotta
- A 4. megoldás oszlopba pedig a végeredmény kerül, tehát a 2-es, 3-as megoldás oszlopan „IGAZ”-e a válasz?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	VERSENYFELADATOK									
2	Rajtszám	1. feladat	2. feladat	3. feladat	4. feladat	5. feladat	1. megoldás	2. megoldás	3. megoldás	4. megoldás
3	77	1	0	0	1	1				
4	78	1	0	1	0	1				
5	79	0	1	0	1	1				
6	80	1	0	0	1	1				
7	81	1	1	1	0	0				
8	82	1	0	1	0	1				
9	83	0	1	1	1	0				
10	84	1	1	1	0	1				
11	85	0	0	1	1	0				
12	86	1	1	0	1	1				
13										

Feladat: (4c)

- Készítsd el a képen látható táblázatot
- Az „n / k” oszlopban jelenjen meg a „nagyobb” szöveg, ha a Szám oszlopban lévő szám négyzete nagyobb mint 25, ha kisebb, akkor írasd ki, hogy „kisebb”
- A mintázat 15%-os szürke legyen
- A fejlécben a szöveg legyen félkövér
- Minden cellában a tartalom legyen középre rendezve

	A	B	C
1			
2		Szám	n / k
3		2,5	
4		7,4	
5		5,5	
6		6,3	
7		4,7	
8		9,1	
9			

Feladat: (4d)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a B15-ös cellától
- A példában egy „mobiltelefon hajító” verseny eredményeit látod
- Az eredmény oszlopban jelenjen meg a legnagyobb eredmény akkor, ha van 55 méter feletti dobás a három próbálkozásból. Ha nincs, akkor jelenjen meg egy nagy „X” a cellában.

	1.	2.	3.	Eredmény
1. versenyző	52	53	46	
2. versenyző	44	59	45	
3. versenyző	53	45	46	
4. versenyző	58	57	45	
5. versenyző	47	58	51	
6. versenyző	47	45	57	
7. versenyző	46	45	60	
8. versenyző	47	51	48	
9. versenyző	52	46	49	
10. versenyző	46	55	48	

Dátumfüggvények

**ÉV(dátum); HÓNAP(dátum);
NAP(dátum);**

Visszaadja a dátumban szereplő évet, vagy hónapot, vagy napot.

MA()

A számítógép rendszeridejét adja eredményül év, hónap, nap formában.

MOST()

A számítógép rendszeridejét adja eredményül év, hónap, nap, óra, perc formában.

DÁTUM(év;hónap;nap)

Dátum értéket definiál számokból, melyekkel műveleteket végezhetünk.

PI()

Pi pontos értékével tér vissza

VÉL()

Generál egy 0 és 1 közötti véletlen számot

VÉLETLEN.KÖZÖTT(alsó,felső)

Véletlen egész számokat generál a megadott alsó, és felső érték között.

Szöveges függvények

BAL(szöveg;karakterszám)

A szöveg első karakterszám darab karakterét adja eredményül. Ha a karakterszám nagyobb, mint a szöveg karaktereinek száma, a függvény eredménye a teljes szöveg. A karakterszám argumentum nélkül a szöveg első karakterét kapjuk eredményül. Az alábbi példában a monogramot az =BAL(B1;1)&BAL(B2;1) képlet segítségével állítjuk elő a B3 cellában.

JOBB(szöveg; karakterszám)

A szöveg utolsó karakterszám darab karakterét adja eredményül. Ha a karakterszám nagyobb, mint a szöveg karaktereinek száma, a függvény eredménye a teljes szöveg. Ha a karakter_szám argumentumot elhagyjuk, a szöveg utolsó karakterét kapjuk eredményül.

ÖSSZEFÜZ(szöveg1;szöveg 2;...)

A függvény az argumentumként megadott szöveg -eket egyetlen szöveggé összefűzve adja eredményül. A szöveg érték helyett tetszőleges más adattípust, például számértéket is megadhatunk.

Az ÖSSZEFÜZ függvény működése megegyezik az & szöveges összefűzés operátor használatával.

1989.09.20
=ÉV(O6)
ÉV(időérték)
20

1989.09.20
1989
=HÓNAP(O6)
HÓNAP(időérték)

1989.09.20
1989
9
=NAP(O6)
NAP(időérték)

=MA()
=MOST()
=PI()
=VÉL()

=DÁTUM(2022;12;13)
DÁTUM(év; hónap; nap)

=VÉLETLEN.KÖZÖTT(0;100)		
VÉLETLEN.KÖZÖTT(alsó; felső)		
46	45	79
49	75	96
55	51	27
91	50	86

Premontrei
Gimnázium
=BAL(F16;5)
BAL(szöveg; [hány_karakter])

Premontrei
Gimnázium
Premo
=JOBB(F17;4)
JOBB(szöveg; [hány_karakter])

Premontrei
Gimnázium
Premo
zium
=Összefűz(F18;" ";F19)
ÖSSZEFÜZ(szöveg1; [szöveg2]; [szöveg3]; [szöveg4]; ...)

HOSSZ(szöveg)

A szöveg karaktereinek számát adja meg.

SZÖVEG(szám)

Egy számjegyértéket alakít át szöveggé!

SZÖVEG.KERES(keresett_szöveg;szöveg; kezdet)

A függvény balról jobbra haladva megkeresi a keresett_szöveg első előfordulásának helyét a szöveg argumentumban. Amennyiben a kezdet numerikus argumentumot megadjuk, a keresés a kezdet által jelölt karaktertől kezdődik.

Hányadik betű (karakter) ebben a mondatban az első "ü"?
=SZÖVEG.KERES("ü";K16)
SZÖVEG.KERES(keres_szöveg; szöveg; [kezdet])

A keresett_szöveg tartalmazhat ? vagy * helyettesítő-karaktereket is. A ? egyetlen karaktert, míg a * tetszőleges számú karaktert helyettesít. Ha magát a kérdőjel vagy a csillag karaktert keressük, tegyünk elé egy ~ tilde karaktert.

A SZÖVEG.KERES függvény nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.

Feladat: (5a)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a minta alapján
- Válaszolj az első kérdésre a születési dátumod beírásával
- Függvény segítségével válaszolj a második kérdésre
- A két előző dátum és az „ÉV” függvény felhasználásával számold ki a harmadik cellában, hogy hány éves vagy

	A	B	C
1			
2		Mikor születél?	
3		Milyen nap van ma?	
4		Hány éves vagy?	
5			

Feladat: (5b)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a minta alapján a B10-es cellától
- Generálj függvény segítségével 5-ös lottó sorsoláshoz 5 darab számot (1-90)

Lottószámok:						
--------------	--	--	--	--	--	--

Feladat: (5c)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a minta alapján a J10-es cellától
- Írd be a vezetéknévedet és a keresztnévedet
- A harmadik cellába készítsd el a monogramodat (pl.: V.K.)

Vezetéknév:	
Keresztnév:	
Monogram:	

EGYMÁSBA ÁGYAZOTT HA FÜGGVÉNY

Az eddig használt HA függvényeknél két kimenetünk volt, az egyik az „igaz” ág, a másik a „hamis” ág. A következő példákban több kimenet lesz. Ezért mindig meg kell vizsgálnunk a feladat elején, hogy hány kimenet van, és abból kiderül, hogy **n-1 darab ha függvényt kell alkalmaznunk**.

A másik fontos szabály, hogy **mindig a hamis ágban kezdünk új HA függvényt**.

A harmadik fontos szabály, hogy mindig **a 0-tól indulva álljunk neki a logikai vizsgálatoknak!**



Példákon keresztül nézzük meg, hogy hogyan kell használni az egymásba ágyazott HA függvényeket.

1. Példa: (6a) Egy angol nyelvi versenyen elért pontokat lehet látni a táblázatban. Ha valaki elérte a 120 pontot, akkor „továbbjutott”, ha 90 és 120 pont között végzett, akkor „pótfeladatot” kaphat, különben ha 89 vagy az alatt ért el, akkor „kiesett”.

Tehát a példában három kimenet van, ezért (n-1) két HA függvényt ágyazunk egybe.

Versenyző kódja	Elért pontok	Eredmény
1001	131	=HA(C4<90;"kiesett";HA(C4<120;"pótfeladat";"továbbjutott"))
1002	115	p HA(logikai_vizsgálat; [érték_ha_igaz]; [érték_ha_hamis])
1003	81	kiesett
1004	79	kiesett
1005	141	továbbjutott
1006	121	továbbjutott
1007	105	pótfeladat
1008	107	pótfeladat
1009	135	továbbjutott
1010	78	kiesett

A logikai vizsgálatunkat a 0-tól indítva az első határt vizsgálva, megnézem, hogy a cellában lévő szám kisebb-e mint 90. Mert ha igen a válasz, akkor a versenyző „kiesett”. Viszont még két kimenet van, de csak egy hamis ág, ezért indítunk egy új HA függvényt és vizsgáljuk a következő határt a 120-at. Ha igazá válik az állítás, akkor kiírja a „pótfeladat” szöveget. Ha pedig hamis a válasz, akkor már csak egy lehetőség van, a hamis ágba kiírni, hogy „továbbjutott”. Majd a legvégén nem szabad elfelejteni, hogy be kell zárni az összes megnyitott zárójelet!

2. Példa: (6b) Egy matematika dolgozat pontjai alapján kell az érdemjegyeket meghatározni. A dolgozat 100 pontos.

A ponthatárokat a jobb alsó sarokban találod.

Tudható, hogy öt kiment van, ezért négy HA függvényt fogunk egymásba ágyazni. Mindig a hamis ágban vizsgálom a következő határhoz képest.

Ha a 0-tól indítom a logikai vizsgálatokat, akkor az elégtelent osztom ki először.

Addig indítom a hamis ágakban az új HA függvényeket, amíg a végén már csak két kimenet nem lesz.

A végén az össze megnyitott zárójelet bezárom.

Ha jól dolgozol, akkor színekkel segít az Excel, hogy az összetartozó cellák, zárójelek jó helyen legyenek

	A	B	C	D	E	F
1	Diák	Pont	Érdemjegy			
2	1.	45	=HA(B2<40;1;HA(B2<55;2;HA(B2<70;3;HA(B2<85;4;5))))			
3	2.	76	HA(logikai_vizsgálat; [érték_ha_igaz]; [érték_ha_hamis])			
4	3.	89	5			
5	4.	32	1			
6	5.	94	5			
7	6.	83	4		0 - 39 → 1	
8	7.	76	4		40 - 54 → 2	
9	8.	57	3		55 - 69 → 3	
10	9.	42	2		70 - 84 → 4	
11	10.	49	2		85 - 100 → 5	
12						

Feladat: (6c)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a D5-ös cellától
- A feladat egy magasugró verseny eredményei alapján a minősítések kiosztása
- Figyeld a jobb oldalon lévő határokat
- A megugrott magasság centiméterben legyen megadva
- A jobb oldali szöveget nem kell begépelni

Rajtszám	Magas ugrás	Eredmény	
234	125 cm		
235	98 cm		
236	145 cm		>=131 → Arany minősítés
237	116 cm		116-130 → Ezüst minősítés
238	132 cm		101-115 → Bronz minősítés
239	150 cm		<=100 → Minősítés nélkül
240	101 cm		
241	111 cm		
242	134 cm		

Feladat: (6d)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a D25-ös cellától, és a segédtablát is mellé
- A feladatban a számokkal leírt magatartás és szorgalomjegyeket kell kiírni szövegesen
- A feladatot úgy old meg, hogy csak egy képletet használj, segédtablával
- Az érdemjegyek a következők:

J	M	SZ
2	rossz	elégséges
3	változó	közepes
4	jó	jó
5	példás	példás

Sorszám	Magatartás	Szorgalom	M Szöveges	SZ Szöveges
1	4	5		
2	5	5		
3	3	4		
4	4	5		
5	2	3		
6	2	2		
7	4	4		
8	2	4		
9	3	3		
10	5	5		

Feladat: (6e)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a B3-as cellától
- A feladatban egy WEBSHOP-ban regisztrált vásárlók adatait találod
- Az egyenleg oszlopban az elköltött összegeket látod
- A feladat az, hogy jelenítsd meg a bónusz oszlopban az elköltött összeg miatt járó kedvezmény mértékét %-ban
- A feltételek a következők: ha 10000 Ft alatti az összeg, akkor ne jelenjen meg semmi, ha 10000 és 20000 Ft között van az összeg, akkor 5% a kedvezmény a következő vásárlásból és végül, ha 20000 Ft felett van, akkor jelenjen meg a 10% kedvezményt jelentő kiírás

vevőkód	egyenleg	bónusz
101	16 500 Ft	
102	12 300 Ft	
103	45 600 Ft	
104	3 500 Ft	
105	28 700 Ft	
106	21 000 Ft	
107	32 500 Ft	
108	6 700 Ft	
109	8 900 Ft	
110	4 500 Ft	

MÁTRIX FÜGGVÉNYEK

A **mátrix függvényeket** akkor alkalmazzuk, amikor nagyobb táblázatokról kell egyéni kritériumok szerint visszakeresni adatokat különféle szabályok szerint!

Négy mátrix függvényt kell megtanulni először: **INDEX; HOL.VAN; FKERES; VKERES**



INDEX(tömb;sor szám;[oszlop szám])

A tartomány terület sor sorának oszlop oszlopában található cella értékét adja eredményül. A sor vagy oszlop argumentumok egyike elhagyható, de legalább az egyiket kötelező megadnunk. **(7a)**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Hét:	2	Nap:	4	Takarít:	=index(C4:F8;E1;C1)				
2											
3			1	2	3	4					
4		hétfő	Kiss M.	Soós E.	Nagy B.	Kovács F.					
5		kedd	Nagy B.	Erős H.	Horváth I.	Tóth L.					
6		szerda	Horváth I.	Varga B.	Kovács F.	Kiss M.					
7		csütörtök	Kovács F.	Tóth L.	Tóth L.	Soós E.					
8		péntek	Tóth L.	Varga B.	Horváth I.	Erős H.					

A táblázatban azt keressük ki, hogy egy hónap adott napján ki fog takarítani az osztályban.

A G1-es cellába írjuk a képletet. Az egyenlőségjel és a függvénynév begépelése után nyitózárojelet indítunk. Az első argumentumban megadjuk a (C4:F8) tömböt, melyben a nevek vannak. Aztán második argumentumban megadjuk, hogy melyik sort keressük (E1) (ebben az esetben, melyik napot), majd harmadikként megadjuk, hogy melyik oszlopot szeretnénk kiválasztani (C1) (ebben az esetben, melyik héten). Végül bezárjuk a zárójelet és enter-t nyomunk.

Feladat: (7b)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a I2-es és I6-os cellától
- Először vegyes hivatkozással készítsd el a szorzótáblát
- Majd formázd meg az összes cellát a minta szerint (cellaegyesítés, 15%-os mintázat, minden szegély, félkövér, középre rendezés)
- Az M4-es cellába készíts képletet, mellyel kikeresed a felette lévő cellák által megadott számok szorzatát
- (Nem a két számot kell összeszorozni!)

I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1. szám (oszlop):				16						
2. szám (sor):				18						
Szorzat:										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220
12	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
13	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260
14	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280
15	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300
16	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320
17	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340
18	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360
19	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380
20	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400

HOL.VAN(keresett_érték;keresési_tartomány;közelítési_mód)

Megkeresi a keresett_érték-et a megadott keresési_tartomány-ban, és a keresett_érték keresési_tartományon belüli sorszámát adja eredményül.

A közelítési_mód lehetséges értékei a következők:

- 1 - A legkisebb, a keresett_érték-nél nem kisebb értéket keressük. A keresési_tartomány adatainak csökkenő sorrendben kell lenniük.
- 0 - A keresési_érték-kel pontosan egyező értéket keresünk. Ebben az esetben a keresési_tartomány adatainak nem szükséges sorrendben lenniük.
- 1 - A legnagyobb, a keresett_érték-et meg nem haladó értéket keressük. A keresési_tartomány adatainak növekvő sorrendben kell lenniük.

Sorszám	Nevek	Keresett név:	(7c)
1	Péter	Gábor	
2	Klára	Hely: =HOL.VAN(P4;M5:M14;0)	
3	Éva	HOL.VAN(keresési_érték; tábla; [egyezés_típus])	
4	János		
5	Balázs		
6	Petra		
7	Zsófi		
8	Gábor		
9	Pál		
10	Kiara		

	A	B	C	D	E	(7d)	G
1							
2		Számok		A legnagyobb szám hányadik helyen van?			
3		37					
4		55					
5		78					
6		11		=HOL.VAN(MAX(B3:B11);B3:B11;0)			
7		37		HOL.VAN(keresési_érték; tábla; [egyezés_típus])			
8		80					
9		95					
10		88					
11		18					
12							

Ha a függvény nem talál megfelelő értéket, #HIÁNYZIK hibaértéket kapunk eredményül.

Feladat: (7e)

- Készítsd el a képen látható táblázatot a K2-es cellától
- A dátumot véletlenszerűen állítsd elő úgy, hogy először a cellákba generálj 10000 és 30000 közötti véletlen számokat, majd alakítsd dátummá
- Aztán N6-os cellába válaszolj függvény beírásával a kérdésre
- Formázd a táblázatot a minta szerint (szegélyek, cellaegyesítés, sortörés, félkövér, középre rendezés, szürke mintázat)

	K	L	M	N
Sorszám	Születési dátum			A legidősebb ember születésnapja hányadik helyen van:
1	1964.10.20			
2	1972.02.12			
3	1971.05.02			
4	1951.03.26			
5	1939.09.03			
6	1977.11.20			
7	1978.02.23			
8	1955.02.15			
9	1953.05.19			
10	1932.05.06			
11	1964.01.16			
12	1964.06.21			
13	1977.01.25			

FKERES(keresett_érték;tartomány;oszlop ;közelítés)

A függvény a tartomány terület első oszlopában kikeresi a megadott keresett_érték-et, vagy a legnagyobb, a keresett_érték-et meg nem haladó értéket tartalmazó sort. Keresett_érték -ként megadhatunk cellahivatkozást vagy egy konkrét értéket.

Ezután a függvény a képlet oszlop argumentumában megadott számú oszlopának a keresett_érték-kel azonos sorában található értéket adja eredményül.

Amennyiben a közelítés argumentumként HAMIS értéket adunk meg, a függvény pontos egyezést keres. Ha a közelítés értéke IGAZ, pontos egyezés híján a legnagyobb, a keresett értéket meg nem haladó értéket keresi a függvény. Utóbbi esetben a táblázat első sorában szereplő adatoknak növekvő sorba rendezve kell lenniük.

Ha a függvény nem talál megfelelő értéket, #HIÁNYZIK hibaértéket kapunk eredményül.

A következő feladatban egy megadott névhez tartozó dolgozatpontszámot keresi ki **FKERES** függvénnyel. A cellába az egyenlőség és a függvénynév után zárójelet indítunk. Az zárójelek között négy argumentumot kell megadni pontosvesszővel elválasztva. Az elsőben mindig a keresni kívánt cellára, függvényre hivatkozunk (ebben az esetben az F3-as cellában lévő nevet). A második argumentumban egy tartományt adunk meg, melyben az első oszlopában bent kell lennie a keresett értéknek (C3:D12, első oszlopban a nevek vannak) A harmadik argumentumban meg kell adni az általam előbb megadott tartomány hányadik oszlopából akarom kiolvadni az eredményt (itt azért kettő, mert pontok a második oszlopban vannak). Végül a negyedik a nulla vagy egy. Itt azért egy mert pontos egyezésre keresek rá (név).

Sorszám	Nevek	Pont	Keresett név:
1	Sándor	37	Vivien
2	Éva	55	Pont:
3	Gábor	78	=fkeres(F3;C3:D12;2;0)
4	János	11	FKERES(keresési_érték; tábla; oszlop_száma; [tartományban_keres])
5	Vivien	37	
6	Klára	80	
7	Pál	95	
8	Ibolya	88	
9	Petra	18	
10	Zsófi	76	

(7f)

Az előző példából átmásolva, de felcserélve az oszlopokat, azt keressük, hogy kinek a legjobb a dolgozata. Itt keresett érték helyére egy MAX függvényt teszünk.

Pont	Nevek	Ki a legjobb dolgozat?
37	Sándor	
55	Éva	=FKERES(MAX(I3:I12);I3:J12;2;0)
78	Gábor	FKERES(keresési_érték; tábla; oszlop_száma; [tartományban_keres])
11	János	
37	Vivien	
80	Klára	
95	Pál	
88	Ibolya	
18	Petra	
76	Zsófi	

(7g)

Ebben a példában egy már megoldott feladatot oldunk meg másképp. Egy atlétika verseny magasugró számának eredményit kell kiíratni. Míg egymásbaágyazott függvénnyel nagyon hosszú képletet kaptunk, fkeres függvénnyel pár karakter beírásával meg tudjuk oldani.

Az a lényege ennek a feladatnak, hogy nem a pontos egyezésre keresünk rá, hanem egy segédtáblában megadjuk a határokat, és mellé a kiírandó szöveget, majd a függvény megvizsgálja, hogy az adott keresett érték melyik tartományba esik.

Rajtszám	Magasugrás	Eredmény	
234	125 cm	Ezüst minősítés	0 Minősítés nélkül
235	98 cm	Minősítés nélkül	100 Bronz minősítés
236	145 cm	Arany minősítés	115 Ezüst minősítés
237	116 cm	Ezüst minősítés	130 Arany minősítés
238	132 cm	Arany minősítés	
239	150 cm	Arany minősítés	>131 → Arany minősítés
240	101 cm	Bronz minősítés	116-130 → Ezüst minősítés
241	111 cm	Bronz minősítés	101-115 → Bronz minősítés
242	134 cm	Arany minősítés	<100 → Minősítés nélkül
243	157 cm	=FKERES(O12;SR\$3:\$S\$6;2;1)	
244	180 cm	A FKERES(keresési_érték; tábla; oszlop_száma; [tartományban_keres])	

(7h)

A segédtábla bal felső sarkában mindig 0-t írunk!

Ezért a függvényben először a megugrott magasságot tartalmazó cellát adjuk meg, majd a segédtáblát, lerögzítve F4-el, mert a képet másolásakor ennek a táblának a helyén kell maradnia. Aztán meg kell adni, hogy a segédtáblázat második oszlopából jelenítse meg az eredményt, és végül egy 1-est írunk be, mert nem pontos egyezést kell itt alkalmazni.

Feladat: (7i)

- Készítsd el a képen látható táblázatot egy szabadon választott cellától
- A feladat az, hogy a pénzüsszegek mellett jelenjen meg egy kedvezmény %-ban megadva
- Valaki vásárol, akkor 10000 Ft-ig 0% a bónusz, 20000 Ft-ig 3%, 40000 Ft-ig 5%, és az fölött 10% kedvezményt kap
- Készíts segédtáblát a táblázat mellé
- (A pénzüsszegeket generáld függvénnyel 1000-55000 Ft között – plusz pontért!)
- Old meg másolható képlettel
- Formázd a táblázatot a minta szerint (szegélyek, félkövér, középre rendezés, szürke mintázat)

vevőkód	egyenleg	bónusz
101	16 500 Ft	
102	12 300 Ft	
103	45 600 Ft	
104	3 500 Ft	
105	28 700 Ft	
106	21 000 Ft	
107	32 500 Ft	
108	6 700 Ft	
109	8 900 Ft	
110	4 500 Ft	

Feladat: (7j)

- Készítsd el a képen látható táblázatot egy szabadon választott cellától
- Keresd ki a táblázatból, hogy a keresett városban hányan laknak
- Formázd a táblázatot a minta szerint (sortörés, szegélyek, félkövér, középre rendezés, szürke mintázat)

Város	Lakosság (fő)	Keresett város:
Körmend	11 000 fő	Csepreg
Szentgotthárd	9 000 fő	Fő:
Szombathely	82 000 fő	
Sárvár	12 000 fő	
Vasvár	10 000 fő	
Vép	4 000 fő	
Csepreg	7 000 fő	
Kőszeg	10 000 fő	
Bük	6 000 fő	

Ugye az **FKERES** függvény egyik legfontosabb szabálya, hogy a kijelölt tartomány első oszlopából keres és a megoldást a valamelyik mögötte lévő oszlopból kapjuk.

Viszont vannak olyan feladatok, ahol az az oszlop, amelyből keresnénk, az a másik oszlop mögött van. Ilyenkor kell készíteni egy segédtáblát, ahol felcseréljük a sorrendet.

(7k)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		Azonosító	Helyiség	Kerület	Terület	Szobák	Ár	Garázs	Zöldövezet	KépviselőID		
3		1100	Budapest	7	55	2	12,1	Nem	Nem	1		
4		1101	Veszprém	1	24	1	25	Nem	Nem	1		
5		1102	Budapest	3	60	2	13,2	Igen	Igen	1		
6		1103	Budapest	3	100	5	22	Nem	Igen	1		
7		1104	Budapest	3	110	6	24,2	Igen	Igen	1		
8		1105	Szombathely	7	140	8	30,8	Nem	Igen	1		
9		1106	Budapest	7	80	4	17,6	Nem	Nem	1		
10		1107	Budapest	7	90	4	19,8	Nem	Igen	2		
11		1108	Budapest	15	75	3	14	Nem	Igen	2		
12		1109	Budapest	7	54	2	11,9	Nem	Igen	2		
13		1110	Veszprém	7	34	1	7,5	Nem	Igen	3		
14		1111	Budapest	7	29	1	6,4	Igen	Igen	3		
15		1112	Budapest	7	30	1	6,6	Igen	Nem	2		
16		1113	Budapest	7	60	2	13,2	Nem	Nem	1		

A segédoszlopot nem másolással hozzuk létre, mert ha az eredeti oszlopban változtatunk a tartalom, akkor a segédtáblában is változnia kell. Ezért ilyenkor hivatkozunk az eredeti cellára.

Ár	=E3
12,1	
25	
13,2	
22	

L	M	N	O	P
		Ár	Terület	
		12,1	55	
		25	24	
		13,2	60	
			100	
		30,8	140	
		17,6	80	
		11,9	54	
		7,5	34	
		6,4	29	
		6,6	30	
		13,2	60	

A legdrágább lakás hány négyzetméteres?	Ár	Terület	Kerület
	12,1	55	7
	25	24	1
	13,2	60	3
	22	100	3
	24,2	110	3
	30,8	140	7
	17,6	80	7
	19,8	90	7
	75	15	
	7,5	34	7
	6,4	29	
	6,6	30	
	13,2	60	

A segédtáblákat általában az eredeti táblázat jobb oldalán helyezjük el. Nem kell formázni a segédtáblákat.

Az első kérdésre, hogy a legdrágább lakás hány négyzetméter, úgy tudunk válaszolni, hogy az Ár és a Terület oszlopokból segédtáblát hozunk létre. Tehát ennél a példánál az eredeti táblában a Terület oszlop előbbre van mint az Ár oszlop, ezért cseréljük fel a sorrendet. Az fkeres elején kikeressük max függvénnyel a legdrágább ingatlan árát (ezt megtehetjük az eredeti oszlopból vagy a segédoszlopból is), majd a szokott módon megadjuk a többi argumentumot.

A második kérdésre a választ úgy kapjuk meg, hogy a segédtáblát kiegészítjük egy újabb oszloppal. Hozzáadjuk a kerület adatait hivatkozással. A keresési értéket, a legkisebb lakás méretét min függvénnyel keressük ki. A táblának pedig csak azt vesszük fel, ahol a terület és a kerület adatai vannak.

Feladat: (7l)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Azonosító	Név	Osztálykód	Alapbér	Beosztás	Osztály		Osztályok	
3		10038	Varga Gáborné	5	155 000 Ft				Név	Osztálykód
4		10562	Leeber Tekla	4	110 000 Ft				Menedzsment	0
5		11788	Illyés Lajos	1	120 000 Ft				Titkárság	1
6		12149	Mirker Gyula	0	520 000 Ft				Személyzet	2
7		13016	Szabó Lajos	6	168 000 Ft				Pénzügy	3
8		13450	Szabó Szilvia	6	199 000 Ft				Marketing	4
9		13626	Géráni Gézáné	5	146 000 Ft				Export	5
10		14259	Kertész Edina	6	170 000 Ft				Import	6
11		14941	Vass Andorné	4	147 500 Ft					
12		18449	Borbál Zsolt	2	135 000 Ft				Ki keresi a legtöbbet?	
13		20334	Biskó Kitti	6	170 000 Ft					
14		22010	Siffer Endre	4	105 600 Ft					
15		23837	Kovács Gyula	3	160 000 Ft					
16		25262	Dalos Emese	4	165 000 Ft					
17										

- Készítsd el a képen látható táblázatot A2-es cellától
- A beosztás oszlopban jelenjen meg „alkalmazott” szöveg, ha 160000 Ft alatti a fizetés, jelenjen meg a „közpvezető” szöveg, ha 160000-200000 Ft között van, és a „vezető” ha 200000 Ft felett van
- Jelenjen meg az osztály oszlopban, hogy ki melyik osztályon dolgozik
- Végül keresd meg a I12-es cellában, hogy ki keresi a legtöbbet (név)

Feladat: (7m)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Előfizető száma	Név	Város	Utca	Irányító-szám	Születés éve		
3		549	Ádám Gyöngyi	Budapest	Angol u. 110-111	1088	1964		
4		550	Adamó Krisztina	Budapest	Angol út 9-11.	1107	1959		Ki a legidősebb?
5		551	Almádi Zsuzsanna	Budapest	Apáczai Csere J. u. 11.	1112	1958		
6		552	Almádi Nikolett	Szombathely	Apáczai Csere J. u. 11.	9701	1987		
7		553	Andrácz Lehelné	Szombathely	Bajcsy-Zsilinszky út 12.	9700	1962		
8		554	Antalné Volom Éva	Budapest	Bartók Béla út 152.	1083	1965		Mennyi az előfizető száma Barabás Juditnak?
9		555	Áts József	Szeged	Báthori u.10.	1027	1979		
10		556	Bagó Zsuzsa	Budapest	Bécsi út 122-124.	1144	1950		
11		557	Balláné N. Szilvia	Budapest	Bécsi út 4.	1123	1955		
12		558	Barabás Judit	Pécs	Bosnyák tér 5.	4210	1949		
13		559	Bartus Péterné	Pécs	Bosnyák u.7/b.	4321	1953		Barabás Judit
14		560	Bauer Sándorné	Pécs	Böszörményi u. 24.	4322	1953		

- Készítsd el a képen látható táblázatot A2-es cellától, és válaszolj a kérdésekre függvény segítségével

VKERES(keresett_érték;tartomány;sor ;közelítés)

A VKERES függvényt akkor célszerű alkalmazni, ha az oszlopfeliratok cellái tartalmazzák a keresett_érték-et. Funkciója megegyezik az FKERES függvény funkciójával, a két függvény között eltérés a keresés irányában van.

A függvény a tartomány terület első sorában kikeresi a megadott keresett_érték-et, vagy a legnagyobb, a keresett_érték-et meg nem haladó értéket tartalmazó oszlopot, majd a tartomány sor számú sorának azonos oszlopában található értéket adja eredményül.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2			szék	asztal	polc	szekrény	fotel	komód	sámlí	
3		db	30 db	15 db	100 db	10 db	28 db	16 db	50 db	
4		ár	9 000 Ft	16 000 Ft	2 000 Ft	40 000 Ft	30 000 Ft	25 000 Ft	1 000 Ft	
5		összesen	270 000 Ft	240 000 Ft	200 000 Ft	400 000 Ft	840 000 Ft	400 000 Ft	50 000 Ft	
6										
7			Mennyibe kerül az		asztal	=VKERES(E7;C2:I5;3;0)				
8			VKERES(keresési_érték; tábla; sor_szám; [tartományban_keres])							
9			Hány darab van készleten		komód					

(7n)

(7n)

Amennyiben a közelítés argumentumként HAMIS értéket adunk meg, a függvény pontos egyezést keres. Ha a közelítés értéke IGAZ, pontos egyezés híján a legnagyobb, a keresett értéket meg nem haladó értéket keresi a függvény. Utóbbi esetben a táblázat első sorában szereplő adatoknak növekvő sorba rendezve kell lenniük.

Ebben a példában egy lakberendezési áruház eladott készletének egy része van a táblázatban. Az első kérésre a választ úgy kapjuk meg, hogy a vkeres függvénnyel négy argumentumot kell megadni. Az elsőben a keresett termék nevére (asztal) hivatkozunk, majd a táblát úgy jelöljük ki hogy az első sorban valahol bent kell lennie a termék nevének. Aztán megadjuk annak a sornak a számát (2) amelyikből az eredményt szeretnénk megkapni, és végül a pontos egyezés miatt egy 0-át kell megadni.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2			szék	asztal	polc	szekrény	fotel	komód	sámlí	
3		db	30 db	15 db	100 db	10 db	28 db	16 db	50 db	
4		ár	9 000 Ft	16 000 Ft	2 000 Ft	40 000 Ft	30 000 Ft	25 000 Ft	1 000 Ft	
5		összesen	270 000 Ft	240 000 Ft	200 000 Ft	400 000 Ft	840 000 Ft	400 000 Ft	50 000 Ft	
6										
7			Mennyibe kerül az		asztal	15				
8										
9		Hány darab van készleten			komód	=VKERES(E9;C2:I5;2;0)				
10		VKERES(keresési_érték; tábla; sor_szám; [tartományban_keres])								
11										

A második feladatrésznél szinte ugyanazt kell megadni, mint az előzőnél, csak sor számánál kell beírni mást, mert ebben nem az ár (3), hanem a db (2) sorból kell kivenni az eredményt.

A vkeres függvénynél is előfordulhat, hogy a sor, amiben keresnünk kell, az lejjebb van mint az eredmény sora, ezért segéd táblázatot kell alkalmazni, úgy mit az fkeres függvénynél.

Feladat: (7o)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		CÉGNÉV	KÁRD Befektetési Tanácsadó Kft.	ALSÓLAPI Építőipari Kft.	TEKOT Kft.	VERDA bank Rt.	PÉTID Szálloda és Vendéglátó Rt.	ALAPI Tájékoztatói Központ Kft.	GOTES-TOURS Utazási Iroda Kft.	ROTA-GON Biztosító Rt.
3		VÁROS	Szeged	Debrecen	Budapest	Pécs	Budapest	Veszprém	Győr	Kaposvár
4		IRÁNYÍTÓSZÁM	1149	1106	1115	1126	1113	1074	1051	1091
5		UTCA	Akadémia u. 1-3.	Kuny Domokos u. 13-15.	Kiskorona u.20.	Attila u. 71. IV/3	Petőfi S. u. 7.	Soroksári u. 164.	Báthori u. 12.	Budafoki út 95.
6		TELEFON	272-1700,163-3625	() 157-19-38	() 161-09-55	() 155-27-22	() 185-11-88	() 111-73-17	() 131-71-67	() 218-18-66
7		FAX	1633625	1571938	1610955	1554763	1610132	1423368	1117209	2177065
8		ALKALMAZOTTAK	10	50	50	700	700	50	10	1000
9		ALAPTŐKE	1000000	1500	1000	4202000	0	0	25000	3920210
10		VEZETŐ	Bányai István	Darvai János	Andrékáné Cs. Edit	Strack János	Karikás györgy	Dr. Hamvay Péter	Komár Károly	Dr. Kepecs Gábor
11										
12										
13		1.	Hány alkalmazottja van?					TEKOT Kft.		
14		2.	Ki a vezetője?					VERDA bank Rt.		
15		3.	Melyik a kegyesebb alkalmazottat foglalkoztató cég?							
16		4.	Melyik városban van a legtöbb alaptőkével rendelkező cég?							

- Készítsd el a következő táblázatot
- Függvény segítségével válaszolj a kérdésekre (segédtáblázatot alulra készíthetsz a 20. sortól)
- Formázd a minta alapján a táblázatot

Feladat: (7p)

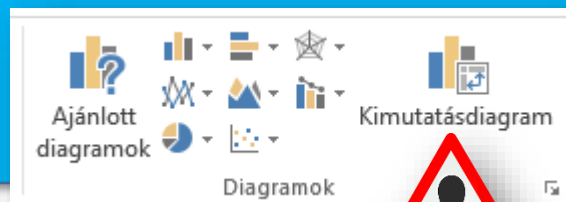
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2	Azonosító	10038	10562	11788	12149	13016	13450	13626	14259	14941	18449	20334	22010	23837
3	Név	Varga Gábor	Leeber Tekla	Illyés Lajos	Mirker Gyula	Szabó Lajos	Szabó Szilvia	Géráni Gézané	Kertész Edina	Vass Andor	Borbál Zsolt	Biskó Kitti	Siffer Endre	Kovács Gyula
4	Osztálykód	5	4	1	0	6	6	5	6	4	2	6	4	3
5	Alapbér	155000	110000	120000	520000	168000	167000	146000	170000	147500	135000	170000	105600	160000
6	ECDL vizsga	Igen	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen
7														
8	1.	Hogy hívják a következő azonosítóval rendelkező dolgozót?									18449			
9	2.	Ki keresi a legtöbbet?												
10	3.	Hány embernek nicsen ECDL vizsgája?												
11	4.	Gyűjtsd ki, hogy az egyes osztályokon hányan dolgoznak!										1		
12												2		
13												3		
14												4		
15												5		
16												6		

- Készítsd el a következő táblázatot
- Függvény segítségével válaszolj a kérdésekre (segédtáblázatot alulra készíthetsz a 20. sortól)
- Formázd a minta alapján a táblázatot

DIAGRAMOK AZ EXCELBEN

Diagramok használatával grafikus formátumban jeleníthetők meg a numerikus adatsorok, így könnyebben értelmezhetők a nagy mennyiségű adatok, valamint a különböző adatsorok közötti kapcsolatok.

Az Excel alkalmazásban történő diagramkészítés **első lépése a numerikus adatok munkalapon való kijelölése**. Ezután az adatok diagramba emeléséhez válasszunk diagramtípust (**Beszúrás lap, Diagramok csoport**).

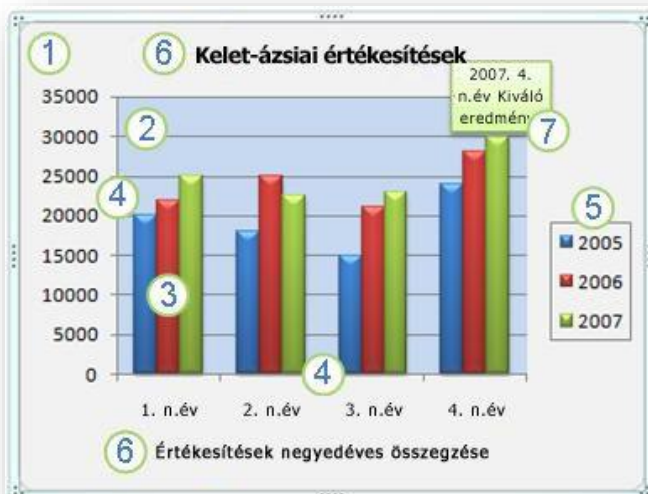


Az Excel számos diagramtípusa segítségével szemléletes módon jeleníthet meg adatokat. Ha új diagramot szeretne létrehozni vagy meglévőt módosítani, a diagramtípusoknak (például oszlopdiagram vagy kördiagram), illetve ezek altípusainak (például halmozott oszlopdiagram vagy tortadiagram) széles köréből választhat.

A diagramok számos elemből állnak: egy részük alapértelmezés szerint megjelenik, mások igény szerint adhatók hozzá. Az egyes elemek megjelenítésének módosításához áthelyezheti azokat a diagram más helyére, átméretezheti az elemeket, de akár formátumukat is megváltoztathatja. A megjeleníteni nem kívánt diagramelemek eltávolíthatók.

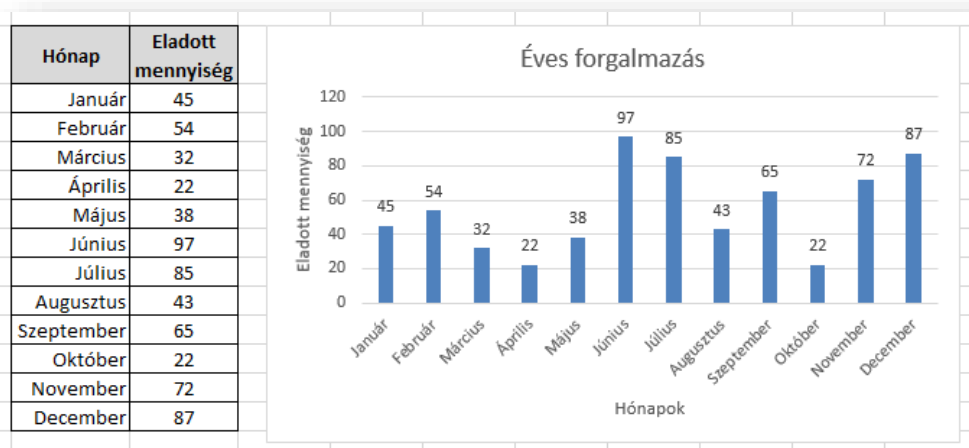
A diagram részei:

1. A diagram diagramterülete
2. A diagram rajzterülete
3. A diagramon ábrázolt adatsoradatpontok
4. A diagram adatait feltüntető vízszintes és függőleges tengely (kategória- és értéktengely)
5. A diagram jelmagyarázata
6. A diagram és a tengelyek diagramon feltüntethető címe
7. Az egyes adatsorok adatpontjainak részleteit jelölő adatfelirat



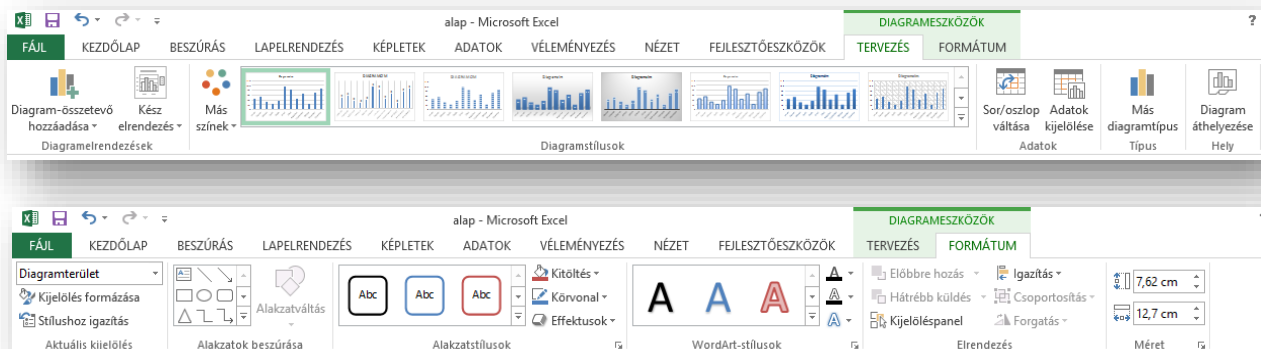
A leggyakrabban használt diagramtípusok a következők:

1. Oszlopdiagram (8a)



A diagram készítésének első lépése az adatok kijelölése a táblázatban, melyekhez diagramot szeretnénk készíteni. Ezután a **Beszűrés** menüszalagon található meg a diagramok készítéséhez használható ikoncsoportot! A kijelölésnél megtehetjük azt is, hogy a tengelyen használni kívánt feliratokat, az oszlopok, vagy sorok megnevezéseit is kijelöljük, így további formázási munkákat spórolhatunk meg magunknak. Nem minden esetben használható ez a kijelölés, de a legtöbb esetben, az egyszerű diagramoknál igen.

Ha beszűrtünk egy diagramot, akkor megjelenik egy **DIAGRAMESZKÖZÖK** főmenüpont csoport, melyben két almenü, a **TERVEZÉS** és a **FORMÁTUM** fül található. Az elsőben a diagram fontos összetevőit (**tengely, tengelycímek, diagramcím, adatfeliratok, adattábla, jelmagyarázat, rácsvonalak**) állíthatunk be. Míg a másodikban a diagram kinézetét (**kitöltés, körvonal, elrendezés, méret, stb.**) állíthatjuk be.



A **Tengelyek** almenüpont a tengelyekhez tartozó feliratokat kezeli. A kategória- és értéktengelyhez tartozó feliratok kapcsolhatók be és ki, majd a beállítás után átírhatók.

A **Tengelycímek** almenüpontnál megadhatók a feliratok az x és az y tengelyhez egyaránt.

A **Diagramcím** gomb segítségével beállítható, hogy látható legyen-e a cím, és ha igen, hol helyezkedjen el a diagramhoz képest.

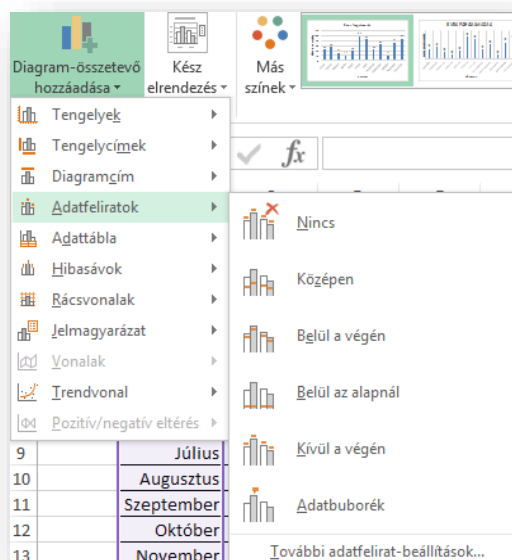
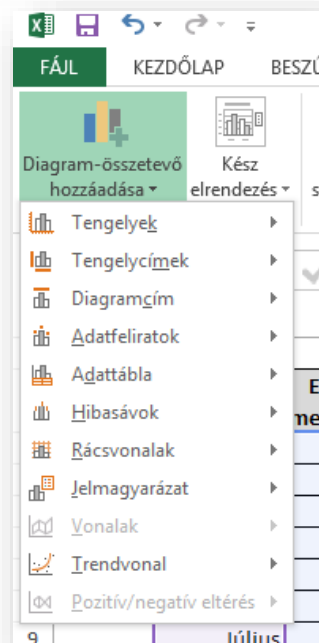
Az **Adatfeliratok** között kiválaszthatjuk az adatfeliratok elhelyezkedését. Ha megadtuk, hol helyezkedjen el, akkor az értékek (pontos értékek) jelennek meg. Változtathatunk ezen a megjelenésen, ha nem az értéket, hanem a

kategória feliratát, vagy az adatsor nevét szeretnénk a diagramon szerepeltetni.

A **Rácsvonalak** almenünél az fő és a segédrácsok láthatóságát állíthatjuk be.

A **Jelmagyarázattal** az adatsorokat megnevező jelmagyarázat helye határozható meg. Kikapcsolható, vagy beállítható az elhelyezkedése.

Tehát minden menüpontnál eldönthetjük, hogy hova, milyen formában szűrhetjük be az adott szöveget, adatot.

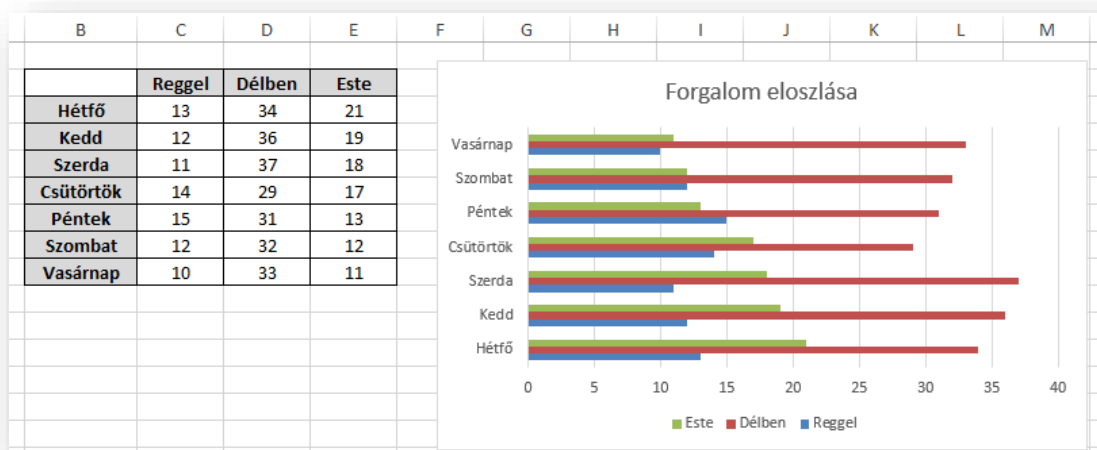


Diagramok formázása helyi menüvel:

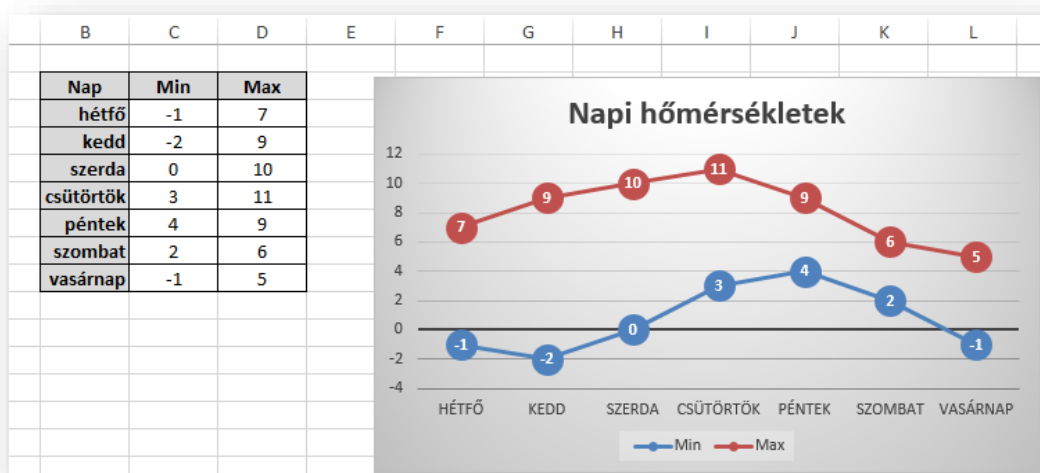
Minden elkészült diagram esetén a jobb gombbal elérhető helyi menük is használhatók. Ki kell jelölni a diagram azon részét, amit formázni szeretnénk, majd megnyomni az egér jobb gombját. A megjelenő helyi menüből is elvégezhetők a kívánt formázások. Ezt a lehetőséget főként akkor érdemes használni, ha egyes területeket külön szeretnénk formázni. Például szeretnénk átállítani a tengelyek beosztását, vagy a diagram színét. Minden egyes esetben a kijelölt objektum helyi menüjéből az „objektum neve (ide az aktuálisan kijelölt terület megnevezése kerül) formázása” menüpontot kell választani! A megjelenő ablakban minden formázási beállítást megtalálhatunk. Az ablak felépítése olyan, hogy könnyen érthető minden beállítási lehetőség, így nem nehéz megtalálni a megfelelő beállítást.

... a leggyakrabban használt diagramtípusok folytatása:**2. Sávdiaagram (8b)**

A sávdiaagram hasonlít az oszlop típusra, csak minden megfordul benne. Úgy kell elképzelni, mintha elforgattuk volna az oszlopdiaagramot. Az x tengely helyére az y tengely került, így a függőleges tengely a kategóriatengely, és a vízszintes tengely az értéktengely. Minden más beállításban hasonló az oszlop diagramhoz.

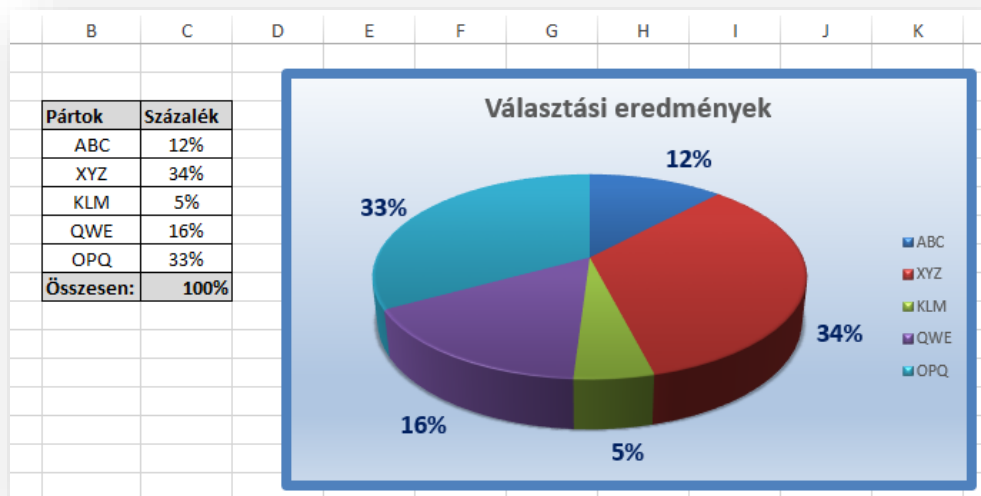
**3. Vonaldiagram (8c)**

A vonaldiagram is hasonló az előző kettőhöz, csak megjelenésében más. Nem oszlopok, hanem vonalak és bizonyos altípusaiban pontok jelölik az értékeket. A vonalakban is pontok jelölik az értékek helyét, csak ezeket a pontokat összekötjük. Általában olyan feladatoknál alkalmazzuk ahol a folytonosság is fontos például hőmérsékleteknél, árfolyamoknál, stb.



4. Kördiagram (8d)

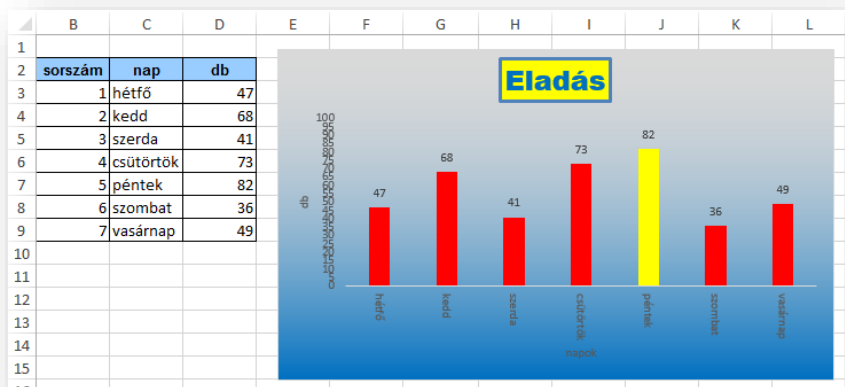
A kördiagramnál már figyelni kell arra, hogy egy adatsor esetén célszerű használni. Ez a diagramfajta százalékos megoszlást mutat egyes adathalmazok esetén. Akkor célszerű használni, ha százalékos megjelenítésre van szükség!



Feladat: (8e)

Készíts oszlopdigramot a következők figyelembevételével:

1. Az X tengelyen szerepeljenek a napok!
2. A diagram címe az "Eladás" legyen, az x és y tengelyre helyezd el a "napok" és a "db" feliratokat!
3. A fő vezetőrácsok ne szerepeljenek a diagramon!
4. A jelmagyarázat ne szerepeljen a diagramon!
5. Az oszlopok tetején szerepeljenek az értékek!
6. A diagramot helyben hozd létre!
7. Az oszlopok színe legyen piros!
8. A legnagyobb oszlop színe legyen sárga!
9. A diagram háttérének ne legyen kitöltése!
10. A teljes háttér színe legyen átmenetes szürkéből kékbe!
11. A napok legyenek 90°-ban megdöntve!
12. A skála léptéke 5 legyen!
13. A skála maximuma 100 legyen!
14. A diagram betűi 8 képpontosak legyenek!
15. A címet formázd meg Arial Black; 18; kék-re!
16. A cím háttere legyen sárga, és legyen valamilyen kerete!



Feladat: (8f)

Készíts robbantott torta diagramot a következők figyelembevételével:

1. A diagram címe "Eladási arányok 2010" legyen!
2. A diagramon szerepelje a gyümölcs neve, és a %!
3. A diagramon ne legyen jelmagyarázat!
4. A diagramon az összes tortacikknek a színe legyen halványkék, kivéve a legnagyobbat!
5. A legnagyobb színe legyen sötétkék!
6. A diagram címe legyen piros!
7. A legnagyobb körcikk legyen kihúzva!
8. A diagram háttere legyen 5%-os szürke!

ELADÁSI ARÁNYOK:		
alma		38%
banán		21%
citrom		9%
dinnye		16%
eper		12%
füge		4%

Feladat: (8g)

Készíts vonaldiagramot a következők szerint:

1. A diagramon az értékeknél jelölő legyen!
2. A jelmagyarázat a diagram alatt helyezkedjen el!
3. A minimum értékek kékkel, a maximumok pirossal jelenjenek meg!
4. A vonalakat vastagítsd meg!
5. A vezető rácsok ne látszódnak!
6. A diagramon a betűk zöld színnel legyenek láthatók!
7. A diagram hátterében a mintaképek közül az egyik legyen!
8. A cím legyen a baloldalon!

Hőmérsékletek		
	min	max
január	-12	1
február	-5	5
március	3	12
április	5	19
május	10	26
június	14	31
július	16	34
augusztus	15	35
szeptember	9	29
október	4	22
november	-2	17
december	-13	6

Feladat: (8h)

Készíts térhatású oszlopdiagramot a leírás alapján!

1. Legyen megfelelő felirat a tengelyeken!
2. Az oszlopok színe legyen zöld!
3. A diagram címe legyen a "Fizetések alakulása"!
4. Az osztás függőlegesen 25000 Ft-onként!
5. Legyen látható a vízszintes segédrács is!
6. Az oszlopok alakja legyen henger alakú!
7. A diagram magassága legyen 8 cm, a szélessége 12 cm!

Kódok	Alapfizetések
101	160 000,00 Ft
102	175 000,00 Ft
103	155 000,00 Ft
104	210 000,00 Ft
105	235 000,00 Ft
106	180 000,00 Ft
107	175 000,00 Ft
108	160 000,00 Ft
109	162 000,00 Ft
110	195 000,00 Ft

EGYÉB FONTOS FELADATOK MEGOLDÁSA AZ EXCELLEN

Hivatkozás másik munkalapon lévő cellára

Eddig olyan feladatokat oldottunk meg, hogy a képletekben lévő cellahivatkozásokat ugyanazon munkalapon használtuk fel.



A más munkalapokon található cellákra úgy hivatkozhatunk, hogy a munkalap nevét hozzáillesztjük a cellahivatkozás elejéhez, és utána felkiáltójelet (!) teszünk. A következő példában a 9a-s munkalapon lévő adatokat használjuk fel a 9b-s munkalapon lévő kérdések megválaszolására.

A	B	C	D	E
1	Adatok (hivatkozás másik munkalapra)			
2				
3	Sorszám	Cím	Értékelés	Ár
4	1	A Bertram Szálló (Agatha Christie)	4	8 000 Ft
5	2	A burok (Stephenie Meyer)	3	4 000 Ft
6	3	Across the Universe - Túl a végtelenen (Beth Revis)	1,5	4 000 Ft
7	4	A Dűne (Frank Herbert)	4	8 000 Ft
8	5	A férjem valamit titkol (Liane Moriarty)	3	8 000 Ft
9	6	Ahol a szívárvány véget ér (Cecelia Ahern)	4	4 000 Ft
10	7	A különös grófnő (Edgar Wallace)	4	9 000 Ft
11	8	Alienated (Melissa Landers)	4,5	5 000 Ft
12	9	A marsi (Andy Weir)	4	8 000 Ft
13	10	A százéves ember, aki kimászott az ablakon és eltűnt (Jonas Jonasson)	5	6 000 Ft
14	11	A titokzatos bábjátékos (Alan Bradley)	2,5	4 000 Ft
15	12	Átkozott...		

9a-s munkalap

A	B	C	D	E
1				
2		Kérdések:	Keresett értékek:	Válaszok:
3	1.	Mennyi az átlaga a minősített könyvek értékelésének?		
4	2.	Hány darab maximális értékelés van?		
5	3.	Mennyibe kerül a legolcsóbb könyv?		
6	4.	Mennyibe kerül a következő cellában lévő könyv?	Dirty Red (Tarryn Fisher)	
7	5.	Milyen értékelést kapott a következő könyv?	Koktél és cseresznye (Susan Mallery)	
8	6.	Melyik a legtöbbször előforduló értékelés?		
9	7.	Mennyi a középértéke a könyvek árának?		

9b-s munkalap

Tehát az első kérdésre a választ úgy kapjuk meg, hogy a 9b-s munkalapon a megfelelő cellában elkezdjük a képletet, és amikor a másik munkalapon lévő adatokra van szükség, akkor rákattintunk a 9a-s fülre, és kijelöljük a szükséges tartományt. (Az Excel beírja a megfelelő helyre az abszolút hivatkozást: =ÁTLAG('9a'!D4:D120)), majd a szerkesztőlécen befejezzük a képletet, és a végén nyomunk egy entert. Így oldjuk meg a következő feladatokat is.

E	F
Válaszok:	
=ÁTLAG('9a'!D4:D120)	
ÁTLAG(szám1; [szám2]; ...)	

Feladat: (9c)

A	B	C	D	E
1				
2		Kérdések	Keresett adat	Eredmény
3	1.	Mennyi volt a héten az átlagos eladott mennyiség?		
4	2.	Mennyi volt a héten az összes eladott mennyiség darabszáma?		
5	3.	Melyik napon adták el a legtöbbet a következő termékből?	1007	
6	4.	Hány olyan alaklom volt amikor nem adtak el egyet sem egy bizonyos termékből?		
7	5.	A következő napon melyik termékből adták el a legkevesebbet?	szerda	

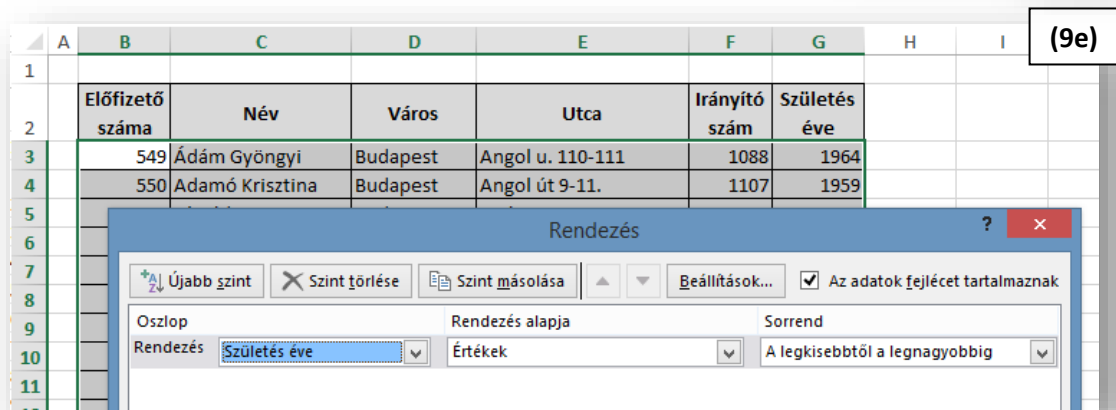
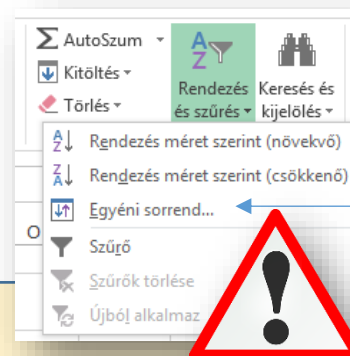
7	1005	42	59	63	90	31	42	20	1005
8	1006	67		19	44	35		87	1006
9	1007	71	84	45	72	65	74		1007
10	1008	21	96	13	54	43	97	18	1008
11	1009	13	23	23		77	16	66	1009
12	1010	47	14	97	81	31	31		1010
13	1011	69	31	84	91	35	98	44	1011
14	Termékkód	Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap	Termékkód

- Old meg a következő feladatot
- Válaszolj a kérdésekre függvényekkel az 9d-s lapon
- Használd fel a 9c-s munkalapon lévő adattáblát

Adatok sorba rendezése

Az adatok rendezése az adatelemzés szerves részét képezi. Előfordulhat, hogy szeretnénk betűrendbe tenni egy nevekből álló listát, összeállítani egy készletszintekből álló listát a legmagasabbtól a legalacsonyabb szintig rendezve, vagy szín, esetleg ikonok szerint sorba rendezni sorokat. Az adatok rendezésének köszönhetően adatok gyorsabban áttekinthetővé és érthetővé válnak, egyszerűbb lesz a kívánt adatok rendszerezése és megtalálása, és végül hatékonyabban tudunk dönteni.

A kezdőlap fül végén van a **Rendezés és szűrés ikon**, annak legördítésével kiválaszthatjuk a megfelelő menüpontot.



- Sorba rendezésnél először is nagyon fontos, hogy mit, milyen tartományt jelölünk ki. Csak egy oszlop tartalmát szeretnénk rendezni, vagy a vele egy sorban lévő adatok összetartozásával akarjuk rendezni.
- Lehet többszörös rendezést is alkalmazni. Ilyenkor fontossági sorrendet alakítunk ki, és újabb szintet kell hozzáadni.
- Mindig vizsgálni kell, mi szerint szeretnénk rendezni, melyik oszlop, mi legyen a rendezés alapja (érték, cella szín, betűszín, cella ikon), és a sorrend iránya.

Feladat: (9f)

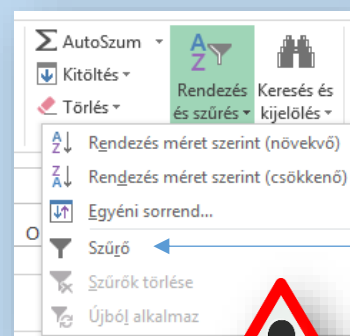
- Rendezd az 52-es munkalapon lévő táblázatban az adatokat
- Elsődlegesen az alkalmazottak száma szerint csökkenő rendben, majd azon belül az alaptőke szerint növekvő rendben

	A	B	C	D	E
1					
2		CÉGNÉV	ALKALMAZOTTAK	ALAPTŐKE	VEZETŐ
3		AUSTROPRINT 2000 Kft.	10	1000000	Bányai István
4		AUTOKAR Rt.	50	1500	Darvai János
5		BANANE Kft.	50	1000	Andrékáné Cs. Edit
6		BAU 88C Beruházó Fővállalkozó Kft.	700	4202000	Strack János
7		BBB BANK Rt.	700	0	Karikás György
8		BERNST & KEN Kft.	50	0	Dr. Hamvay Péter
9		BOHUMIL Kft.	10	25000	Komár Károly
10		Bp. és Vidéke Rt.	1000	3920210	Dr. Kepecs Gábor
11		Buda Business Kft.	10	10000	Tóth Péter
12		Buda Kesztyűs Szövetkezet	50	0	Tasi László
13		Budafény Ker. és Festékgyártó Kft.	50	0	Tordai Ferenc
14		Budaker Mérnöki Kft.	50	17900	Ćrkai György
15		Budapest CHH Intézet	10	0	Szabó Gabriella
16		Budapest Film Rt	10	5000	Tréfás Miklós

Szűrés

Az **AutoSzűrő** segítségével gyorsan és egyszerűen kereshetünk egy cellatartomány vagy táblázat adatainak egy részében, illetve könnyen kezelhetjük őket. Miután végrehajtottunk egy adatszűrést egy cellatartományban vagy táblázatban, naprakész eredményekért ismét alkalmazhatjuk, az összes adat újbóli megjelenítéséért pedig törölhetjük a szűrőt.

A szűrt adatok között csak a megadott feltételek eleget tévő sorok jelennek meg, a nem kívánt sorokat a szűrés elrejti. Az adatok szűrését követően a szűrési feltételeknek megfelelt adatok átrendezése és áthelyezése nélkül másolhatjuk, szerkeszthetjük, formázhatjuk, nyomtathatjuk őket, kereshetünk bennük, illetve létrehozhatunk belőlük diagramokat.



Az adatokat több oszlop szerint is szűrhetjük. A szűrések eredménye összeadódik, vagyis minden újabb szűrő a jelenlegi szűrőre épül, és tovább szűkíti az adatok körét.

(9g)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2		Azonosító	Helyiség	Kerület	TípusID	Terület	Szobák	Ár	Garázs	Zöldövezet	KépviselőID
3		1100	Budapest					12,1	HAMIS	HAMIS	1
4		1101	Budapest					25	HAMIS	HAMIS	1
5		1102	Budapest					13,2	IGAZ	IGAZ	1
6		1103	Budapest					22	HAMIS	IGAZ	1
7		1104	Budapest					24,2	IGAZ	IGAZ	1
8		1105	Budapest					30,8	HAMIS	IGAZ	1
9		1106	Budapest					17,6	HAMIS	HAMIS	1
10		1107	Budapest					19,8	HAMIS	IGAZ	2
11		1108	Budapest					14	HAMIS	IGAZ	2
12		1109	Budapest					11,9	HAMIS	IGAZ	2
13		1110	Budapest					7,5	HAMIS	IGAZ	3
14		1111	Budapest					6,4	IGAZ	IGAZ	3
15		1112	Budapest					5,5	IGAZ	HAMIS	3

A fenti feladatban a három szobával rendelkező ingatlanok adatait szűrjük. Aztán azon belül szűrjük rá a zöldövezettel rendelkezőkre!

Feladat: (9h)

Sorszám	Cím	Értékel	Ár
6	Ahol a szívárvány véget ér (Cecelia Ahern)	4	4 000 Ft
14	Az analfabéta, aki tudott számolni (Jonas Jonasson)	4	4 000 Ft
17	Candy Cane Murder (Fluke; Levine; Meier)	4	3 000 Ft
25	Csokoládé (Joanne Harris)	4	4 000 Ft
26	Csokoládécipő (Joanne Harris)	4,5	3 000 Ft
32	Drakula gróf válogatott rémtettei (Bram Stoker)	4	4 000 Ft
34	Elveszett kutyák, magányos szívek (Lucy Dillon)	5	3 000 Ft
35	Eutopia (Scott Westerfeld)	4	4 000 Ft

- Az 9h munkalapon állítsál be AutoSzűrőt a táblázatra
- Majd elsődlegesen szűrjél rá a 4 és az feletti értékelésekre
- Majd szűkítsd a találatot az 5000 Ft alatti könyvekre

Beolvasás, importálás

Nagyobb adatmennyiség begépelésére általában nincs idő, ezért szoktak a feladatok megoldásához nyersanyagot adni! Legtöbbször ez UTF-8 kódolású txt fájl, vagy az Excel alap (xlsx) –től eltérő formátum.



Két importálási lehetőség van:

1.) Az egyszerűbb, amikor a txt fájlban tabulátorokkal vannak elválasztva az oszlopban lévő adatok. Ezt a txt fájl megnyitásakor azonnal látni.

Ilyenkor egyszerűen Ctrl + A –val kijelölünk mindent, Ctrl + C –vel vágólapra helyezzük, és a a megadott helyre az Excelben, (általában az A1-es cellától) beillesztjük Ctrl + V –vel!

2.) A második, nehezebb importálásra akkor van szükség, amikor az oszlopok adatai nem tabulátorral, hanem egy más fajta karakterrel (vessző, pontos vessző, szóköz, egyéb karakter, ...) vannak elválasztva.

Ilyenkor az Excelben a Fájl/Megnyitás menüpontot kell kiválasztani, és a fájltypus átállítása után, kiválasztjuk a megnyitandó fájlt.

Ezután egy „Varázsló” indul el, amely három lépésből áll!

- 1.) Be kell állítani a megfelelő kódolást, például: UTF-8, Közép-Európai Windows, egyéb
- 2.) A határoló karaktereket kell kiválasztani
- 3.) AZ esetleges adattípusokat állíthatjuk be

Ennél az importálásnál nagyon fontos, hogy mentsük másként a beolvasott adatokat,xlsx-ként, különben elveszítjük a képleteinket, formázásainkat, mert az eredeti txt formátumban ment az Excel!



beolvasas01 - Jegyzetömb

Sorszám	Kód	Mennyiség	Ár	Bevétele
1	1024	108	8421	
2	1032	113	5965	
3	1040	88	6558	
4	1048	74	1917	
5	1056	137	2096	
6	1064	122	6692	
7	1072	142	1222	
8	1080	89	6413	
9	1088	97	6468	
10	1096	123	8925	
11	1104	92	8843	
12	1112	107	8349	

beolvasas02 - Jegyzetömb

Előfizető_száma	Név	Város	Utca	Irányító-szám	Születés_éve
549	Ádám Gyöngyi	Budapest	Angol u. 110-111	1088	1964
550	Adamó Krisztina	Budapest	Angol út 9-11.	1107	1959
551	Almádi Zsuzsanna	Budapest	Apáczai Csere J. u. 11.	1112	1958
552	Almádi Nikolett	Szombathely	Apáczai Csere J. u. 11.	9701	1987
553	Andrácz Lehelné	Szombathely	Bajcsy-Zsilinszky út 12.	9700	1962
554	Antalné Volom Éva	Budapest	Bartók Béla út 152.	1083	1965
555	Áts József	Szeged	Báthori u.10.	1027	1979
556	Bagó Zsuzsa	Budapest	Bécsi út 122-124.	1144	1950
557	Balláné N. Szilvia	Budapest	Bécsi út 4.	1123	1955
558	Barabás Judit	Pécs	Bosnyák tér 5.	4210	1949
559	Bartus Péterné	Pécs	Bosnyák u.7/b.	4321	1953
560	Bauer Sándorné	Pécs	Böszörményi u. 24.	4322	1953

Szövegbeolvasó varázsló - 2. lépés a 3-ból

Ezen a képernyőn kiválaszthatja az egyes adatok határolóit. A szövegre gyakorolt hatását megtekintheti az alábbi képen.

Határoló jelek:

☒ Tabulátor ☐ Egy mást közvetlenül követő határolók egynek számítanak

☒ Pontosvessző ☐ Szóköz

☐ Vessző ☐ Egyéb:

Szövegjelölő:

Megtekintés

Előfizető_száma	Név	Város	Utca	Irányító-szám
549	Ádám Gyöngyi	Budapest	Angol u. 110-111	1088
550	Adamó Krisztina	Budapest	Angol út 9-11.	1107
551	Almádi Zsuzsanna	Budapest	Apáczai Csere J. u. 11.	1112
552	Almádi Nikolett	Szombathely	Apáczai Csere J. u. 11.	9701

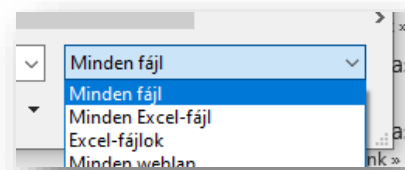
Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

Feladat: (10a):

- A nyersanyagok közül importáld a 10a_belvasara.txt fájlt!
- Ebben az esetben könnyű dolgod van, mert ha megnyitod a fájlt, látszik, hogy tabulátorokkal van tagolva.
- Ezért Ctr + A; Ctrl + C; majd az Excel táblázatok közül a megfelelő lapra lépve az A1-es cellától Ctrl + V!

Feladat: (10b):

- A 10b_importalas.txt fájlt egy új excel fájlba importáld! Hozzá létre egy Importálás.xlsx nevű állományt!
- Fájl/Megnyitás → minden fájlformátum → válaszd ki a 10b_importalas.txt-t!
- A „varázsló” lépésein haladj végig!
- Végül mentsd a fájlt! Nagy on fontos, hogy figyelj a kiterjesztésre! Ne txt legyen!

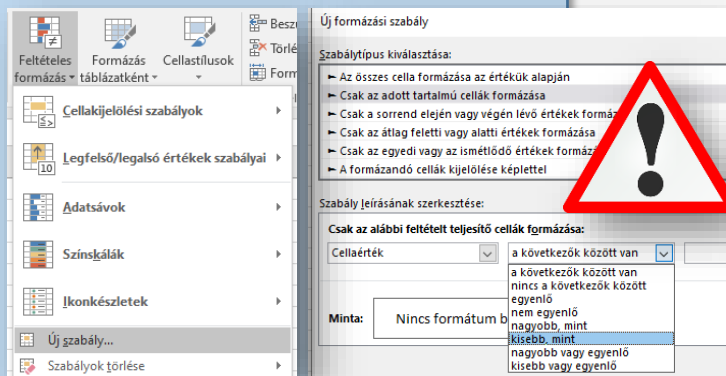


Feltételes formázás

A feltételes formázást akkor alkalmazzuk, amikor egy adathalmazból valamilyen kritériumnak megfelelő adatokat akarunk megkülönböztetni a többitől. Ez csak a cellák formátumát változtatja meg, a tartalmát nem.

A feltételes formázás lépései:

- Kijelöljük a formázandó tartományt
- Kezdőlap / Feltételes formázás / Új szabály...
- A megfelelő szabálytípus kiválasztása! (Általában „Csak az adott cellák formázása”)
- Majd a „Szabály leírásának szerkesztése! (A cella értéke kisebb, nagyobb, egyenlő, stb.)
- Végül a Formátum beállítása! Pl.: Betűszín, betűstílus, mintázat, stb..)
- OK



Feladat (11a):

- A 11a munkalapon a balatoni hajómenetrendet látod.
- Az induló hajók közül a délelőtti időpontoknak legyen zöld a mintázata és félkövér az időpont stílusa!
- Az érkező hajóknál pedig amelyek 18:00 után érkeznek be, annak legyen piros a mintázata és szintén félkövér a stílusa!

Feladat (11b):

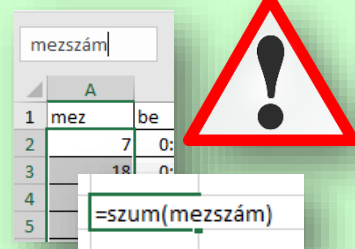
- A 11b munkalapon egy távolugrás eredményeit látod!
- Az elrontott ugrások cellái legyenek piros mintázattal kiemelve!
- Az aranyérmes eredmény legyen narancssárga mintázattal kiemelve!

Tartománynak névadás

Ha a munkán során többször használunk bizonyos adatokat, akkor célszerű nevet adni a tartományoknak, hogy gyorsabban tudjunk dolgozni.

Ennek módja az, hogy kijelöljük a tartományt aminek nevet akarunk adni és a „Név mező”-be beírunk egy olyan szót ami utal az adatokra!

Majd entert nyomunk. Ezek után a függvényekben, képletekben csak simán beírjuk a tartomány nevét.



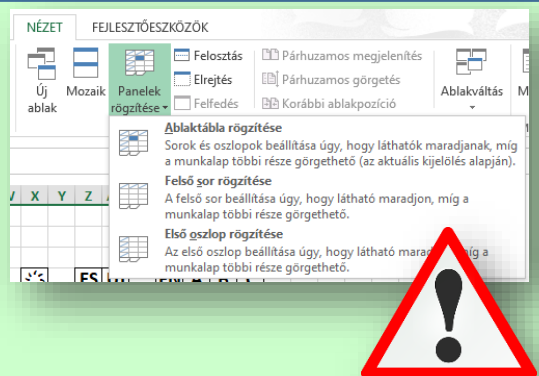
Feladat (11c):

- A 11c munkalapon egy kosárlabda mérkőzés statisztikáját látod.
- Először adjál neveket azoknak a tartományoknak, amelyeket fel fogsz használni a feladat során a képletekben!
- A játékosok mezszámát tartalmazó cellákat nevezd el „mez”-nek!
- A kísérletek számát nevezd: „kísérlet”-nek!
- A bedobott labdákat nevezd: „találat”-nak!
- Végül a megfelelő függvények segítségével és az elnevezett tartományok felhasználásával válaszolj a kérdésekre!

Oszlopok és sorok rögzítése

Nagyobb táblázatoknál szükséges, hogy az adatok sokasága között kiigazodjunk. Ezért van lehetőség arra, hogy „rögzítsük” a szükséges oszlopfejléceket, sorfejléceket, vagy esetleg mindkettőt.

A nézet menüben a „Panelek rögzítése” gombot kell legördíteni és választani a lehetőségek közül. Ha az oszlopot és a sort is szeretnénk rögzíteni, akkor az első „mozgó” cellát kell kijelölni!



Feladat (11d):

- A 11d munkalapon egy internet szolgáltató által közzétett forgalmi adatait látod!
- Formázd meg a minta szerint a táblázatot!
- Majd a fent leírtak szerint rögzítsd az első sor és oszlopot!

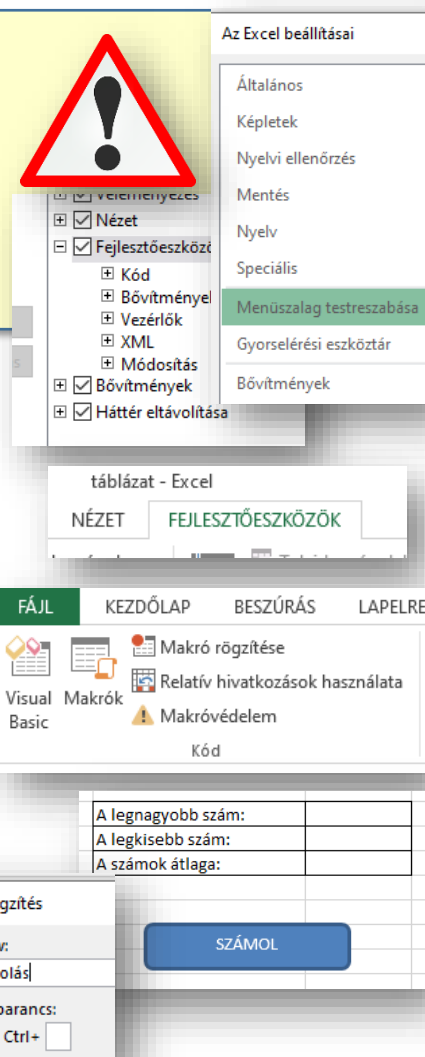
	A	B	C	D
1	Felhasználó azonosító	01.jan	02.jan	03.jan
2	5030966334	256	326	363
3	7381415400	256	213	295
4	5067666678	512	368	370
5	5426426292	256	323	499
6	6099642927	256	364	100
7	9883143425	512	321	0
8	8229090334	1000	246	248

Egyszerű makrók létrehozása

Ha a Microsoft Excel programban ismétlődő feladatokat kell megoldanunk, a feladatok automatizálásához makrókat készíthetünk. A makró egy olyan művelet vagy műveletsor, amelyet bármennyi alkalommal futtathat. Makró létrehozásakor rögzíti az egérgattintásokat és billentyűleütéseket. A makró létrehozása után szerkesztéssel módosíthatjuk a makró működését.

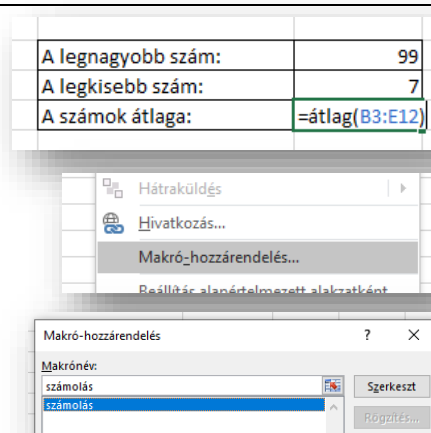
A legésszerűbben úgy érhetjük meg, hogy egy példán keresztül bemutatjuk a makrók készítését:

- Először is a makrók használatához egy olyan eszköztárra lesz szükségünk, ami nem biztos, hogy ki van helyezve. Ezért a Fájl menüben ki kell választani a „Beállítások” menüpontot! Ott a „Menüszalag testreszabása” lehetőséget kell kiválasztani! A „Fejlesztőeszközök” jelölőnégyzetébe kattintva ki tudjuk helyezni a menüsorra a fület!
- Lépünk a 11e munkalapra!
- A B3:E12 tartományba generálj függvénnel véletlen számokat 1-100-ig!
- Aztán az alakzatok közül szúrjál be egy lekerekített sarkú téglalapot és írd bele a mintán látható szöveget!
- Majd kezdjük el a makró rögzítését a „Fejlesztőeszközök” menüponton a „Makró rögzítése” gombbal!
- Adjunk nevet a makrónak! Legyen: „számolás”!
- Majd OK gombbal kezdjük a rögzítést! Amely műveleteket a következőkben megteszünk, az



belekerül a makróba! Minden kattintás, minden karaktergépelés, stb.

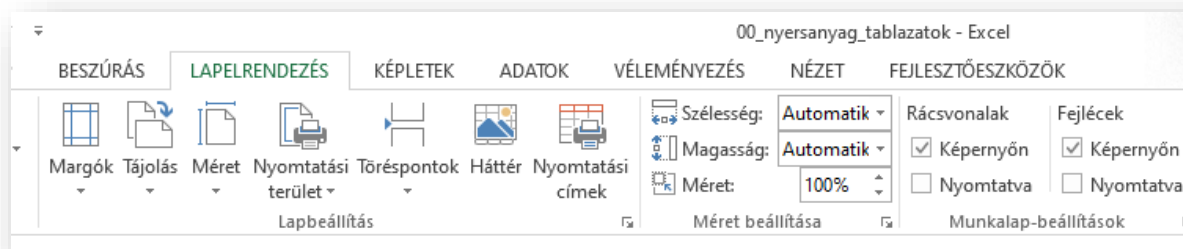
- Tehát kattintsunk bele a H3-as cellába és írjuk be a „=max(B3:E12)” függvényt, majd enter; aztán a következő két függvényt is készítsük el!
- Ha készen vagyunk, akkor a bal felső sarokban le kell állítani a rögzítést!
- Aztán jobb egér az alakzaton és hozzárendeljük a makró a „gomb”-hoz!
- Ha készen vagyunk akkor már csak ki kell próbálnunk a makró a „gomb”-ra való kattintásokkal!



Feladat (11f):

- Először importálni kell a nyersanyagot a 11f_nyersanyag.txt-ből a 11f munkalapra!
- Majd készíts két gombot az alakzatokból!
- Az egyikre legyen ráírva a „Válogatás” szöveg, a másikra „ABC” sorrend!
- Két makró a rögzíteni!
- Először rögzítsél egy makró, mely a lányokat előre helyezi a sorban, majd azon belül a testvérek száma szerint csökkenőbe rendezi az adatokat a táblázatban!
- Majd készíts egy olyan makró, melyben visszarendezi ABC sorrendbe a neveket
- Az első makró neve legyen: „f_l_külön”!
- A második makró neve legyen: abc_sorrend!
- A makrókat rendeld a gombokhoz!
- Végül próbáld ki a gombokat!

A „Lapelrendezés” fül sok hasznos és fontos beállításhoz ad lehetőséget:



Például:

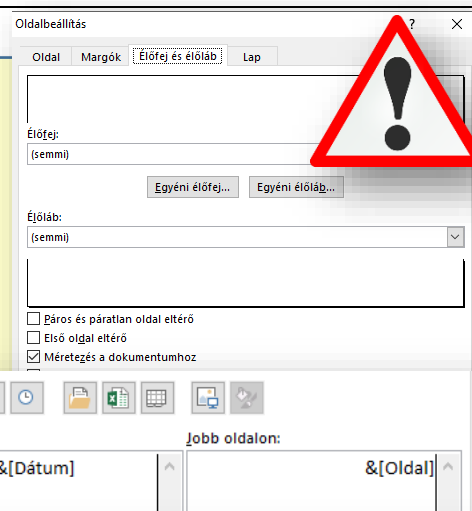
- a margók beállítása
- fekvő vagy álló tájolása a lapnak
- a lap mérete pl.: A4, A5, A3, egyéni méret
- nyomtatási terület
- töréspontok
- méret, százalékban megadva
- a munkalap hátterének beállítása



Élőfej és élőláb

A Wordben megismert élőfejeket és élőlábakat Excelben is tudunk alkalmazni. A „Lapelrendezés” fülön a speciális beállításoknál ki kell választani a megfelelő fület!

Egyéni élőfejet és élőlábat kell létrehozni, ahol a szabadon választott szövegen kívül dátumot és oldalszámot is beszúrhatunk.



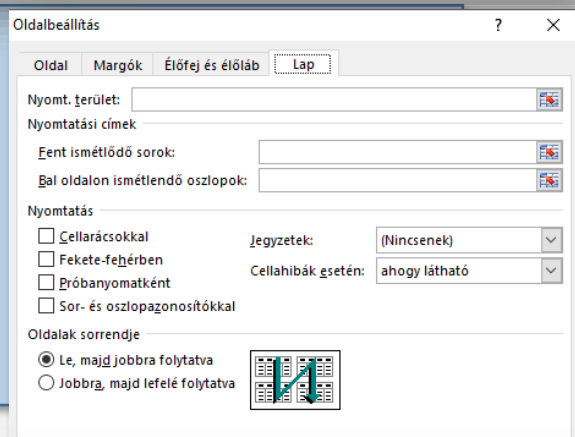
Lapbeállítások

Ezt is a „Lapelrendezés” fülön, a speciális beállításoknál kell kiválasztani!

Ezen a fülön a nyomtatási területet állíthatjuk be.

A nyomtatáskor fent, minden oldal tetején megjelenő sor, és esetleges oszlop beállítására is lehetőség van.

Az oldalak nyomtatási sorrendjét is megadhatjuk.



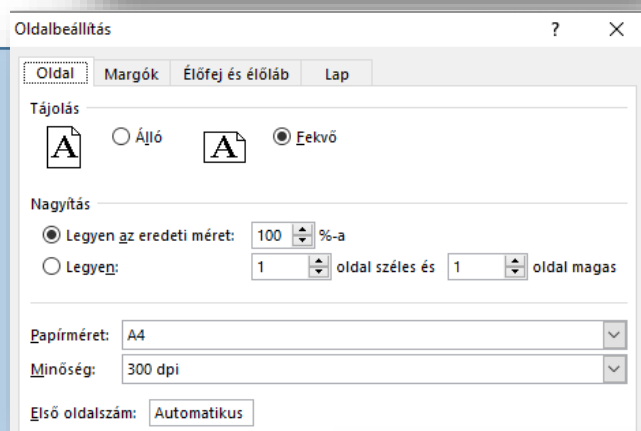
Oldalbeállítás

Az előző két fül mellett az első helyen áll az Oldal fül.

Itt beállíthatjuk, hogy álló vagy fekvő legyen a nyomtatott oldal tájolása.

Lehetőségünk van százalékosan csökkenteni, vagy növelni a méretét a táblázatunknak.

A papír méretét is beállíthatjuk.

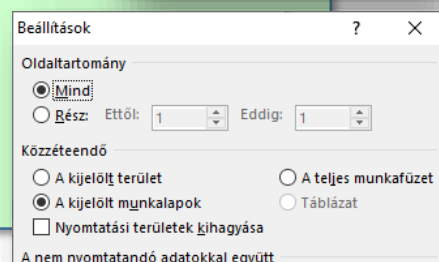
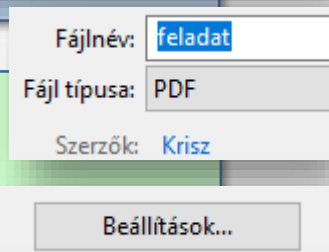


Nyomtatás pdf-be

Két lehetőségünk van pdf-be menteni a táblázatainkat.

Az egyik a Nyomtatás menüben kiválasztani a „Nyomtatás pdf-be” lehetőséget.

Vagy a másik lehetőség a Mentés másként kiválasztása után, a fájl típusát megadva, pdf-et választjuk ki. Ahol, ha tovább megyünk a Beállításokra, akkor még azt is megadhatjuk, hogy mely munkalapokat, azok mely részét szeretnénk kinyomtatni pdf-be.





DIGITÁLIS KULTÚRA

6. PREZENTÁCIÓ KÉSZÍTÉS MS POWER POINT

Összeállította: Kolman Krisztián

TARTALOMJEGYZÉK:

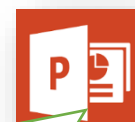
PREZETBÁCIÓ KÉESZÍTÉS – POWER POINT

1. PREZETBÁCIÓKÉESZÍTÉS (GRAFIKA) / POWER POINT ALAPJAI	3
2. KEZDŐLAP FÜL - DIÁK ALAPFORMÁZÁSA	4
3. 06/1. FELADAT	5
4. 06/2. FELADAT	6
5. BESZÚRÁS, TERVEZÉS FÜLEK	7
6. 06/3. FELADAT	8
7. 06/4. FELADAT	9
8. 06/5. FELADAT	10
9. 06/6. FELADAT	11
10. DIAMINTA, ÉLŐLÁB.....	12
11. 06/7. FELADAT	12
12. 06/8. FELADAT	13
13. ÁTTÜNÉSEK, ANIMÁCIÓK, DIAVETÍTÉS	14
14. 06/9. FELADAT	14
15. 06/10. FELADAT	16
16. 06/11. FELADAT	17
17. 06/12. FELADAT	18
18. 06/13. FELADAT	19
19. 06/14. FELADAT	20

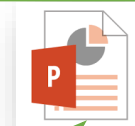
PREZENTÁCIÓKÉSZÍTÉS (GRAFIKA) / POWER POINT ALAPJAI

A PowerPoint egy vizuális-grafikus alkalmazás, amely elsősorban bemutatók készítésére használható. A PowerPoint segítségével olyan diavetítéseket hozhat létre, tekinthet meg és tarthat, amelyek szövegek, alakzatok, képek, grafikonok, animációk, diagramok, videók és egyéb tartalmak kombinációjára épülnek.

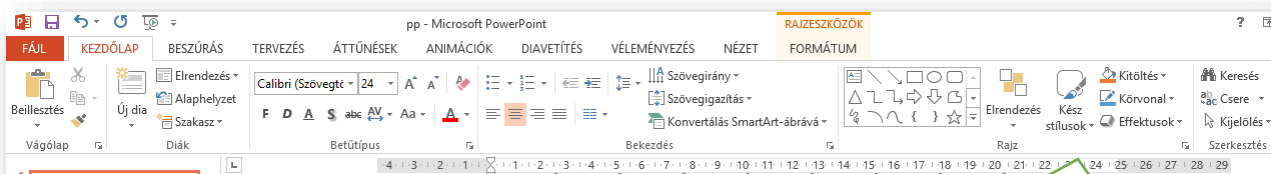
A korábbi PowerPoint verziók esetén az ablak tetején található menük és eszköztárak helyett most egy széles szalag húzódik végig a képernyőn, csoportokba gyűjtött parancsikonokkal. A menüszalag lapjai a bemutató létrehozásának egy adott munkatípusához tartoznak, és a lapokon elhelyezett gombok logikai csoportokba vannak rendezve. A csoportokban a legtöbbet használt gombok a legnagyobbak.



Programindító ikon



Power Point fájl ikon

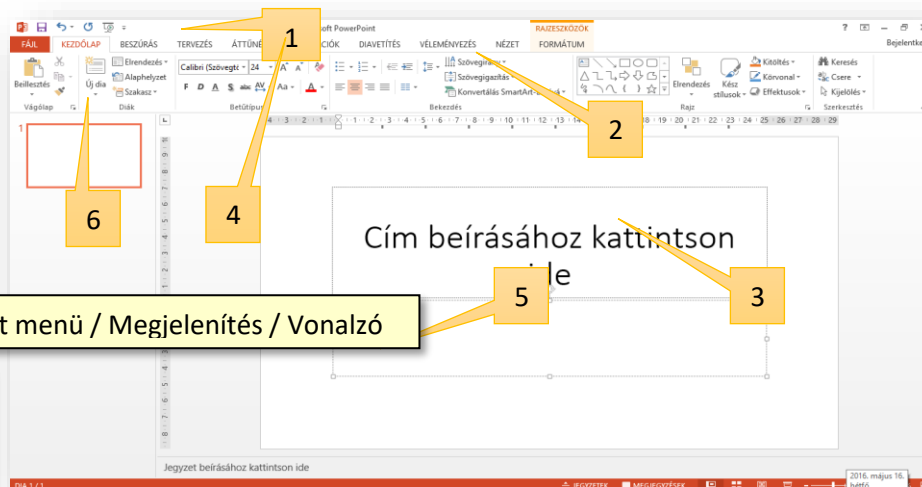


Menüszalag

- **Kezdőlap fül:** A legtöbbet használt parancsok a menüszalag első lapján a Kezdőlapon találhatók. A gombokként megjelenő parancsok a gyakori feladatok elvégzését támogatják, ilyen például a másolás és a beillesztés, a diák felvétele, a diaelrendezés módosítása, a szöveg formázása és elhelyezése, valamint a szöveg keresése és cseréje.
- **Beszúrás lap:** Itt található mindaz, amit egy dián elhelyezhetünk – a táblázatoktól, képektől, diagramoktól és szövegdobozoktól kezdve a hangokig, hivatkozásokig, élőfejekig és élőlábakig.
- **Tervezés lap:** Itt választhatjuk ki a diák általános megjelenési módját, amely kiterjed a háttérgrafikára, a betűtípusokra és a színsémákra is. Ezután testreszabhatjuk a megjelenési módot.
- **Áttünések lap:** A diák közötti váltás effektusait lehet beállítani, tulajdonságaikkal együtt.
- **Animációk lap:** Az összes animációs effektus itt található. A listákra és diagramokra vonatkozó alapvető animációk alkalmazása a legegyszerűbb.
- **Diavetítés lap:** Kiválaszthatjuk a tintaszínt vagy azt a diát, ahonnan a vetítés indul. Kísérőszöveget rögzíthetünk, átlapozhatjuk a bemutatót, és más előkészítő műveleteket is elvégezhetünk.
- **Nézet lap:** Gyorsan átválthatunk a Jegyzetoldal nézetre, megjeleníthetjük a vonalzókat, a rácsvonalakat, vagy elrendezhetjük az ablakban az összes megnyitott bemutatót.

A programablak részei:

1. Címsor
2. Menüszalag
3. Szerkesztési felület
4. Vonalzók
5. Állapotsor
6. Minta



A vonalzók bekapcsolása: Nézet menü / Megjelenítés / Vonalzó

Hogyan vetítjük le a diákat?

Az elkészült diasort **F5** billentyűvel lehet levetíteni. Esc gombbal lehet kilépni a vetítésből! Konkrét diától való vetítés **SHIFT F5**!

KEZDŐLAP FÜL - DIÁK ALAPFORMÁZÁSA

Hogyan álljunk neki a munkának?

1. Először „TERVEZÉS” fülön a jobb oldalon a „Diaméter” gombon ki kell választani, hogy milyen oldalarányú diákon szeretnénk dolgozni, vagy megadni az egyéni méreteket! (4:3)
2. Majd általában a „Diára illesztés”-t kiválasztva lépünk tovább!

(Az „Egyéni diaméter...”-nél lehetőség van pl.: 35 mm-es dia beállítására, vagy egyéb méretű dia megadására.)

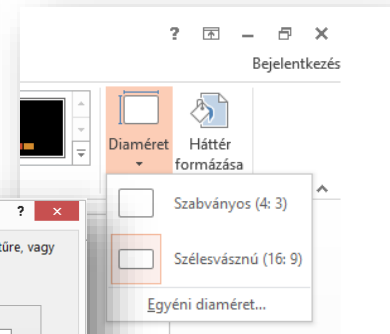
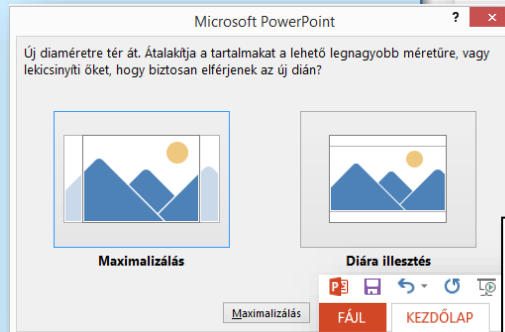
3. A következő lépés a „KEZDŐLAP” fül elején, a megfelelő számú dia beszúrása.
4. A legördülő ablakon ki lehet választani, hogy milyen elrendezésű diát szeretnénk beszúrni. pl.:
 - Címdia
 - Cím és tartalom
 - 2 tartalomrész
 - Csak cím
 - Üres
 - stb.

Ilyenkor előre meg kell gondolnunk, hogy milyen diákra lesz szükségünk. De a későbbiekben változtathatunk is az eredeti elrendezésen. Méghozzá úgy, hogy a jobb oldalon lévő „miniatűr” dián jobb egérrel előhúzzuk a helyi menüt, és kiválasztjuk az „Elrendezés” almenüt.

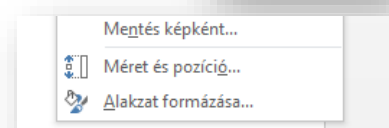
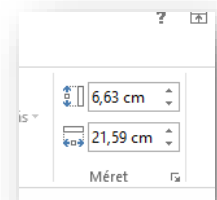
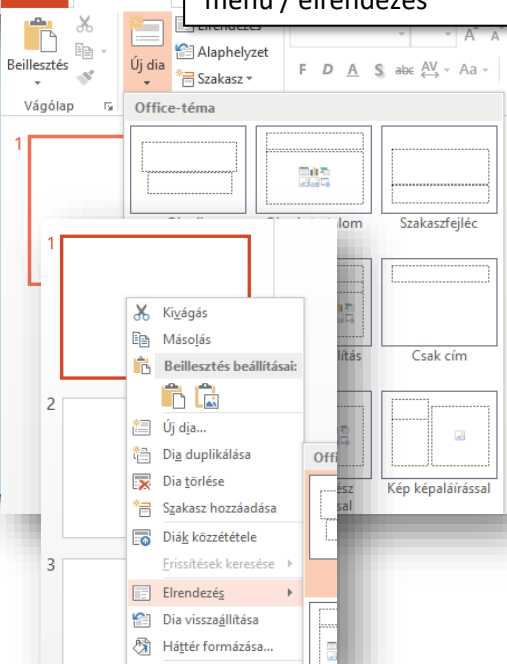
Mik azok a „helyőrzők”? Hogyan formázzuk?

Tulajdonképpen azok a szövegdozok, amelyek előre el vannak helyezve a diákon.

1. **Helyőrzők áthelyezése:** Az egérrel a szegély részét meg kell fogni, és lenyomott bal egér gombbal arrébb húzni.
2. **Helyőrzők átméretezése:** A sarkokon, vagy az oldalszegélyen lévő kis fehér négyzetekkel körülbelüli méretre lehet állítani. Ha pontos méretekre kell állítani, akkor kijelölt helyőrző miatt megjelenik egy új menü fül a leg végén a menüsornak. A RAJZESZKÖZÖK/FORMÁTUM menüpont végén van egy Méret nevű csoport, ott pontosan belehet állítani a méreteket.
3. **Helyőrzők forgatása:** A helyőrző tetején középen található kis nyíllal lehet elforgatni, tetszőleges fokban.
4. **A helyőrzők pozíciója:**
5. **A helyőrzők további formázása:** A RAJZESZKÖZÖK/FORMÁTUM menüpont

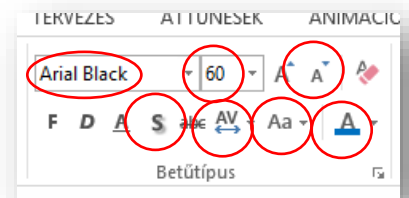


Új dia beszúrása:
KEZDŐLAP / Új dia legördülő
menü / elrendezés



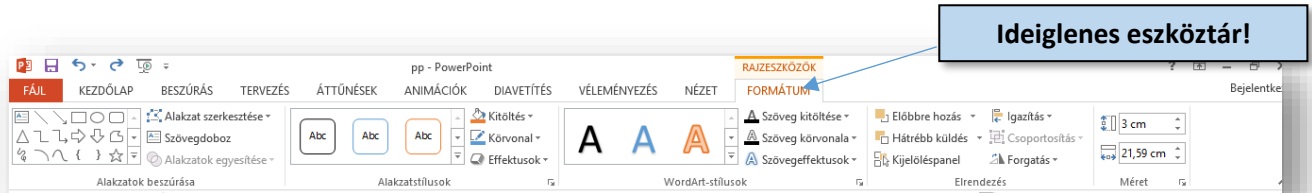
A helyőrzőbe írt szöveget hogyan lehet formázni?

A KEZDŐLAP fülön a Betűtípus, és Bekezdés csoportok ikonjai, mint a WORD szövegszerkesztőben, ugyanúgy használhatók. A csoportok jobb alsó sarkában lévő négyzetre kattintva további lehetőségeket találunk, amelyek eltérnek a szövegszerkesztőben megismertektől, de megtalálhatók a szükséges beállítások.



Ami új ikon a Word-höz képest pl.: árnyékolás (S); betűtávolság (AV)

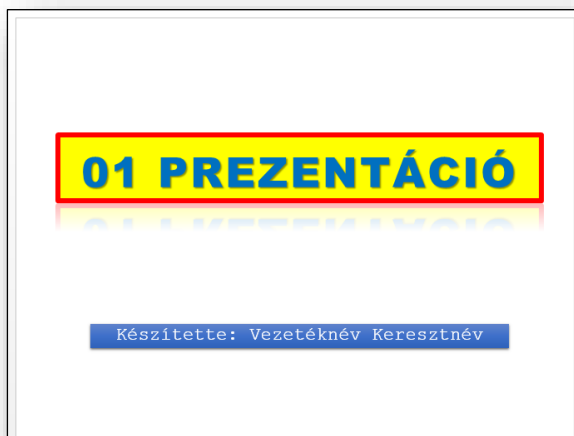
A helyőrző hátterét, szegélyét hogyan tudom formázni? Milyen effektusokat tudok rátenni?



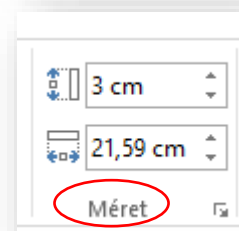
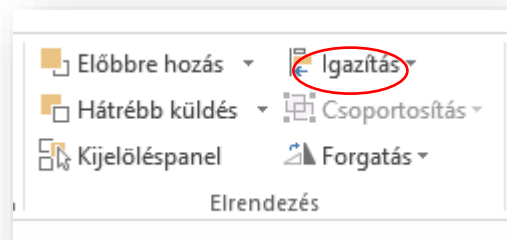
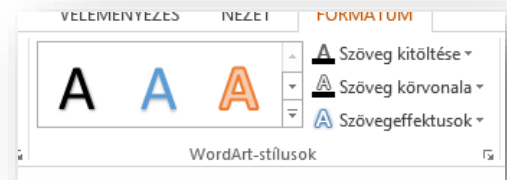
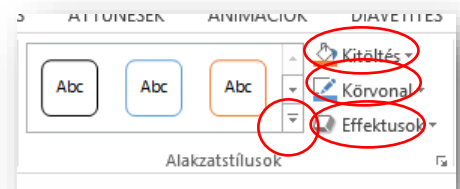
Ha a helyőrzőt kijelölöm, akkor megjelenik a **RAJZESZKÖZÖK/FORMÁTUM** menüpont, ahol ha végigmegyünk a különböző csoportokon, akkor meg tudjuk oldani a következő feladatot.

06/1. FELADAT:

Készítsd el a következő Címdiát az utasítások szerint!



1. A felső helyőrzőbe írd be a „01 Prezentáció” szöveget
2. A szöveg legyen Arial Black, kék, nagybetűs, 54 kp méretű, árnyékol, és ritka betűközű
3. A kitöltése legyen egyszínű citromsárga
4. A körvonala legyen 6 kp, és piros
5. Az effektusok közül válaszd a tükörképek közül a „Fél tükörkép, érintkező”-t
6. A helyőrző mérete legyen 3*22 cm
7. Legyen középre rendezve a diához viszonyítva
8. Az alsó helyőrző szövege legyen talpas betűtípusú, 24 kp
9. Válassz egy szabadon választott alakzatsílust
10. A mérete legyen 1*18 cm



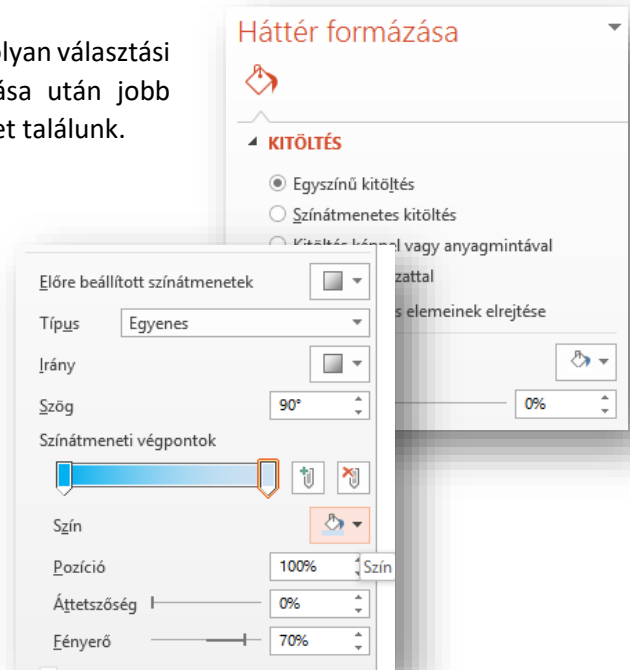
Hogyan tudjuk a diák hátterét formázni?

A dián jobb egérrel előhozzuk a helyi menüt, akkor van olyan választási lehetőségünk, hogy „Háttér formázása”. A kiválasztása után jobb oldalon megjelenik egy segédablak, ahol sok lehetőséget találunk.

- Egyszínű kitöltés
- Színátmenetes kitöltés
- Kitöltés képpel vagy anyagmintával
- Kitöltés mintázattal

Mindegyik almenü kiválasztása után még több lehetőség tárul elénk.

- Például a színátmenetes kitöltés kiválasztása után, lehet előre beállított színátmentek közül választani
- Típus (egyenes, sugaras, négyszögletes, ...)
- Irány
- Szög
- Megadhatjuk a végpontok számát és színét
- Áttetszőség
- Fényerő

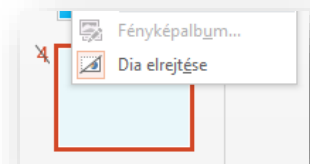


Hogyan változtathatjuk meg a diák sorrendjét?

A baloldalon lévő miniatűröknél, rákattintunk az áthelyezendő diára, és lenyomott bal egérrel mozgatjuk az új helyére.

Hogyan rejthetjük el diáinkat?

A baloldalon a miniatűröknél, az elrejtendő dián jobb egér nyomása után kiválasztjuk az elrejtést. Ilyenkor nem töröljük a diát, hanem csak a vetítéskor kihagyja ezt a diát. Későbbiekben levehetjük róla az elrejtés és visszakerül a vetítésbe. Az elrejtett dia melletti szám át lesz húzva.

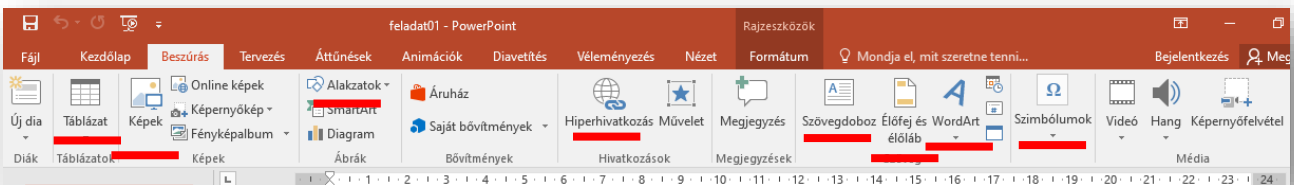


06/2. FELADAT:

1. Hozzál étre egy új prezentációt hatter.pptx néven az asztalra! Majd nyisd meg!
2. Szúrjál be összesen 5 darab diát, melyeknek elrendezései sorra a következők: Címdia, Cím és tartalom, Csak cím, Üres, Üres.
3. A Címdia háttere legyen egyszínű RGB(215,240,245) kódú.
4. A második dia legyen színátmenetes 45°, bal felső sarokból induló, három végpontos. Ahol az első végpont fehér, a második világoskék, a harmadik sötétkék!
5. A harmadik diára állítsál be a nyersanyagok közül 06_2_kép.jpg-t háttérképpnek!
6. A negyedik diára állítsd be a mintázatok közül az „Átlós, téglaszerű” mintázatot! Színezd a téglamintát vörösre!
7. Az ötödik diát töröld!
8. Végül a fordítsd meg a diák sorrendjét! (A bal oldali miniatűröknél, egérrel mozgassd át a diákat!)
9. Rejtsd el az utolsó diát!
10. Mentsd a diasort és zárd be a programot!



Beszúrás fül:

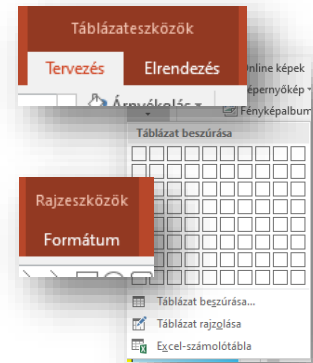


Amit biztosan meg kell említenünk az prezentáció készítés alapjainál azzal már egyértelműen találkoztunk a WORD szövegszerkesztőnél tanultaknál. Ilyenek a:

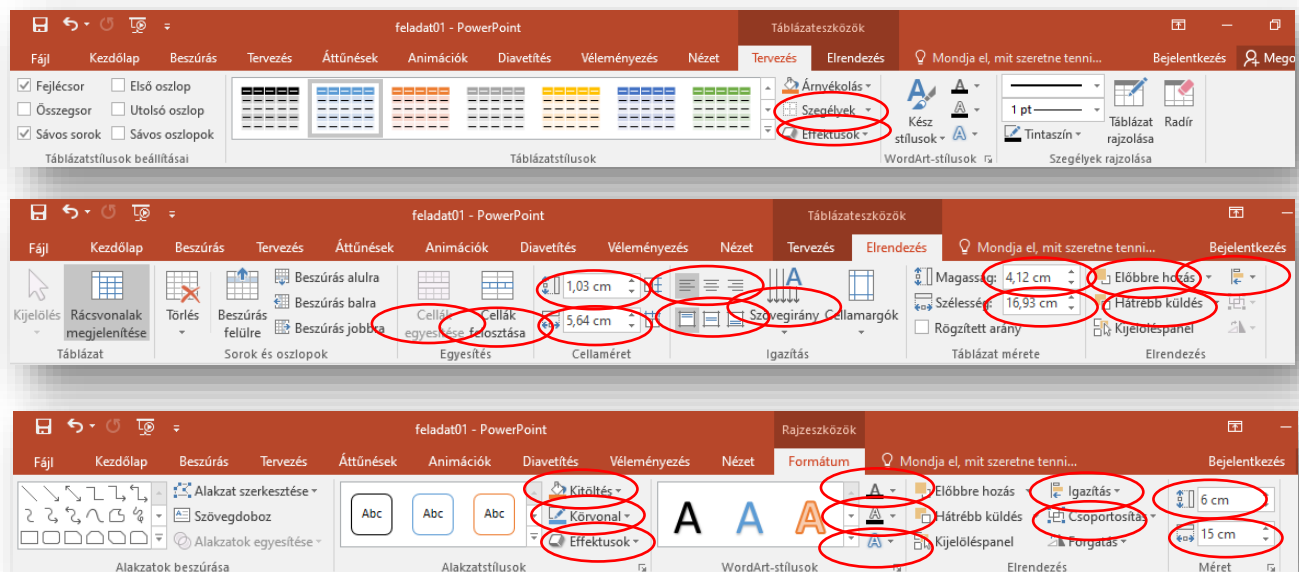
- Táblázatok beszúrása
- Képek beszúrása (tallózás)
- Online képek beszúrása (keresés)
- Alakzatok használata (beszúrás)
- Hiperhivatkozás
- Szövegdoz beszúrása
- Élőfej és élőláb
- WordArt
- Szimbólumok

Ideiglenes eszköztárak:

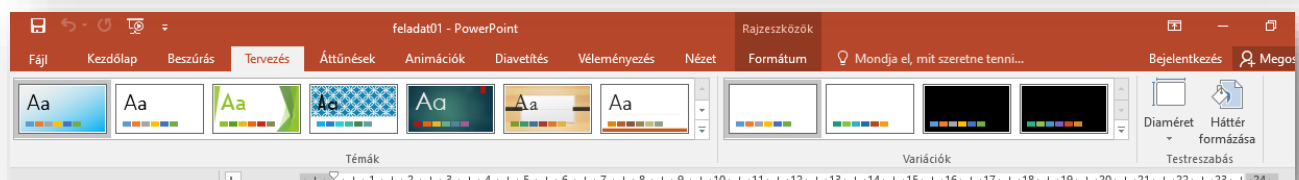
Amikor táblázatot, képet, szövegdozot szúr be, akkor megjelenik egy-két ideiglenes eszköztár, melyben különböző beállításokat és formázási lehetőségeket találsz.



Az ideiglenes eszköztáraknál egyértelmű lehetőségeket látsz. A legfontosabbakat kiemelve próbáld ki őket!



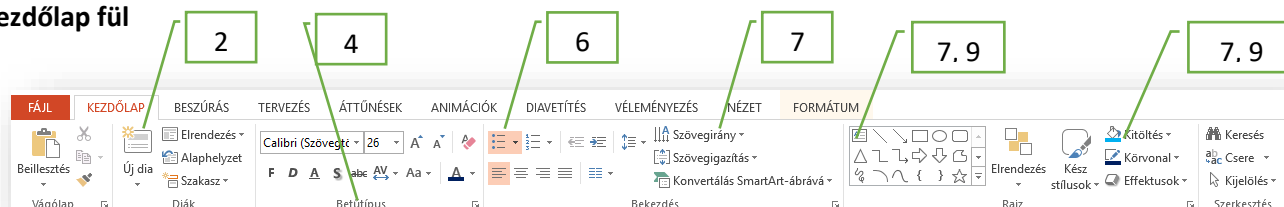
Tervezés fül:



A tervezés fülön különböző témák közül választhatunk. Majd azon belüli szín „variációk” közül állíthatjuk be a nekünk tetszőt. Természetesen készíthetünk saját témát is.

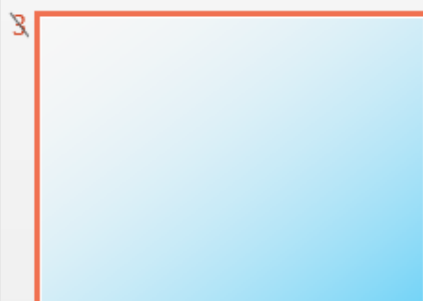
A diaméter beállítását és a háttér formázását már megbeszéltük a tananyag elején.

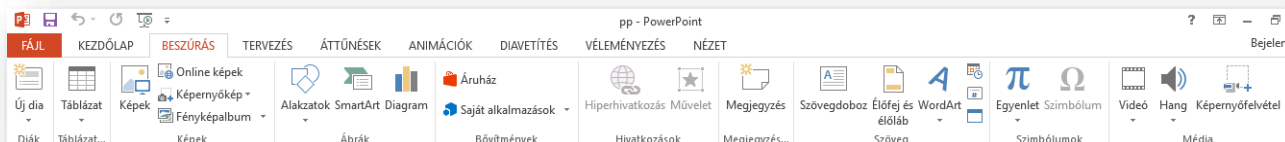
Kezdőlap fül



06/3. FELADAT:

- Hozzál létre az Asztalon egy feladat01.pptx nevű prezentációt!
- Szűrjál be 3 darab 4:3-as arányú diát, melyeknek az elrendezései sorra: címdia, cím és tartalom, csak cím; diára illesztve!
- Mindegyik diának a háttere legyen bal felső sarokból (RGB 240,240,240) jobb alsó sarokig (világoskék) színátmenetes!
- A cím helyőrzőjébe írd „A XI. századi Árpád-házi királyok” szöveget! Az alcímhez írd a „1000-1095” évszámokat! A cím betűtípusa legyen „Agency FB”, a mérete legyen 47 kp! A helyőrző szélességét állítsd be úgy, hogy a cím elférjen egy sorban! A szöveg legyen félkövér, árnyékolt, és a betűk közötti távolság legyen „ritka”! A betűk színe legyen „sötétkék”! A cím helyőrzőjét helyezd a dia felső széléhez a minta alapján, az alcímet pedig helyezd a cím alá középre! Az alcím betűtípusa legyen Courier New, 32 kp méretű, dőlt!
- Lépj a második diára, és a címbe írd az „Időrendben:” szöveget! A helyőrző kitöltése legyen világoskék! A szegélye legyen sötétkék, 3 kp vastag, és tegyél rá az effektek közül „Ragyogás 18 kp”-t! A szöveg legyen a helyőrzőn belül középre rendezve!
- A tartalom részbe géped be a következő királyok nevét a mintán látható sorrendben: Szent István; Péter; Aba Sámuel; Péter (másodszor); András; Béla; Salamon; Géza; Szent László! A tartalom részben készíts felsorolást a „Wingdings 109”-es karakterből! A helyőrzőt méretezd át úgy, hogy középen legyen, de maradjon ballra rendezve a minta szerint! A sorok közötti távolságot állítsd 1,1 kp-ra! A betű méretét 26 kp-ra!
- Szűrjál be egy nyilat, melyhez adjál hozzá szöveget (100-1095)! A szöveg irányát változtasd meg, hogy fentről lefelé legyen olvasható! A betűk közötti távolság legyen „nagyon ritka”, és fekete színű! A nyíl mérete legyen 11 cm * 3,5 cm! A színe legyen citromsárga!
- A harmadik diát rejtse el!
- Majd lépjél vissza az első diára, és rajzold meg a mintán látható koronát a következők szerint! Először rajzolj egy téglalapot, 3*15 cm méretűt! Aztán rajzolj egy egyenlő szárú háromszöget, amely legyen 3*3 cm! Mind a két alakzat színét állítsd narancssárgára! A háromszögből készíts négy másolatot, és illeszd pontosan a téglalap tetejéhez! A végén foglald csoportba a hat darab alakzatot! Helyezd a dia közepére a „koronát”!
- Mentsd a munkádat!





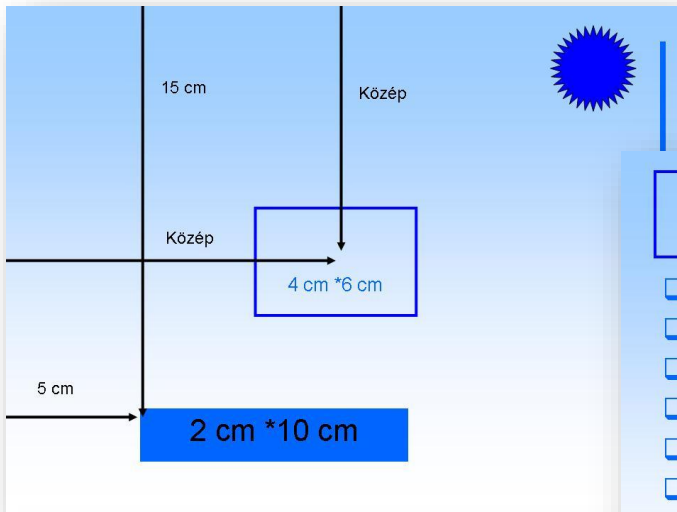
06/4. FELADAT:

- Hozzál létre az Asztalon egy prezentáció02.pptx-et! Majd nyisd meg!
- Szúrjál be 3 darab 4:3-as arányú diát, melyeknek az elrendezései mind legyen üres, diára illesztve!
- Mindegyik dia háttér legyen egyszínű RGB 170,210,150 halványzöld!
- Szúrjál be egy négy oszlopból és öt sorból álló táblázatot! Növekedd meg a méretét, hogy körülbelül a dia 90%-át elfoglalja! (A TÁBLÁZATESZKÖZÖK menücsoporthoz két fül jelenik meg a menüsor végén, jobb oldalon, TERVEZÉS és ELRENDEZÉS!) A táblázatsílusok csoportnál vedd le a táblázat stílusát „üresre”! A táblázat kitöltését állítsd 25%-os szürkére! A táblázat szegélye legyen körbe 3 kp sötétkék, belül pedig szaggatott 1 kp és zöld! Az utolsó oszlopban helyezz el keresztben is szegélyeket a minta alapján!
- Az elrendezés fölön állítsd be, hogy a magasság pontosan 16,5 cm, a szélessége 22 cm legyen! Az alsó sor celláit egyesítsd! Az első három sor, első oszlopába írd 1-9.ig számokat, majd helyezd a cella közepére!
- Töltsd le az internetről négy képet az Asztalra! Mind a négy képen egy erdő legyen, viszont a négy különböző évszakban! A képeket szúrd be a második diára! Az összes kép mérete legyen 8 cm magas és 10 cm széles! Helyezd a négy képet a minta alapján és foglald csoportba! Majd rendezd a dián vízszintesen és függőlegesen középre!
- Helyezz el WordArt-okat a képek szélén a minta alapján ahol négy különböző WordArt-ot használj és nagybetűkkel írd be az évszakok nevét! Forgasd el a megfelelő irányba a szövegeket!
- A harmadik diára készítsd el a képet alakzatokból! A kép alapja egy nagyobb méretű téglalap, mely színátmenetes egyenes, világoskékben fehérbe, mely az „ eget” ábrázolja! Aztán egy sötétkék téglalappal a tengert rajzold meg! Majd helyezd el a citromsárga napot, a kék felhőt, és a fehér villámot a minta alapján! Végül rajzold meg a vitorlás hajót tetszés szerint!
- A kép fölé szúrjál be egy szövegdobozt, és írd be a „Vihar a tengeren” szöveget. Rendezd középre és növekedd meg a betű méretét!
- Mentsd a munkádat és zárd a prezentációt!



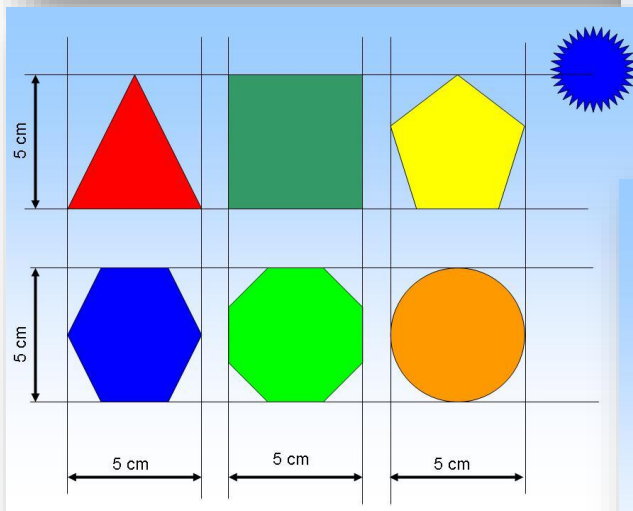
06/5. FELADAT:

Készítsd el a minta alapján a következő 6 diát! A cél az, hogy a lehető legpontosabban másold le, amit látsz!

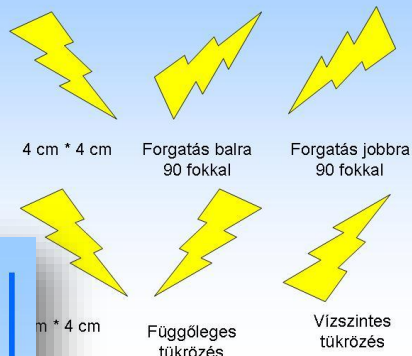


Eszköztárak:

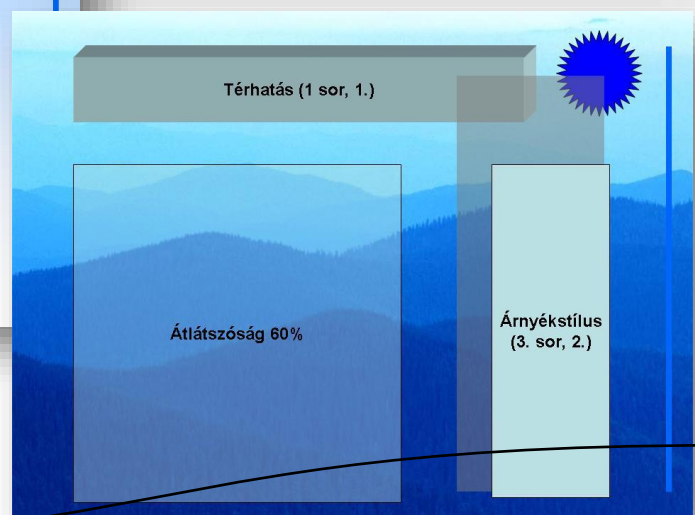
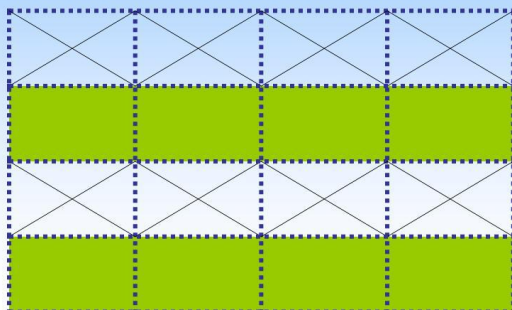
- ☐ Szokásos
- ☐ Formázás
- ☐ Kép
- ☐ Munkaablak
- ☐ Rajzolás
- ☐ Korrektúra
- ☐ Táblázatok és szegélyek
- Tagolás



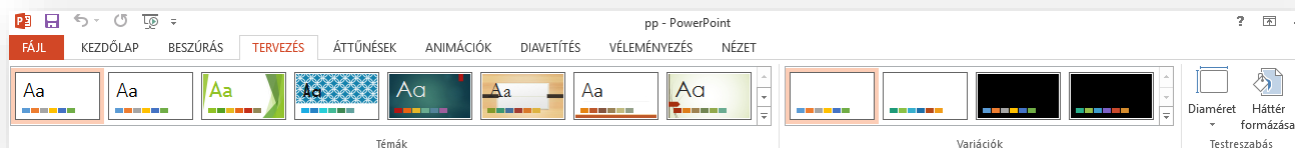
Forgatás vagy tükrözés:



POWER POINT



Tervezés fül

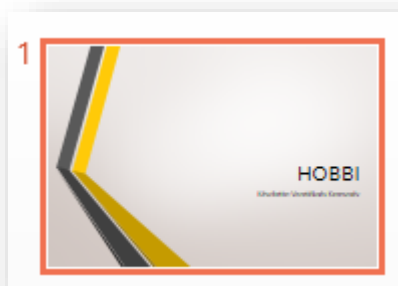


Annak érdekében, hogy tervezői minőségű megjelenést kölcsönözzünk a bemutatónknak – amely egy vagy több diaelrendezést tartalmaz összehangolt színekkel, egyező háttérrel, betűtípusokkal és effektusokkal, alkalmazzon témát.

A PowerPoint számos beépített témával rendelkezik, amelyek testreszabására számtalan lehetősége kínálkozik. A változtatás nélkül vagy további testreszabás után alkalmazható témák galériája a TERVEZÉS menüpont alatt található.

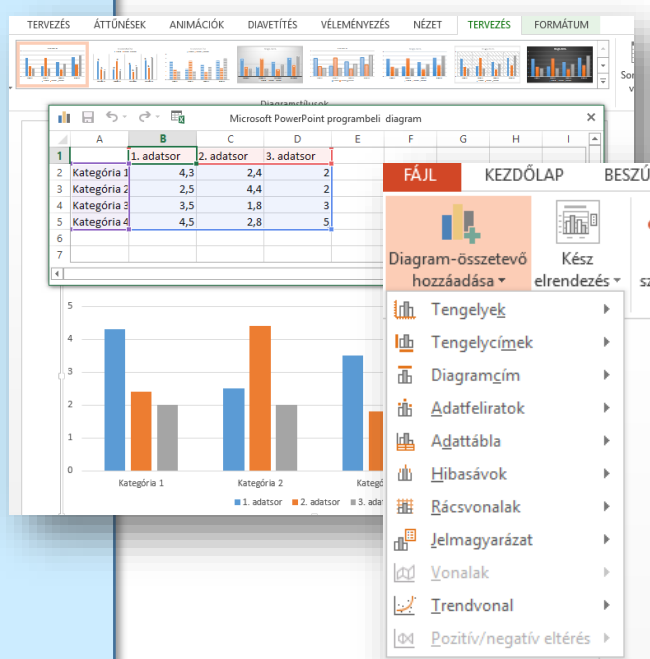
06/6. FELADAT:

1. Hozzál létre az Asztalon egy prezentáció03.pptx-et! Majd nyisd meg!
2. Szűrjál be 5 darab 16:9-as arányú diát, melyeknek az egyéni mérete legyen, szélessége legyen 30 cm, magassága legyen 20 cm!
3. Válassz egy neked tetsző témát a diákra, és utána válassz a variációk közül is!
4. Készíts a hobbidról egy rövid (5 diából álló) prezentációt! Alkalmazd az előző feladatokban használtakat! Legyen benne helyőrző formázás; képek; táblázat; felsorolás; szöveg alakzatok; stb....! A feladat megoldásához tölthetsz le képeket és szöveget az internetről.
5. Mentsd a megadott helyre a prezentációt!



Hogyan készíthetünk a diánkra diagramokat?

- Az elrendezések közül a Cím és tartalmat válasszuk ki!
- Majd helyőrző közepén a diagram ikont válasszuk ki!
- Aztán kiválasztjuk, hogy milyen diagramot szeretnénk (oszlop, vonal, stb.)!
- Erre megjelenik az Excelből jól ismert ablak, ahol az ott tanultak alapján begépelhetjük, hogy mit szeretnénk ábrázolni!
- A TERVEZÉS és FORMÁTUM újonnan megjelenő fülön formázhatjuk és beállíthatjuk a diagramunk tulajdonságait.
- A TERVEZÉS fülön a Diagram-összetevő hozzáadása ikonnal mindent beállíthatunk értelemszerűen (Diagramcím, Tengelyek neve, Adatfeliratok, Rácsvonalak, stb.)



DIAMINTA, ÉLŐLÁB

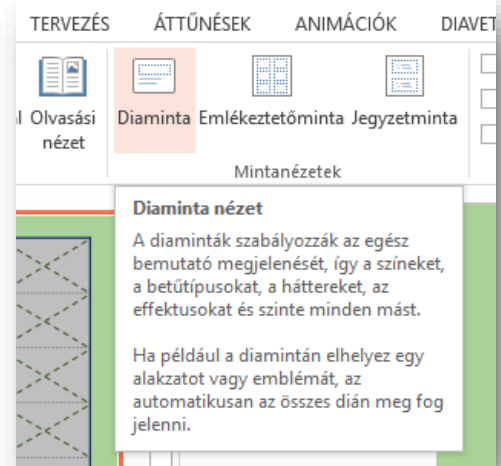
Mi az a diaminta? Mikor alkalmazzuk?

Ha szeretnél egy prezentáción belül minden dián egyforma formázást használni, akkor a diamintán kell beállítani a NÉZET menüben, a Diaminta nézetben!

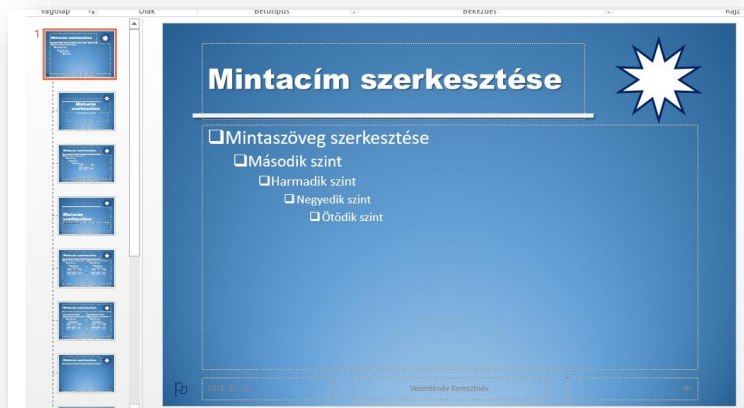
Fontos: a mindenre kiterjedő formázást a legfelső diamintán kell beállítani!



Minden bemutató tartalmaz legalább egy diamintát. A diaminták módosításának és használatának fő előnye az, hogy a bemutató minden diájára kiterjedő stílusváltást érhetsz el, még azokon is, amelyeket utólag adtál a bemutatóhoz. A diaminták használatával időt takaríthatsz meg, mert nem kell ugyanazt az információt több diára is beírnod. A diaminták különösen hasznosak nagyon hosszú, sok diát tartalmazó bemutatók esetében.

**06/7. FELADAT:**

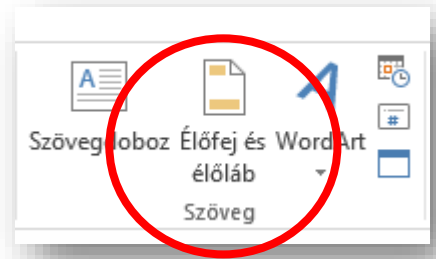
- Hozzál létre az Asztalon egy diamint01.pptx-et! Majd nyisd meg!
- Állítsd be a TERVEZÉS menüpont Diaméter almenüjében, hogy a dia mérete legyen 35 mm-es; diára illesztve!
- Váltás a Diaminta nézetbe a NÉZET menüben! Állítsd be a legfelső „fő” diamintán a következőket!
- A háttér formázása legyen színátmenetes, az „Előre beállított színátmentek”-ből válaszd ki a „Alsó reflektorfény – 1. Jelölőszín (Első oszlop, utolsó előtti, kék) átmenetet!
- A „Mintacím” legyen ArialBlack, 40, fehér, árnyékolt, és aláhúzott! A helyőrző méretét jobb oldalról csökkentsd kb. 4 cm-el!
- A jobb felső sarokba szúrjál be egy 10 ágú csillag alakzatot! A méretét állítsd 4 cm * 4 cm-re! A kitöltése legyen fehér, a körvonala legyen sötétkék és 3 kp vastag!
- A mintacímről vedd le a betűkről az aláhúzást, és rajzolj egy 6 kp vastag fehér, árnyékolt, 20 cm-es egyenes vonalat, a minta alapján!
- A „tartalom” helyőrzőben lévő felsorolás jelét cseréld négyzetekre, és színezd a betűk színét fehérre!
- A lábléc középső helyőrzőjébe írd be a vezeték- és keresztnévedet!
- A bal alsó sarokba szúrjál be egy szövegdobozt, melybe szúrjál be egy szimbólumot (Wingdings 79, zászló)! A méretét növelj meg 24 kp-ra, és színezd sötétkékre!
- Végül lépjél ki a Diamintából, és mentsd a munkádat!



Hogyan állítjuk be a PP-ban az élőlábat?

Ahogy a Word-ben, úgy a Power Point-ban is lehetőség van beállítani, hogy minden dián alul ismétlődő azonos karaktereket láthassunk, vagy oldalszámokat megjeleníteni.

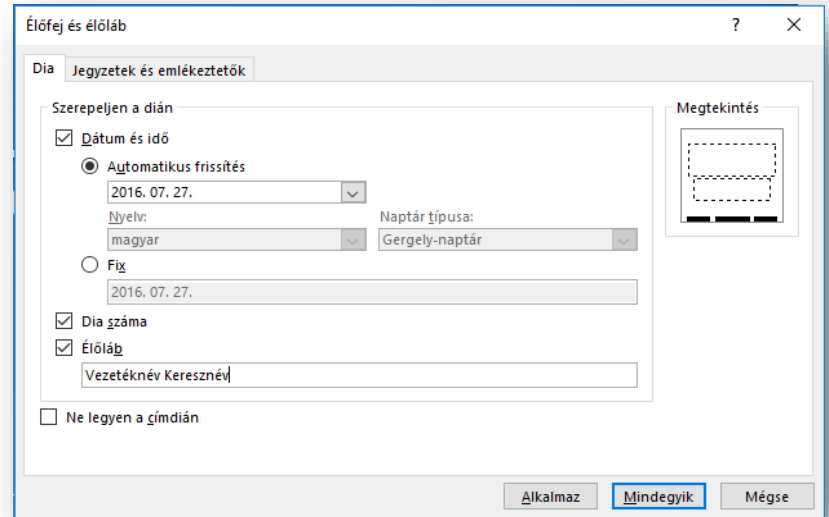
Power Point-ban a Beszúrás menüsor közepe táján látható a Szöveg csoportban, az Élőfej és Élőláb ikon!



A megjelenő ablakban be lehet állítani, hogy:

- a dátum automatikusan frissüljön, vagy állandó legyen
- látható legyen a dia száma
- az élőlábban szerepeljen valamilyen állandó szöveg
- a címdia eltérő legyen-e?

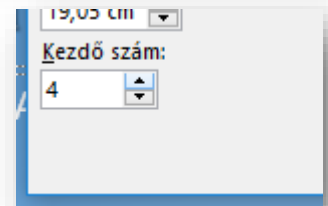
**Formázni a Diamintán lehet!*



Hogyan tesszük láthatóvá, hogyan állítjuk be a diák sorszámát?

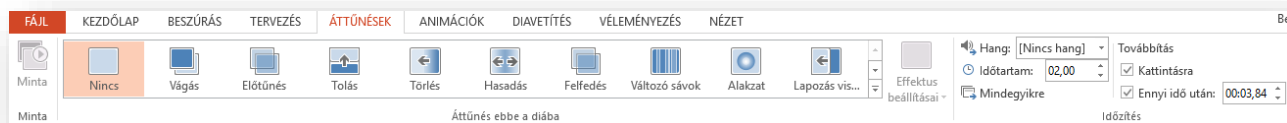
Láthatóvá a fenti módon a jelölőnégyzet kipipálásával tesszük!

Azt, hogy a diák számozása honnan induljon, azt a TERVEZÉS menü / Diaméter menüpontjában lehet beállítani. Az ablak jobb alsó sarkában!



06/8. FELADAT:

1. Hozzál létre egy új prezentációt elolab.pptx néven az asztalra! Majd nyisd meg!
2. Szúrjál be összesen 5 darab 4:3-as arányú diát diára illesztve, melyeknek elrendezései sorra a következők: Címdia, Cím és tartalom, Csak cím, Üres, Üres!
3. Állítsd be, hogy minden későbbi megnyitáskor látható legyen, hogy a mai napon készült a prezentáció!
4. Minden dián, kivéve a címdíán látható legyen a dia sorszáma! Amely az 10-es sorszámmal kezdődjön (a második diától)!
5. Minden oldalon (kivéve a címdíán) Jelenjen meg a „Vezetéknév Keresztnév” szöveg!
6. Formázd meg, hogy a dátum legyen Courier New betűtípusú, félkövér és dőlt!
7. A Vezetéknév Keresztnév mellé szúrjál be egy © szimbólumot!
8. A dia száma legyen Arial Black 4 kp-ontal nagyobb méretű minden dián!
9. Mindegyik élőlábban lévő karakter színe legyen kék!
10. Mentsd a munkádat, és vetítsd le az üres diákat!

Melyek a legtöbbször használt áttünések? Hogyan időzíthetjük a váltásokat?

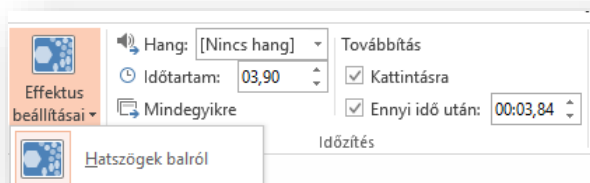
A diaáttünések olyan animációszerű effektusok, amelyek az ÁTTÜNÉSEK menüpontban láthatók, amikor az egyik diáról a következőre vált. Megadhatja az egyes diaáttünési effektusok sebességét, és hangelemeket is hozzáadhatunk.

A PowerPoint számos különféle diaáttünési típust tartalmaz, többek között a következőket:

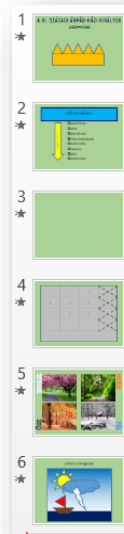
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vágás • Előtűnés • Tolás • Törölés • Hasadás • Függönyök • Csillogás • Galéria • Kocka • stb. | <p>Szolid</p> <p>Izgalmas</p> <p>Dinamikus</p> |
|--|--|

Minden áttűnésnek külön beállítási lehetőségei vannak:

- irány,
- sebesség,
- továbbítás,
- stb.

**06/9. FELADAT:**

1. Nyisd meg a feladat01.pptx és a feladat02.pptx prezentációt!
2. Másold át a feladat02 tartalmát (3 diát), a feladat01 három diája után!
3. Mentsd a hat diából álló prezentációt feladat04.pptx néven!
4. A harmadik diáról vedd le a rejtettséget!
5. Az első dia „Tolás” legyen, és jobbról jöjjön be, 2 másodpercig tartson!
6. Az összes többi dia „Szállítószalag” effektussal váltson!
7. Automatikusan 3 másodpercenként váltson az összes dia!
8. Vetítsd le, ellenőrizd a munkádat!
9. Mentsd, és zárd be a prezentációt!



Mik azok az animációk? Milyen animációkat használunk? Milyen beállítási lehetőségek vannak?

Ha szeretnénk még hangsúlyosabbá tenni mondanivalónkat, készíthetünk egyéni animációs effektusokat, amelyeket aztán lejátszhatunk a bemutató során. A PowerPointban az animációs effektusok és az áttűnések mászt jelentenek. Az áttűnés azt határozza meg, hogy a program hogyan vált egyik diáról a másikra. Az animációk pedig a diákon lévő objektumokra tett effektusokat jelenti.

Lépések, és lehetőségek:

1. Jelöljük ki a dián az animálni kívánt objektumot!
2. Válasszuk ki az animációk közül kívánt effektust!
 - a. Megjelenés (pl.: Beúszás, Hasadás, Elhalványulás, ...stb.)
 - b. Kiemelés (pl.: Forgás, Lüktetés, Megnövesztés, ...stb.)
 - c. Eltűnés (pl.: Elhalványulás, Kiűzés, Óra, ...stb.)
 - d. További mozgásvonalak (számtalan egyéni lehetőség)
3. Majd az Effektus beállításai ikonnál állítsuk be a beúszás irányát!
4. Aztán az Indítás ikonnál döntsük el, hogy
 - a. Kattintásra
 - b. Együtt az előzővel (egyben)
 - c. Az előző után (egyenként, soronként) alkalmazza az effektust
5. Az Animáció munkaablak bekapcsolásával számtalan lehetőség van az effektus megváltoztatására

Felsorolás:

- Első
- Második
- Harmadik
- Negyedik
- Ötödik
- Hatodik
- Hetedik
- Nyolcadik

3

4

5

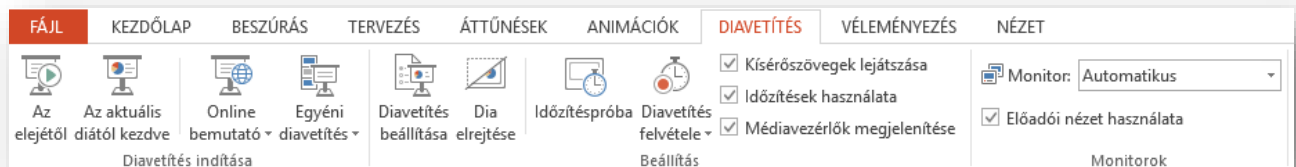
Az Animáció munkaablakban a kiválasztott effektuson jobb egérgomb megnyomásával az Effektus beállítása kiválasztásával beállíthatjuk például, hogy az effektus lefutása után megváltozzon a színe az objektumnak, vagy a szöveg betűnként jelenjen meg. Aztán késleltethetjük, ismételtethetjük az effektust, vagy a lefutás sebességét állíthatjuk be, stb!

06/10. FELADAT:

1. Nyisd meg a feladat04.pptx prezentációt!
2. A második dián állítsd be, hogy a királyok neve egymás után ússzanak be ballról betűnként, majd szürküljenek el!
3. Közvetlenül az előző effekt után a sárga nyíl mérete növekedjen meg!
4. Az ötödik dián a négy kép egyszerre jelenjen meg rácsos effektussal, majd ez után a négy évszak neve egyszerre a négy sarok irányából ússzon be!
5. Végül a hatodik dián old meg, hogy a nap forogjon, a felhő beússzon jobbról, a villám megjelenjen, majd eltűnjön, a hajó pedig egyenesen ússzon a teljes dián keresztül jobbról be, majd ballra ki a képernyőről! A hatodik dián lévő teljes animáció egyszerre történjen és 5 másodperc alatt fusson le minden!
6. Mentsd a munkádat és futtasd le a teljes prezentációt!



Milyen beállítási lehetőségek vannak a DIAVETÍTÉS menüben?



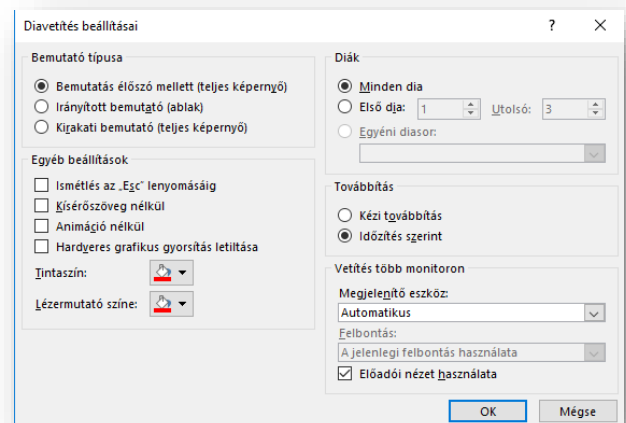
A vetítést kezdetjük az első diától, vagy az aktuális diától kezdődően.

A Diavetítés beállítása gomb kiválasztása után

- kiválaszthatjuk, hogy mely diákat játssza le
- ismételve a vetítést az „Esc” lenyomásáig
- kísérő szöveggel való lejátszás, vagy anélkül
- animációval, vagy anélkül
- továbbítás kézzel, vagy időzítéssel

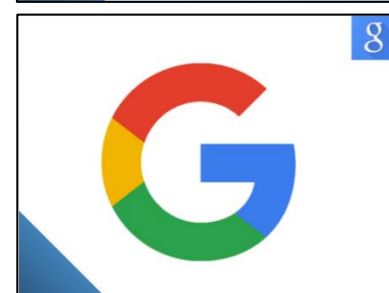
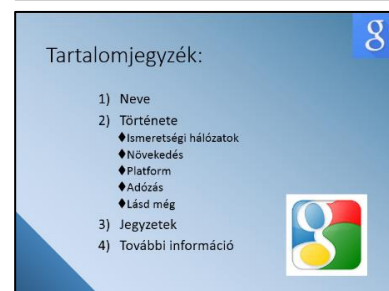
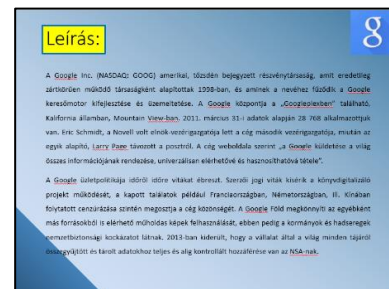
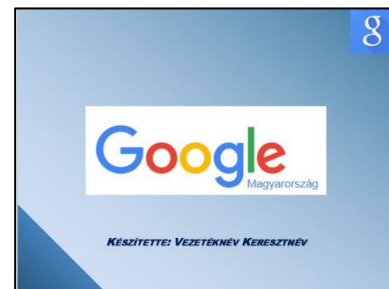
Navigálás diavetítés során:

A diavetítés során a Diavetítés eszköztárat megjeleníthetjük, ha az egerkurzort a képernyő bal alsó sarkába mozgatjuk. Ekkor kivehetővé válnak az egyébként áttetsző parancsgombok. Az eszköztár segítségével a következő vagy az előző diára léphetünk. Illetve rajzolhatunk, kiemelhetünk a vetített diasorunkon. Billentyűzetről a ← és a → nyilakkal lépegethetünk előre és hátra.



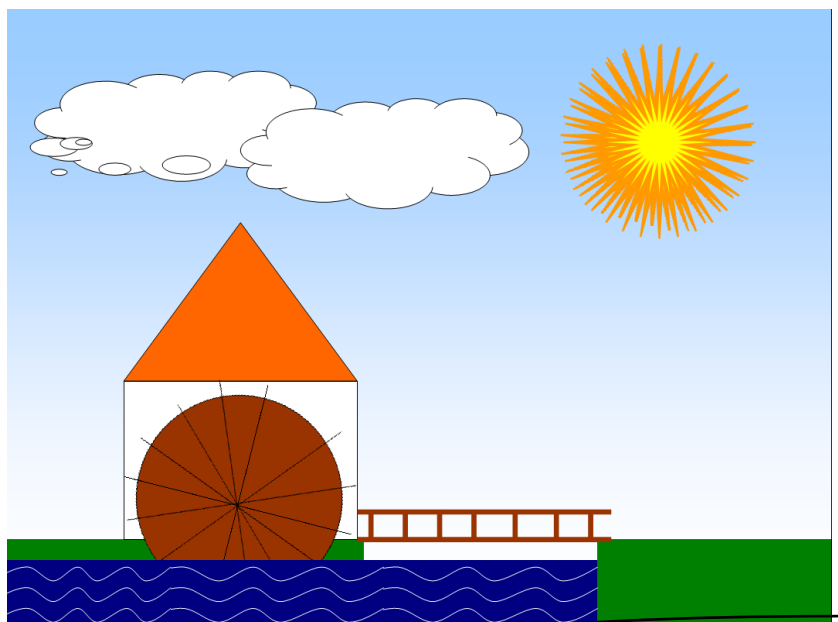
06/11. FELADAT:

- 1.) Hozzál létre egy google_kesz.pptx nevű prezentációt!
- 2.) A TERVEZÉS fölön állítsd be, hogy a diák „Diaméter”-e legyen 4:3-as, és legyen a tartalom „diára illesztve”!
- 3.) Szűrjál be összesen 5 db diát!
- 4.) A diák elrendezése sorban legyen: címdia, cím és tartalom, cím és tartalom, csak cím, és üres!
- 5.) Állítsd be, hogy mindegyik dián színátmenetes háttér legyen! „Átlós jobb felülről alulra” két végponttal! A végpontok színei: a jobb felső sarokban RGB(60,120,160); a bal alsó sarokban RGB(210,225,245) legyen!
- 6.) A „Diamintán” old meg, hogy mindegyik dián szerepeljen a kék Google ikon a jobb felső sarokban! A kép széleiről vágd le a felesleges fehér részeket, majd méretezd át a képet 3*3 cm-re, és helyezd el a minta alapján pontosan a dia sarkába jobbra fel!
- 7.) A bal alsó sarokba szűrjál be egy 6*6 cm-es derékszögű háromszöget az alakzatokból! Aminek a kitöltése az előre legyártott színátmenetekből a „Átlós – bal alulról jobbra fel”-t állítod be!
- 8.) Az előző alakzatnak ne legyen körvonala és küld hátra a képet! Majd lépjél ki a Diamintából!
- 9.) A címdiáról töröld ki a nagyobbik helyőrzőt (szövegdobozt)!
- 10.) Szúrd be a google_embléma.jpg képet! Állítsd be, hogy rögzített méretarány mellett a magassága legyen 6 cm!
- 11.) A képet rendezd a dia közepére vízszintesen és függőlegesen is!
- 12.) A másik szövegdobozba írd bele: Készítette: Vezetéknév Keresztnév szöveget, és formázd a következők szerint: legyen 20 kp Arial Black betűtípusú, dőlt, árnyékolt; kiskapitális, és sötétkék! Legyen vízszintesen középre rendezve!
- 13.) Minden fennmaradó diába másold be a nyers_szöveg.txt-ből a szöveget a megfelelő helyre!
- 14.) A második dián a cím szövegdoboznak legyen citromsárga kitöltése, és kék 3kp-s vastagságú kerete! Majd méretezd a mintának megfelelően! (kb.)
- 15.) A hosszú szövegről vedd le a felsorolás jelet, és legyen sorkizárt! A szövegen legyen 1,5 –es sortávoldág beállítva!
- 16.) A harmadik dián a felsorolás szövegdobozának bal oldalát méretezd át úgy, hogy ne legyen fedésbe az alsó háromszöggel (húzd beljebb)!
- 17.) A felsorolást alakítsd át számozásra, és a minta alapján vidd beljebb az öt sort, melynek viszont változtasd meg a felsorolásjelét Wingdings 116 (♦) szimbólumra!
- 18.) A diára szúrd be a google_ikon.png-t, majd helyezd a bal felső saroktól vízszintesen 18 cm-re, függőlegesen 12 cm-re! A kép mérete 5,4*5,4 cm legyen!
- 19.) A következő diára szűrjál be egy táblázatot 4 oszloppal, és 3 sorral!
- 20.) A táblázatról vedd le a formázást! Legyen 14 cm magad és 18 cm széles!
- 21.) A középső sor háttere legyen világoskék!
- 22.) A felső és alsó sorokba írd számokat (1-8-ig)! A számok legyenek megformázva Arial Black-re, 32 kp-ra, és sötétkékre!
- 23.) A középső sor cellái legyenek áthúzva!
- 24.) Az ötödik dián a hátteret állítsd fehérre!
- 25.) Készítsd el „Alakzatok” felhasználásával a képen látható Google emblémát!
- 26.) Csak a második diára élőlába helyezzél el diaszámot, aktuális dátumot, és a lap közepére írd be a vezetéknévedet és keresztnévedet!
- 27.) A harmadik dia legyen rejtett!
- 28.) Végül mentsd a munkádat a megadott helyre!



06/12. FELADAT:

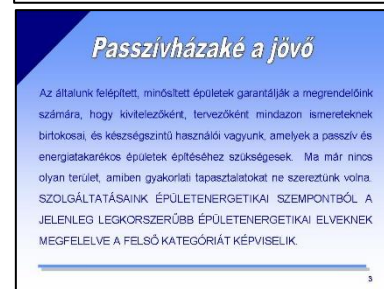
- 1.) A feladat, létrehozni a képen látható animált képet! A vízimalom kereke, és a nap forog.
- 2.) Hozzá létre, egy egy diából álló prezentációt, vizimalom.ppt néven!
- 3.) A dia elrendezése legyen üres!
- 4.) A dia háttere legyen színátmenetes, világoskékbl- fehérbe, fentről-lefelé!
- 5.) Először rajzolj a jobb alsó sarokba egy téglalapot (2,75* 7,00 cm) a minta szerint, majd színezd be zöldre, és vedd le a szegélyét!
- 6.) Készíts egy másolatot a zöld téglalapról, húzd át a bal alsó sarokba, és növelj meg a szélességét (2,75* 11,00 cm) a minta szerint
- 7.) Majd készítsd el a malom épületét egy fehér téglalapról (5,00*7,00cm) és egy aranyárga egyenlőszárú háromszögből (5,00*7,00cm) áll. Az alakzatok pontosan illeszkedjenek egymáshoz!
- 8.) Aztán rajzold meg a kereket! Egy barna kör alakzatból (6,35*6,35cm), és 5 db egyenes vonalból áll! Először egy vízszintes, majd egy rá merőleges függőleges vonalat rajzolj! Aztán a két vonal közé körülbelül középre (45°; 135°) rajzolj két vonalat! Végül még négy vonalat az eddigiek közé!
- 9.) Jelöld ki a kört és az összes vonalat, majd foglald csoportba őket! Aztán helyezd a minta szerint megfelelő helyre a „kereket”!
- 10.) A következő lépésben a vizet jelképező alakzatot készítjük el. Hozzá létre egy kék, szegély nélküli (2,00*7,00cm) téglalapot! Majd a rajzolás eszköztáron, válaszd ki a vonalak közül a görbét! Készíts egy hullámos vonalat a minta szerint, majd színezd fehérre! Aztán készíts a görbéről két másolatot helyezd egymás alá a minta alapján! Foglald csoportba a téglalapot és a vonalakat!
- 11.) Készíts két másolatot az előző alakzatról és helyezd egymás mellé, úgy hogy „víz” vonalai csatlakozzanak egymáshoz! A vonalak folyamatosnak látszanak!
- 12.) Rajzold meg a hidat, 4,5 kp-os barna vonalakból a minta alapján!
- 13.) A következő lépés a két felhő elkészítése! Az alakzatok közül, válaszd ki a képfeliratokból a „felhő”-t! Rajzold meg, színezd fehérre és készíts másolatot!
- 14.) A nap elkészítéséhez szükséged van az alakzatok közül a 32 ágú csillagra (5,00*5,00cm). Formázd meg, hogy legyen citromsárga kitöltése és 6 kp vastag narancssárga szegélye! Az alakzaton lévő sárga rombuszal szűkítsd a csillagot „nap-pá”!
- 15.) Készítsük el az animációkat! Jelöld ki a vízimalom kerekét! Válaszd ki a „Diavetítés” menüből az „Egyéni animációk” menüpontot! Majd adjunk hozzá hatások közül a „Kiemelés”-t. A tulajdonságaik közül állítsuk be, hogy 990°-ot forduljon nagyon lassan!
- 16.) Az animált nap elkészítéséhez először készíts másolatot a napról! Helyezd fontosán egymásra a két alakzatot! A felsőt jelöld ki és az előzőek alapján tegyük rá a hatások közül a „Kiemelés”-t. A tulajdonságaik közül itt is állítsuk be, hogy 990°-ot forduljon nagyon lassan! Végül a két animált alakzatot jelöld ki egyszerre, és állíts be a tulajdonságoknál, hogy az „Indítás” az „Együtt az előzővel” legyen! Majd próbáld ki az animációkat, futtasd a prezentációt!
- 17.) Az utolsó feladat önálló munka! Készíts a jobb oldalra fákat alakzatokból, ballra a malom mellé kerítést! Munkád befejeztével mentsd a prezentációt a megadott helyre!



06/13. FELADAT:

1. Hozzáál létre egy passzivhaz.ppt nevű prezentációt!
2. Szúrjál be összesen 6 diát! A diák elrendezése sorra: 1 címdia; 2,3 cím és szöveg; 4 csak cím; 5 cím és diagram; 6 üres!
3. A diák pontosan 25*19 cm-esek legyenek!
4. A szoveg.txt –ben található szöveget másold át a mintán látható helyekre!
5. A diák háttere legyen kétszínű átmenetes: kékből (100,150,250) – fehérbe átmenő.
6. A diákon az alapértelmezett betűszín kék (0,0,200) legyen!
7. Mindegyik dián a jobb alsó sarokban szerepeljen a dia száma!
8. Mindegyik dia bal felső sarkában legyen egy 5*5 cm-es sötétkék három szög a minta alapján!
9. A címdíán a cím legyen 72-es betűméretű, fehér színű, Arial Black, árnyékol!
10. A helyőrző kitöltése legyen halványkék, a szegélye legyen 3 képpontos sötétkék; 4*20 cm!
11. A helyőrző legyen a bal felső saroktól vízszintesen 3 cm-re, függőlegesen a bal felső saroktól 6 cm-re!
12. Az alcím helyőrzője legyen 32 képpontos, és vízszintesen középre rendezett!
13. A második dián formázd meg a címet úgy, hogy a sarokban lévő háromszöget ne takarja, de mégis egy sorban maradjon! A cím legyen aláhúzott, félköv ér, és balra rendezett!
14. Importáld és alkalmazd a felsorolás.jpg képet, a második dián!
15. A második dián a bal alsó sarokban szerepeljen az aktuális dátum!
16. A harmadik dián a címet alakítsd WordArt-á (második sor, első)! Majd töröld az eredetit a minta alapján!
17. A szöveg legyen sorkizárt, és a sorok között legyen 40 képpont távolság!
18. A szöveg utolsó mondata nagybetűs legyen!
19. A harmadik dia alján helyezd el egy 22 cm sz és 6 képpont vastag világoskék, árnyékolt vonalat!
20. A negyedik dián a címet helyezd el úgy hogy az első két betű legyen a bal oldali háromszögön! Az a két betű legyen fehér!
21. Jobb oldalra szúrjál be egy ClipArt-ot! Keress rá a „ház” szóra, és az első találatot szúrd be 5*5 cm-es méretben. A képet pontosan a lap széléhez igazítsd!
22. Szúrjál be egy 4*4 es táblázatot, melynek a háttere legyen világoskék, a szegélye sötétkék 3 képpontos!
23. A negyedik oszlop cellái legyenek áthúzva a minta alapján!
24. A 01.bmp képet szúrd be a cím és a ClipArt közé. A kép magassága legyen 3 cm az arányok megtartásával!
25. A negyedik dia legyen rejtett!
26. Az ötödik dián készíts vonaldiagramot a minta alapján! Az adatokat változtasd meg!

	2000	2005	2010	2015
Németország	15	30	80	200
Magyarország	1	5	20	90
27. A vonalak vastagságát növel meg az alapértelmezettnél nagyobbra!
28. Az utolsó diának a háttere legyen a többtől eltérően fehér!
29. A hatodik diára szúrd be a mintán látható 5 képet! Jobb oldalra helyezd el a tervezett házakat 7 cm szélességben, úgy, hogy a dia száma látszódjon alul!
30. Az elkészült házat pedig 14 cm szélességben függőlegesen középre rendezve!
31. A hatodik dián egy szövegdobozba helyezd el a telefonszámot középre rendezve félkövén! A szám elé szúrd be a mintán látható telefon szimbólumot!
32. A telefonszám alá egy másik szövegdobozba készíts hivatkozást, mellyel a „www.passzivhaz.hu” oldalra ugrasz!
33. Tegyél az összes diára „kihúzás jobbra” típusú áttűnést, 4 másodperces automatikus továbbítással!
34. A második diára a felsorolásra tegyél animációt, melyben balról beúsznak a sorok egymás után, betűnként. Majd elhalványodnak és világosszürkék lesznek!
35. Az utolsó dián lévő képek egymás után egy másik fajta animációval jelenjenek meg! Végül mentsd el a kész prezentációt a megadott helyre!



06/14. FELADAT:

1. Hozzál létre egy „Közlekedés.pptx” nevű fájlt!
2. Nyisd meg a fájlt, és szűrjál be 5 darab 4:3-as arányú új diát, diára illesztve!
3. Az első dia legyen címdia, a második cím és tartalom, az összes többi legyen üres elrendezésű!
4. Mindegyik dia legyen kétszínű, színátmenetes sugaras elrendezéssel! Kívül 35% -os szürke belül fehér legyen!
5. A cím legyen „Közlekedés” az első dián! A betűtípusa legyen: Bernard MT Condensed, kiskapitális! A betű mérete legyen 90 kp, és a betűk között legyen 5 kp térköz!
6. A cím helyőrzőjének háttere legyen kitöltve „Parafa” anyagmintával, és legyen 6 kp-os fekete szegéje!
7. A címet helyezd a dia közepére vízszintesen és függőlegesen is!
8. AZ alcímbe gépeld be, a „Készítette: Vezetéknév Keresztnév” szöveget! A betűtípusa legyen „Courier New”, a mérete legyen 24 kp, és legyen dőlt! A szövegdobozt helyezd a dia aljára!
9. A második diára másold be a „Közlekedés_nyers.txt”-ből a szöveget a megfelelő helyekre!
10. A címet olyan betűmérettel készítsd, hogy egy sorban elférjen! A cím legyen félkövér, dőlt aláhúzott, és árnyékol! A betűk színe legyen sötétkék!
11. A felsorolásnál alkalmazd a „Windings” 240-es karaktert, és állítsd a színét zöldre a minta alapján!
12. A második dia jobb oldalára szűrjál be egy 19 cm magas, sötétkék, 6 kp vastag vonalat! Melynek a bal felső saroktól lévő távolsága vízszintesen legyen 23 cm!
13. A harmadik diára szűrjál be egy 3*3-as táblázatot! A táblázatnak ne legyen stílusa! A háttere legyen fehér! A külső szegély legyen 3 kp-os és zöld, a belső szegélyek pedig legyenek 1 kp-osak és szaggatott, piros színűek!
14. A táblázat magassága legyen 18 cm, a szélessége 20 cm! Legyen vízszintesen és függőlegesen is a dia közepére rendezve!
15. A kilenc cellába legyen 9 db szimbólum beszúrva 100 kp méretben! A „Webdings” karakterek közül a következő sorrendben: 69, 81, 83, | 71, 72, 84, | 82, 75, 70. A mint alapján legyenek a cella közepére állítva!
16. Erre a diára, még két kék, 6 kp vastag nyilat is helyezz el a minta alapján!
17. A negyedik diára szűrjál be a nyersanyag mappában található képeket (01-06), majd állítsd be, hogy mindegyik magassága legyen 4 cm! A képekre tegyél 3 kp vastag sötétkék szegélyt, és valamilyen árnyékot, aztán helyezd el őket a minta alapján két sorba!
18. A dia tetejére szűrjál be egy fekete WordArt-ot a „Közlekedési eszközök” felirattal!
19. Csak ezen a dián legyen az aktuális dátum, és a dia száma a láblécben!
20. Az utolsó diára rajzoljál egy autót alakzatokból! (Jobbat, mint a mintán ☺!)
21. Az utolsó diát rejtse el!
22. Mentsd a munkádat a megadott helyre!





DIGITÁLIS KULTÚRA

8. ADATBÁZIS-KEZELÉS MS ACCESS

Összeállította: Kolman Krisztián

TARTALOMJEGYZÉK:

ADATBÁZIS KEZELÉS - ACCESS

1. ADATBÁZIS-KEZELÉS / ACCESS	3
2. ADATMODELLEZÉS.....	3
3. 08/1. FELADAT	4
4. 08/2. FELADAT	4
5. 08/3. FELADAT	5
6. 08/4. FELADAT	7
7. ELSŐ LÉPÉSEK AZ ACCESS ADATBÁZIS KEZELŐ PROGRAMBAN / TÁBLÁK LÉTREHOZÁSA	8
8. TÁBLÁK LÉTREHOZÁSA.....	9
9. 08/5. FELADAT	13
10. 08/6. FELADAT	14
11. TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA	15
12. 08/7. FELADAT	17
13. ADATOK VISSZAKERESÉSE.....	18
14. LEKÉRDEZÉSEK	19
15. 08/8. FELADAT	19
16. 08/9. FELADAT	22
17. 08/10. FELADAT	23
18. 08/11. FELADAT	24
19. REKORDOK CSOPORTOSÍTÁSA ÖSSZETETT LEKÉRDEZÉSEKBEN.....	25
20. 08/13. FELADAT	27
21. 08/14. FELADAT	28
22. SEGÉDLEKÉRDEZÉSEK A FELADAT MEGOLDÁSÁHOZ	29
23. 08/16. FELADAT	29
24. 08/17. FELADAT	30
25. MÓDOSÍTÓ LEKÉRDEZÉSFAJTÁK	31
26. 08/19. FELADAT	32
27. 08/20. FELADAT	33
28. 08/21. FELADAT	33
29. ŰRLAPOK.....	34
30. 08/23. FELADAT	34
31. JELENTÉSEK.....	35
32. 08/25. FELADAT	36
33. 08/26. FELADAT	36
34. 08/27. FELADAT	38

ADATBÁZIS-KEZELÉS / ACCESS

Az informatikában az információ nagy részét a számítógépen tárolt adatok feldolgozásával nyerjük. Az informatikai alkalmazások jelentős csoportja foglalkozik az adatok tárolásával és kezelésével. Ezeket az alkalmazásokat *adatbázis-kezelő rendszereknek* nevezzük. Az adatbázis fogalma nem csak a tárolt adatok összességét jelöli. Beletartozik az adatok szerkezetének, a közöttük lévő kapcsolatok leírása is.

Adatbázisokat a mindennapi életben is használunk. Noteszünkben, okostelefonunkban, ismerőseink címét, telefonszámát, névnapjának dátumát tároljuk. Az osztálynapló a diákok adatait tárolja. De nagyon sok adatbázissal találkozhatunk még, például: menetrendek, kórházi nyilvántartások, elektronikus könyvtárak, webshop-ok, stb...

ADATMODELLEZÉS

Mi az az adatmodellezés, mire használjuk, miért fontos?

Mielőtt nekiállnánk adatbázisok készítésének, célszerű megérteni, hogy hogyan kell felépíteni, megtervezni azokat. Ennek módja az adatmodellezés. Tehát tulajdonképpen elképzeljük, megtervezzük, és lerajzoljuk az elkészítendő adatbázisunkat egy általunk kiválasztott módszerrel. Végig gondoljuk, hogy milyen adatokra lesz szükségünk, és megtervezzük a köztük lévő kapcsolatokat.

Alapfogalmak:

- Információ: új ismeret a felhasználó számára
- Adat: rögzített ismeret
- Adatbázis: tárolt adatok és a köztük lévő kapcsolatok rendszere
- Adatbázis-kezelő rendszer: az adatok rögzítését, biztonságos tárolását, módosítását, visszakeresését végző informatikai alkalmazás

Milyen módszerrel tudjuk megtervezni az adatbázisunkat? Melyikkel legkönnyebb dolgozni?

Logikai adatmodellek:

- Hierarchikus adatmodell
- Hálós adatmodell
- Relációs adatmodell

Hogyan építünk fel egy relációs adatmodellt, milyen részei vannak?

- Az adatokat kétdimenziós táblákban ábrázolja → RELÁCIÓ
- A tábla sorai: az egyed konkrét előfordulása → RECORD
- A tábla oszlopai: az egyed tulajdonságai → MEZŐ

Tehát a relációs adatmodell alapelemei a táblázatok, és az azok közötti kapcsolatok! Táblázatokot kell létrehozunk. Azokban olyan mezőket, oszlopokat hozunk létre – fejléccel – melyekre szükségünk van az adatbázisunkban. Majd utána feltöltjük a táblázatunkat adatokkal, rekordokkal. Több táblázatot hozunk létre, melyeket oly módon választjuk szét, hogy logikailag különállva megállják a helyüket. Figyelnünk kell a felesleges adatok elkerülésére, és a számítógép memóriájának ésszerű használatára!

- Reláció foka: a tulajdonságok száma (4)
- A reláció számossága: a relációban előforduló sorok száma (5)

Oszlop: MEZŐ

ÁRU egyed típus

árukód	árúnév	egységár	márka
1	Monitor	35000 Ft	Dell
2	Billentyű	2500 Ft	Genius
3	Egér	1500 Ft	Genius
4	Winchester	25000 Ft	Riva
5	Scanner	20000 Ft	HP

Sor: RECORD

Táblázat: RELÁCIÓ

08/1. FELADAT

Feladat:

Például: Videotéka

Gondoljuk végig, hogy melyik táblába milyen mezők kelljenek?

Milyen adatokra lesz szükségünk biztosan? Sorold fel!

- KÖLCSONZÓK () _____
- FILMEK () _____
- KÖLCSONZÁS () _____

- Az előző példákban a táblák nevei mellett felsoroltuk, hogy milyen mezőket kell létrehozni ahhoz, hogy jól működjön az adatbázisunk.
- A táblák neveit mindig nagybetűvel írjuk.
- A mezők listáját a későbbiekben még bővíthetjük.
- Figyelni kell arra, hogy melyik mezők lesznek kapcsoltnak, hogy a táblákat összekössük.

08/2. FELADAT

Melyik mező, melyik adatbázisban szerepelhet? Kösd össze!

Mezőnevek:

Adatbázisok:

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| • Osztálynapló | • tartózkodási_hely |
| • Kórházi nyilvántartás | • autó_típusa |
| • Autókölcsönző | • betegség |
| • Szállodai nyilvántartás | • kórterem |
| • Rendőrségi nyilvántartás | • érdemjegy |
| • Ételrendelés, házhozszállítás | • jelenés |
| • Buszmenetrend | • név |
| • Utazási iroda adatbázisa | • dátum |
| • Szótár | • bejelentkezés_dátuma |
| | • indulás ideje |
| | • szoba száma |
| | • ország |

Fontos:

Minden esetben az adatbázisban létrehozott tábláknak jól elkülöníthető, egyedi nevet adjunk!

A táblákban szereplő mezőneveknek is könnyen azonosítható nevet adjunk! Ne adjunk például „dátum”, vagy „név” nevű mezőneveket, mert ezek több helyen is szerepelhetnek, és megnehezíti az azonosítást. Ezért adjunk például: „megrendelő_szül_dát”; „megrendelő_név”, stb.

Milyen tulajdonságú mezők léteznek?

- *Egyszerű tulajdonság:* egyetlenrészből áll, tovább nem bontható (pl.: év végi_érdemjegy)
- *Összetett tulajdonság:* Több részből tevődik össze (pl.: név -> veznév; kurnév;)
- *Egyértékű tulajdonság:* egy előfordulásnál csak egy értéke van (pl.: születésnap)
- *Többértékű tulajdonság:* több értéket is felvehet egy előfordulásnál (pl.: telefonszám; névnap)

Az adatmodellben az egyedek között kapcsolat van! Kapcsolat: két egyedtípus egyed előfordulásai közötti viszony.

Kapcsolatok típusai:

- A két egyedhalmaz egymásba kölcsönösen egyértelműen képezhető, az ilyen kapcsolatot **1:1 (egy-egy)** kapcsolatnak nevezzük.
Pl.: házasság férfi-nő (Mo.on)
- Ha az A egyedhalmaz mindegyik eleméhez a B egyedhalmaz több egyede is tartozik A egyed és B egyed között **1:N (egy –sok)** kapcsolat van.
Pl.: rendező - film
- Ha A egyedhalmaz minden eleméhez B egyedhalmaz több elemét és B egyedhalmaz eleméhez A egyedhalmaz több eleme tartozik **N:M (sok-sok)** kapcsolatról van szó.
Pl.: Szerző-könyv

08/3. FELADAT

Milyen kapcsolatot tudunk létrehozni a következő példákban szereplők között?

Osztály	_____ vezeti _____	Osztályfőnök
Osztály	_____ tanít _____	Tanár
Tanuló	_____ tagja _____	Osztály
Tanuló	_____ részt vesz _____	Szakkör
Anya	_____ rokon _____	Gyermek
Nagyszülő	_____ rokon _____	Gyermek

Tehát, összefoglalva a táblákra vonatkozó előírások:

- Egy adatbázis táblái egyedi (egymástól különböző) névvel rendelkezzenek
- Egy táblában minden oszlopnak (mezőnek) egyedi neve van
- Egy oszlopban csak azonos típusú (egyféle) adatot tárolunk
- A táblának nem lehet két teljesen egyforma sora!!!
- A sorok illetve oszlopok sorrendje tetszőleges

Tehát összefoglalva, ami az	Adatmodellben	az a	Relációs adatmodellben
	Egyed	➔	Tábla
	Tulajdonság	➔	Mező (oszlop)
	Előfordulás	➔	Rekord (sor)

Milyen lépésekkel, és hogyan hozzuk létre a relációs adatmodellt egy példán keresztül?

1. Végig kell gondolnunk, hogy milyen adatokat akarunk tárolni az adatbázisban.
2. Ezeket az adatokat szét kell válogatni, hogy az egyes táblákban, logikusan milyen adatokat fogunk tárolni.
3. Hány oszlopot, mezőt kell létrehozni a táblákban. Természetesen lehet még bővíteni!
4. A mezőket milyen adattípusokkal fogjuk tárolni.
5. Melyek lesznek az elsődleges kulcsok?
6. Mely mezőkkel lesznek összekötve a táblák, milyen kapcsolat lesz köztük?

A konkrét példában egy AUTÓKÖLCSÖNZŐ adatbázisának létrehozásához készítünk adatmodellt.

- Szétválasztjuk külön táblába a kölcsönző emberek adatait, a kölcsönözhető autók adatait.
- Csak a példa kedvéért külön táblában tároljuk a helységnevek irányítószámait. Ezzel is helyet spórolunk, mert egy nagyobb adatbázisnál a „9700- Szombathely” csak egyszer szerepel, és nem kell a „KÖLCSÖNZŐK” táblába mondjuk több ezerszer kiírni egy külön mezőben.
- Végül létre hozunk egy olyan táblát, melyben azt tároljuk, hogy melyik ember, melyik autót, mikor kölcsönözte ki.
- A kapcsolatokat kiépítjük a táblák között!
- Megnézzük, hogy 1-1; 1-N; vagy N-M kapcsolat van-e a táblák között.

KÖLCSÖNZŐK

<u>K_azon</u>	K_név	K_jogosítvány	<u>K_írszám</u>	K_utca_hsz	K_telszám	K_minőstít
0001	Kiss István	AB123456	9700	Fő-ú. 1	+36/701234567	✓
0002	Nagy Béla	AC987654	9700	Petőfi u 2	+36/309876543	✗
0003	Közepes János	AA345678	9900	Vasút u. 3	+36/206541237	✓
0004	Wincz Eszter	AD123487	9900	Kosuth u. 3	36/306541239	✓

IRÁNYÍTÓSZÁMOK

<u>írszám</u>	település
9700	Szombathely
9900	Körmend
9800	Vasvár
9500	Celldömölk

**AUTÓK**

<u>a_azon</u>	A_írszám	A_márka	A_típus	A_km_óra	A_száll_szem_szám	A_amortiz
A01	AAA-111	Audi	A3	23000	5	9
A02	BBB-222	Audi	A4	54000	5	10
A03	CCC-333	Citroen	C5	36000	7	8
A04	DDD-444	BMW	i8	47800	5	100

KÖLCSÖNZÉS

<u>TR_kód</u>	<u>K-azon</u>	<u>A-azon</u>	Ki_dát	Vissza_dát	Fizet
TR201801-001	0004	A04	2018.01	2018.05	50000
TR201801-002	0002	A03	2018.01	2018.07	70000
TR201801-003	0002	A02	2018.01	2018.04	40000
TR201801-003	0001	A01	2018.01	2018.05	50000

Mire jók, miért fontosak az elsődleges kulcsok? Milyen kulcsok vannak?

Az adatbázisok kezelésénél szükségünk van az *egyes sorok egyértelmű azonosítására!*

Kulcs: azoknak a tulajdonságoknak (mezőknek) a legszűkebb halmaza, amelyek minden sort (rekordot) egyértelműen meghatároznak.

- *Elsődleges tulajdonság*: szerepel a kulcsban pl.: TAJ_száma; Rendszám
- *Másodlagos tulajdonság*: nem szerepel a kulcsban
- *Egyszerű kulcs*: egyetlen tulajdonságból áll Pl.: szem_ig_száma; rendszám
- *Összetett kulcs*: több tulajdonságból áll Pl.: bankszámlaszám, számlaszám és áru kód



Fontos, tehát:

A relációs adatmodellben az elsődleges kulcsokat félkövéren és aláhúzottan jelöljük a fejlécben!

A táblák nevét nagybetűvel írjuk!

A kapcsolatokat az előző példában látott módon ellipszisesséssel és összekötő vonalakkal jelöljük!

08/4. FELADAT

Készítsél egy relációs adatmodellt a következő utasítások alapján!

Egy PIZZA rendelő adatbázis relációs adatmodelljét készítsd el számítógépen (Word-ben), vagy papíron!



- Az adatbázis minimum 5 táblából álljon!
- Minden táblában legyen „egyszerű” elsődleges kulcs!
- A mezőnevek egyértelműen azonosítható módon szerepeljenek a táblákban!
- Az öt táblából minimum 3 rendelkezzen 5 vagy annál több mezővel!
- A táblákban legyen egyszerű és összetett tulajdonságú mező! (Ezeket jelöld is egy (e.t.) és egy (ö.t.) betűpárral!)
- Legyen olyan tábla, melyben van többértékű mező! (Ezt jelöld is egy (t.é.) betűkombinációval!)
- Az elsődleges kulcsokat jelöld félkövéren és aláhúzottan!
- A táblák nevét nagybetűvel írd, és a tábla tetején helyezd el!
- Kapcsold össze a táblákat a megfelelő mezőkkel!
- Jelezd az 1-1; 1-N; és a N-M kapcsolatokat!
- A táblázatokba minimum három rekordot vegyél fel! (Kitalált adatokkal!)
- Végül ellenőrizd a munkádat!

ELSŐ LÉPÉSEK AZ ACCESS ADATBÁZIS KEZELŐ PROGRAMBAN / TÁBLÁK LÉTREHOZÁSA

Az adatbáziskezelő-rendszereknek az alábbi feladatokat kell ellátni:

- Adatrögzítés
- Adattárolás
- Műveletek az adatokkal
- Változások követése

Hogyan hozunk létre egy adatbázist? Mit kell tennünk az Access indítása után?

AZ Access adatbázis-kezelő programot (a jobb oldali) parancsikonnal indítjuk.



Az Access fájlok kiterjesztése: *.accdb

Üres adatbázist úgy hozunk létre, hogy az Asztalon jobbegeret nyomunk, majd az „Új” menüben kiválasztjuk a „Microsoft Access Adatbázis”-t. Aztán megadjuk az adatbázis nevét.



A adatbázis megnyitása után ismerkedjünk meg a program felületével:

Más jellegű, mint az eddig megszokott, Word, Excel, Power Point. Kevesebb menü található, és nem a megszokott ikonokat látjuk.

Ahhoz, hogy zavartalanul tudjunk dolgozni, az esetleges fenti sárga csíkon a „Tartalom engedélyezése” gombot meg kell nyomni!

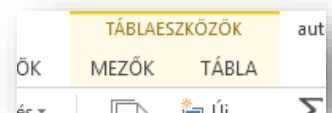
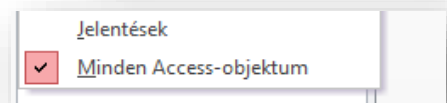
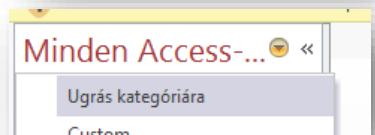
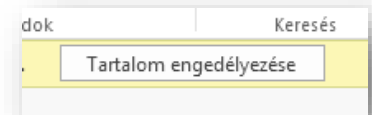
A jobb oldali navigációs ablak tetején lévő legördülő menüben be kell állítani, hogy „Minden Access-objektum” látható legyen. Ez a későbbiekben fontos lesz.

Általános parancslapok:

- Kezdőlap: A legtöbbet használt parancsok a menüszalag első lapján, a Kezdőlapon található. A gombokként megjelenő parancsok a gyakori feladatok elvégzését támogatják.
- Létrehozás: Ezen a lapon található az az a parancsok, melyekkel új adatbázis-objektumot tudunk az adatbázisban létrehozni.
- Külső adatok: Azon parancsok csoportjának lapja, melyekkel külső adatokat tudunk importálni, exportálni illetve frissíteni.
- Adatbáziseszközök: Az adatbázis-objektumok közötti kapcsolatok megjelenítésére, elrejtésére, létrehozására valamint makrók futtatására szolgáló parancsokat tartalmazó lap.

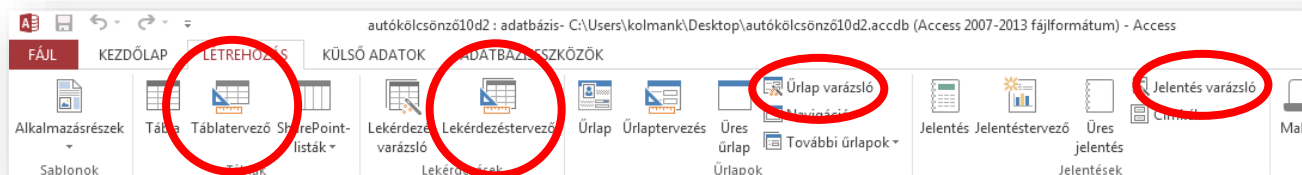
Környezetfüggő parancslapok:

- Bizonyos objektumoknál a szokásos parancslapok mellett megjelennek olyan lapok is, amelyek csak az adott objektumra alkalmazható parancsokat tartalmazzák. A környezetfüggő parancslap olyan parancsokat és szolgáltatásokat tartalmaz, amelyekre egy-egy konkrét helyzetben van szükség, attól függően, hogy milyen objektummal dolgozunk, és mit csinálunk. Ilyenekkel találkoztunk már a Wordben is.



TÁBLÁK LÉTREHOZÁSA

Hogyan hozunk létre táblákat? Mik azok a lekérdezések? Mire használjuk az űrlapokat és a jelentéseket?



Tábla Sorokból és oszlopokból álló objektum, amely egymással kapcsolatban álló információkat tartalmaz.

Lekérdezés Bizonyos feltételnek eleget tevő adatok szűrésére vonatkozó keresés.

Űrlap Adatok egyszerű bevitelére alkalmas ablak.

Jelentés Az adatbázisban tárolt adatokról készített könnyen áttekinthető kimutatás.

A táblákat és lekérdezéseket mindig tervező nézetben hozzuk létre!

Az űrlapokat és jelentéseket pedig varázsló segítségével hozzuk létre!

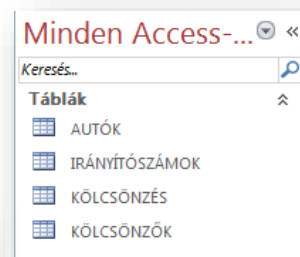
Tehát amikor elindítottuk az Access programot először létre kell hozni az adatmodellezéskor megtervezett táblákat, hogy utána lekérdezésekkel vissza tudjunk nyerni adatokat, különböző szempontok szerint. Felhasználóbarát felületen bevinni az új adatokat, vagy a meglévőket megváltoztatni az űrlapokkal tudjuk. Majd kinyomtatni - a kikeresett szempontok szerint - az adatokat a jelentésekkel tudjuk.

Hozzuk létre az Autókölsönző adatmodell tábláit.

Jobb egérrel az Asztalon létrehoztuk az „Autókölsönző” nevű adatbázist. Majd megnyitottuk, és a jobbra lévő képen szereplő négy táblát fogjuk létrehozni.

A „LÉTREHOZÁS” fülön a „Táblák” csoportban, a „Táblatervező” ikon megnyomásával kezdünk.

Tábla1	Mezőnév	Adattípus



Először az adatmodellben szereplő fejlécekben lévő mezőket hozzuk létre. A mezők nevét, és adattípusát kell megadni. Ilyen mező nevek vannak például: a_azon; a_márka; a_típus; k_név; k_telefonszám; k_írszám; stb...

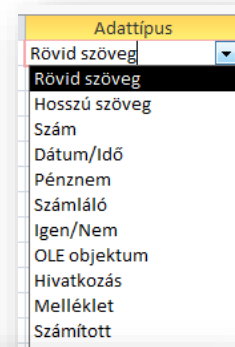
Mik azok az adattípusok?

Amikor kigondoljuk, hogy milyen mezőket hozunk létre, akkor tudnunk kell, hogy milyen típusú adatokat szeretnénk benne tárolni. Például: szöveg, szám, dátum, pénznem, stb...

Ezeket meg is kell adni a mezőnevek után. Fontos, hogy csak azonos típusú adatokat tudunk tárolni a mezőkben. Tehát ha dátum típust adtunk meg, akkor csak dátumokat tudunk benne tárolni. Ezeknek a kiválasztott típusoknak a későbbiekben több „mezőtulajdonságát” is meg fogjuk változtatni.

Az adattípusok a következők:

- **Rövid szöveg:** Tetszőleges szövegekarakter, 0-255 db karaktert tudunk benne tárolni.



KÖLCSÖNZŐK	Mezőnév	Adattípus
	K_azon	Rövid szöveg
	K_név	Rövid szöveg
	K_jogosítvsz	Rövid szöveg
	K_írszám	Szám
	K_utca_hsz	Rövid szöveg
	K_telszám	Rövid szöveg
	K_minősít	Igen/Nem

- **Hosszú szöveg:** 255-nél több karakter használata. Hosszú szövegek tárolására.
- **Szám:** numerikus adatok használata. Matematikai műveletek végzésére alkalmas érték. (Azokat a számokból álló adatokat, melyekkel nem fogunk műveleteket végezni, célszerű „rövid szöveggént” tárolni. (Pl.: irányítószám, telefonszám, stb..))
 - **byte:** 0-255-ig.
 - **egész:** ~-32000 - ~ +32000-ig.
 - **hosszú egész:** ~ -2 milliárd - ~ + 2 milliárdig.
- **Dátum/Idő:** a szoftver által ismert formátumú dátum- és időértékek tárolására, év.hónap.nap.
- **Pénznem:** (beállítás szerint) forint típusú adat.
- **Számláló:** az Access által generált 1-től indított sorszámozott típus. Egyszerű kulcsként felhasználható sorszám.
- **Igen/Nem:** logikai típus két állással (0; vagy 1); igen, vagy nem.

Az autókölcsönzős példánál az első (KÖLCSÖNZŐK) táblában hét mezőt hozunk létre a jobb oldali képen látható mezőnevekkel, és adattípusokkal. Jól azonosítható, és megkülönböztethető neveket adunk a mezőknek, és a hozzá tartozó logikus típust választjuk ki.

Mik azok a mezőtulajdonságok?

Amikor kiválasztjuk például a „Rövid szöveg” típust, akkor további beállítási lehetőségek nyílnak meg számunkra lent a képernyő alján.

Mezőméret: egy nagyobb adatbázis készítésekor gondolni kell az adatbázis méretére, hogy a számítógép memóriája hogyan tudja kezelni azt. Ezért, egy egyszerű négy karakterből álló kódot ne tároljunk 255 karakternyi helyen, mert az nagyon megnöveli az adatbázis méretét. Tehát itt megadhatjuk, hogy mennyi karaktert használjunk adott mezőnél.

Formátum: a mező megjelenési formáját adhatjuk meg, a formátum használata egységesé teszi az adatok megjelenítését.

Beviteli maszk: a mezőbe írható adatok formája, amelyekben elválasztó karaktereket alkalmazhatunk. Alkalmazása megkönnyíti az adatbevitelt, és csökkenti a hibák lehetőségét.

Általános	Megjelenítés
Mezőméret	255
Formátum	
Beviteli maszk	
Cím	
Alapértelmezett érték	
Érvényességi szabály	
Érvényesítési szöveg	
Kötelező	Nem
Nulla hosszúság engedél	Igen
Indexelt	Nem
Unicode-tömörítés	Igen
IME-mód	Nem beállított
IME-mondatmód	Nincs konverzió
Szövegigazítás	Általános

- | Karakter | Ismertetés |
|----------|---|
| • 0 | A felhasználónak kötelező beírnia egy számjegyet (0-tól 9-ig). |
| • 9 | A felhasználó tetszőlegesen beírhat egy számjegyet (0-tól 9-ig). |
| • # | A felhasználó tetszőlegesen beírhat egy számjegyet, szóközt, pluszjelet vagy mínuszjelet. Ha nem adja meg ezt a karaktert, az Access szóközt használ. |
| • L | A felhasználónak kötelező egy betűt beírnia. |
| • ? | A felhasználó tetszőlegesen beírhat egy betűt. |
| • A | A felhasználónak kötelező egy betűt vagy egy számjegyet beírnia. |
| • a | A felhasználó tetszőlegesen beírhat egy betűt vagy egy számjegyet. |
| • " " | A változatlanul kiírandó karaktereket "" jelek közé kell írni. |

Példa beviteli maszkra: Rendszám: LLL "- '000; Mobiltelefonszám: "+ '00 '/'00 " '000 "- '00 "- '00;

Alapértelmezett érték: Adatbevitelkor mi legyen a megjelenő karaktersorozat, vagy szám.

Érvényességi szabály: Milyen értékeket engedünk bevinni az adott mezőbe. Ehhez matematikai műveleti jeleket, relációs műveleti jeleket, függvényeket használhatunk.

Érvényességi szöveg: Ha rossz értéket próbálunk bevinni, akkor mi jelenjen meg egy figyelmeztető ablakban.

Kötelező kitöltés: ha igen, akkor nem lehet üresen hagyni, valamely karakter begépelése nélkül nem léphetünk át.

Nulla hosszúság engedélyezése: szöveges mezők esetén engedélyezzük-e az üres karaktersorozat („”) bevitelét.

Példák beviteli maszkokra, érvényességi szabályokra:

- A *K_Jogosítvány_szám* mező mérete és maszkja!
- A *K_mobilszám* mező mérete és maszkja!
- A *K_Irszám* mezőmérete, érvényességi szabálya és érvényességi szövege! (Annk ellenére nézzük ezt a példát, hogy az előzőekben írtuk, hogy irányító számnál nem használunk szám formátumot.)
- A *K_szül_dát* érvényességi szabálya és érvényességi szövege!

Általános	Megjelenítés
Mezőméret	8
Formátum	
Beviteli maszk	LL000000
Cím	

Általános	Megjelenítés
Mezőméret	16
Formátum	
Beviteli maszk	*+*00*/00* *000*-*00*-*00
Cím	

Általános	Megjelenítés
Mezőméret	Egész
Formátum	
Tizedeshelyek	Automatikus
Beviteli maszk	
Cím	
Alapértelmezett érték	0
Érvényességi szabály	<10000
Érvényesítési szöveg	Magyarországon az irányítószámok kisebbek mint 10000!
Kötelező	Nem

Általános	Megjelenítés
Formátum	
Beviteli maszk	
Cím	
Alapértelmezett érték	
Érvényességi szabály	<Date()-21*365
Érvényesítési szöveg	Nem kölcsönözhet autót 21 évesnél fiatalabb!

Hogyan adjuk meg az elsődleges kulcsokat az Access-ben?

Ha végeztünk a mező nevek megadásával, az adattípusok kiválasztásával és a mezőtulajdonságok megadásával, akkor a TERVEZÉS fülre kell mennünk, kijelölni azt a sort, ahol a kulcsot szeretnénk beállítani, és a menüsoron a ballról a második ikont kiválasztani!

Ezek után a következő lépés, az adatok feltöltése. A rekordok begépelése.

Hogyan tudjuk a rekordokat feltölteni adatokkal?

Ehhez Tervező nézetből Adatlap nézetre kell váltani.

A képernyő bal oldalán találjuk a váltáshoz az ikont.

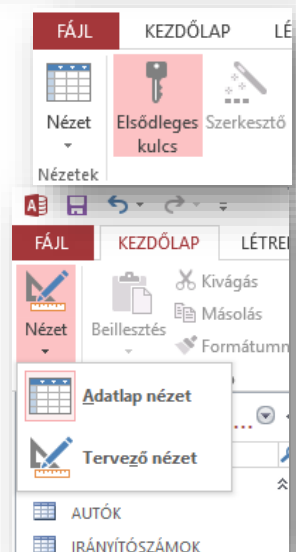
Közben az Access megkérdezi, hogy akarunk-e menteni, és váltás közben meg kell adnunk a tábla nevét.

A tábla nevét nagybetűkkel írjuk be.

Majd tabulátorokkal lépkedve begépelhetjük az adatokat.

Az esetleges beviteli maszkokat, és érvényességi szabályokat tesztelve gépeljük!

KÖLCSÖNZŐK	Mezőnév	Adattípus
	K_azon	Rövid szöveg
	K_név	Rövid szöveg



KÖLCSÖNZŐK	K_azon	K_név	K_jogosítvsz	K_irszám	K_utca_hsz	K_telszám	K_minősít	k_születési	Hozzáadás
	0001	Kiss Pista	AA111111	9700	Fó u. 1.	+36/70 123-45-67	<input checked="" type="checkbox"/>	1985. 12. 12.	
	0002	Nagy Béla	BB222222	9900	Petőfi u.	+36/20 987-65-43	<input type="checkbox"/>	1993. 01. 19.	
	*			0			<input type="checkbox"/>		

Általában 3-4 sornyi adatot (rekordot) szoktunk felvinni a tesztelés miatt.

Hogyan hozzuk létre a táblák közötti kapcsolatokat?

Amikor elkészültünk az összes táblával, akkor létre kell hozni a kapcsolatokat, hogy lehessen lekérdezni belőlük (visszakeresni adatokat valamilyen szempontok alapján).

Az ADATBÁZISESZKÖZÖK menüben ki kell választani a „Kapcsolatok” ikont.

Hozzá kell adni a táblákat. Lenyomott egérrel kijelöljük az összes táblát, majd a hozzáadás gombbal megjelenítjük a felületen.

A táblákat úgy helyezzük el, hogy a kapcsolatokat könnyen ki tudjuk építeni.

Az egyik tábla egyik mezőjének nevére kattintva áthúzzuk a másik tábla megfelelő nevére.

Fontos, hogy a főlérendelt mezőről (elsődleges kulcsról) húzzuk át mindig a másikkra.

Ekkor megjelenik egy ablak, melyben be kell állítanunk a kapcsolat tulajdonságait.

Milyen tulajdonságokat kell beállítanunk a „Kapcsolatok szerkesztése” ablakban?

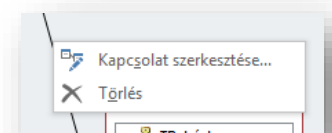
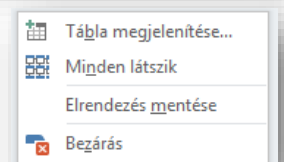
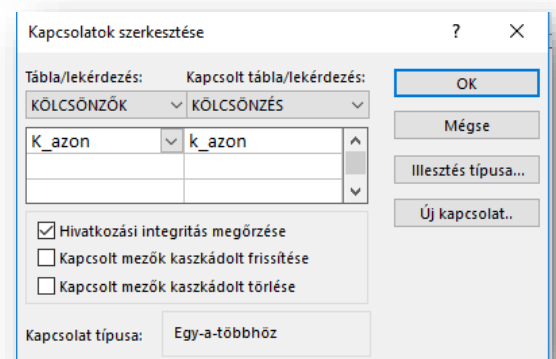
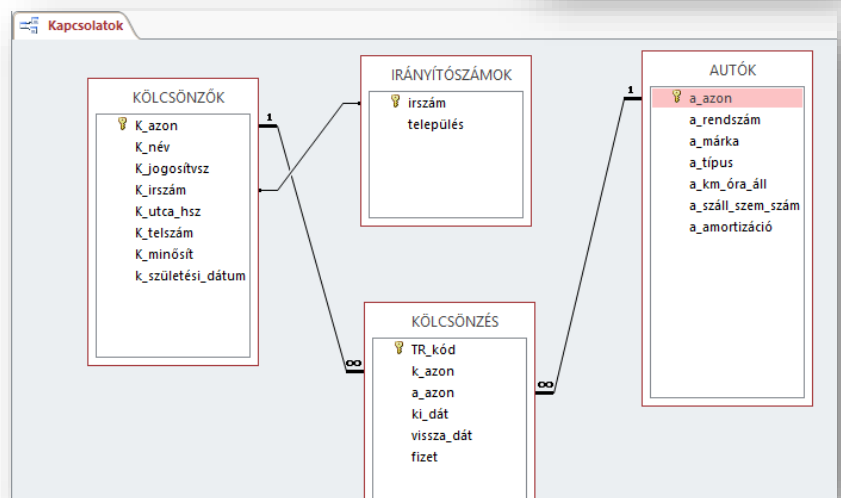
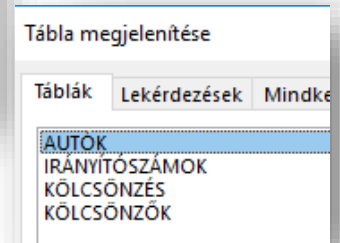
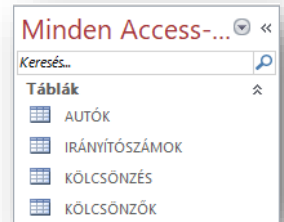
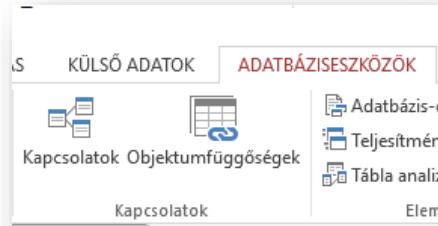
Hivatkozási integritás azt jelenti, hogy ha beállítjuk, kipipáljuk, akkor csak olyan adatokat vehetünk fel a kapcsolt táblába, amely a másikban létezik.

Kapcsolt mezők kaszkádolt frissítése azt jelenti, hogy ha az eredeti táblázatban megváltoztatjuk valamelyik rekord adatait, azt a kapcsolt mezőben is megváltoztatja. Például, ha egy kölcsönző ember lakcímét megváltoztatjuk, akkor a másik táblában visszamenőlegesen is megváltozik. (Nem minden esetben jó ez!)

Kapcsolt mezők kaszkádolt törlése azt jelenti, hogy ha az eredeti táblázatban kitöröljük valamelyik rekord adatait, azt a kapcsolt mezőben is kitörli. Például, ha egy autót totálkárosra törnek, akkor ki kell venni a kölcsönözhető autók listájából. De nem biztos, hogy visszamenőlegesen is törölni kell a múlt béli kölcsönzéseket!

Egy táblát elfelejtettünk felvenni a felületre, akkor a szürke részen jobb egér, és „Tábla megjelenítése...”

Ha meglévő kapcsolaton akarunk változtatni, akkor jobb egér a kapcsolat vonalán és „Kapcsolat szerkesztése...”



08/5. FELADAT

A feladat, elkészíteni egy bútorüzem megrendelő rendszerének adatmodelljét, adattábláit, és a táblák közötti kapcsolatokat!

- 1.) Indítsd el az ACCESS programot! Hozzá létre egy üres adatbázist „BÚTOR” néven! [1 pont]
- 2.) Készíts táblákat tervező nézetben, a következő kikötésekkel! [40 pont]
- 3.) A megadottakon kívül minden táblában még egy mezőt vegyél fel! Vegyél fel egy összetett tulajdonságút, egy logikait; és egy többértékűt! [6 pont]
- 4.) Figyelj az elsődleges kulcsokra! [4 pont]

MEGRENDELŐK

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>m_kód</u>	szöveg	Beviteli maszk: AB1234
m_név	szöveg	60 karakter
m_szül_dát	dátum	Nem rendelhet 18 évnél fiatalabb! Készíts hozzá érvényességi üzenete is!
m_telefonszám	szöveg	Beviteli maszk: +36/70-123-45-67
m_bankszámlaszám	szöveg	Beviteli maszk:12345678-12345678

TERMÉK

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>tr_kód</u>	szöveg	A-01
tr_megnevezés	szöveg	20 karakter
munkafolyamat_leírása	???	256 karakternél több

GYÁRTÓ_ÜZEM

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>üz_azon</u>	szöveg	Beviteli maszk: 01
üz_név	szöveg	30 karakter
dolgozók_száma	szám	0-255

MEGRENDELÉS

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>mr_kód</u>	szöveg	Beviteli maszk: M20100303-1234
mr_ideje	Dátum	Nem lehet előbbi, mint a mai dátum! Készíts hozzá érvényességi üzenete is!
mr_határideje	Dátum	
mr_mennyiség	Szám	0-255
mr_fizetés	Pénznem	

- 5.) Mielőtt a **MEGRENDELÉS** táblát feltöltenéd adatokkal, hozd létre a kapcsolatokat! [4 pont]
- 6.) Ügyelj arra, hogy az **MEGRENDELÉS** táblába ne vehessél fel olyan rekordot, amelynek az adatai nem szerepelnek az eredeti táblában (hivatkozási integritás), és ha az egyik bútort nem gyártják, akkor a többi táblában is változzon meg (frissüljön)! [5 pont]
- 7.) Zárd be az adatbázist, és mentsd a megadott helyre! [Összesen: 60 pont]

08/6. FELADAT

A feladat, elkészíteni az „AIR→FLY” repülőgép társaság helyjegyfoglaló rendszerének adatmodelljét, adattábláit, és a táblák közötti kapcsolatokat!

- 1.) Indítsd el az ACCESS programot! Hozzál létre egy üres adatbázist „AIR_FLY” néven! [1 pont]
- 2.) Készíts táblákat tervező nézetben, a következő kikötésekkel! [40 pont]
- 3.) A megadottakon kívül minden táblában még két mezőt vegyél fel! Az UTASOK táblában: egy összetett tulajdonságút, és egy többértékűt! Az UTICÉL táblába olyan mezőt vegyél fel ahol több mint 255 karaktert tudunk begépelni, és egy olyan mezőt amely Igen/Nem típusú! A másik kettő táblába szabadon választott lehet! [10 pont]
- 4.) Figyelj az elsődleges kulcsokra! [4 pont]

UTASOK

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>utas_utlevelszam</u>	szöveg	Maszk: AA123456; indexelt; nem lehet azonos
utas_nev	szöveg	Max. 30
utas_szuldat	Dátum	Nem utazhat 80 évesnél idősebb ember! + Figyelmeztető üzenet!
u_szulhely	szöveg	Max. 20

UTICEL

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>cel_kod</u>	szöveg	Maszk: AM-01
cel_nev	szöveg	Max. 40

REPULOK

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>rep_szam</u>	szöveg	Maszk: 00-01
rep_tipus	szöveg	Max. 10
rep_ferohely	szám	0-255

UTAZAS

Mezőnév	Adattípus	Megjegyzés
<u>tr_utazas</u>	szöveg	Maszk: 20090102-00-00-00
rep_idul	Dátum	Nem lehet a mainál régebbi dátumot bevinni! + Figyelmeztető üzenet!
fizet	Pénznem	Ft
pontosan_indul	Igen/nem	Alapértelmezésként: igen

- 5.) Mielőtt az **UTAZAS** táblát feltöltenéd adatokkal, hozd létre a kapcsolatokat! [4 pont]
- 6.) Ügyelj arra, hogy az **UTAZAS** táblába ne vehessél fel olyan rekordot, amelynek az adatai nem szerepelnek az eredeti táblában (hivatkozási integritás), és ha az egyik járat szám megváltozik, akkor a többi táblában is változzon meg (frissüljön)! [6 pont]
- 7.) Zárd be az adatbázist, és mentsd a megadott helyre!

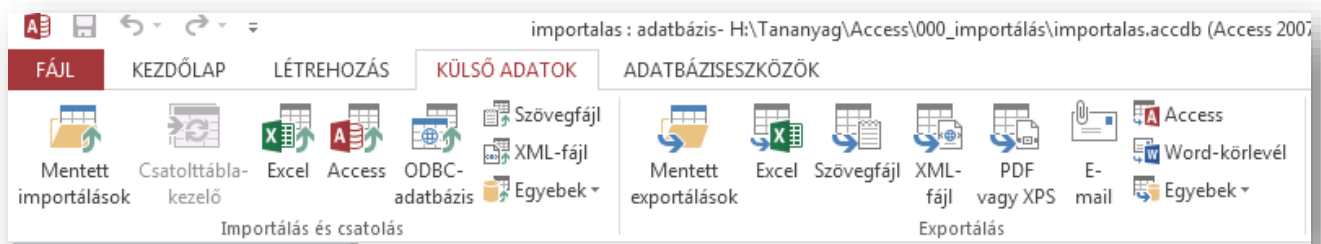
Összesen: 65 pont

TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA

Mivel egy adatbázis elkészítésénél nagyon sok időt vesz el a táblák létrehozása és a rekordok feltöltése, ezért a gyakorlati feladatoknál, és az érettségi példákban importálni kell az táblákat. Vagy, az adatbázis-kezelők alkalmazásánál gyakran előfordul, hogy egy már elkészített, adatokkal feltöltött táblát szeretnénk átvenni egy másik adatbázisból.

Milyen formátumú adatokat tudunk importálni, és hogyan?

Az importálásnál figyelniünk kell a mezők elnevezésére és típusára! Beolvashatunk meglévő Access adatbázis fájlból (*.accdb), Excel táblából (*.xlsx); vagy szövegfájl (*.txt).



Az IMPORTÁLÁS lépései a következők:

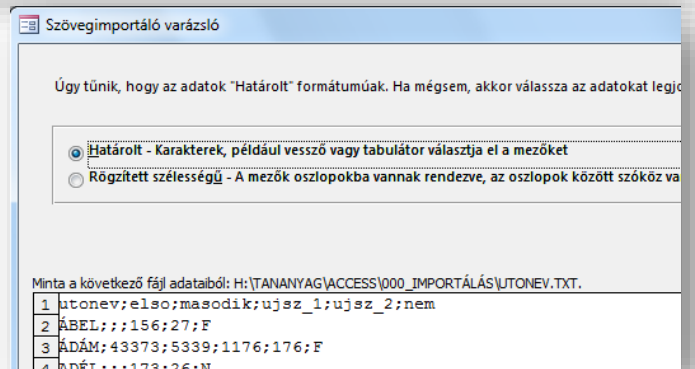
A „KÜLSŐ ADATOK” fülön az „Importálás és csatolás” csoportban ki kell választani, hogy milyen típusú fájlból szeretnénk átvenni az adatokat! (Közösen importáljuk az „08_07_utonev.txt” fájlt egy új táblába!)

1. Egy „varázsló” fog elindulni., ahol először tallózni kell az importálandó fájlt, és el kell döntenünk, hogy
 - új táblába importálunk
 - hozzáfűzzük az adatokat egy meglévő táblához
 - csatolt táblát hozunk létre

Adj meg az objektumdefiníciók forrását.

Fájlnev: H:\Tananyag\Access\000_importálás\utonev.TXT

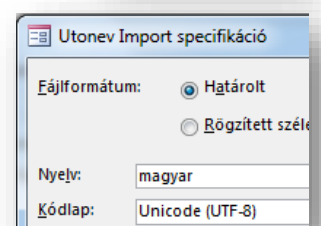
Tallózás...



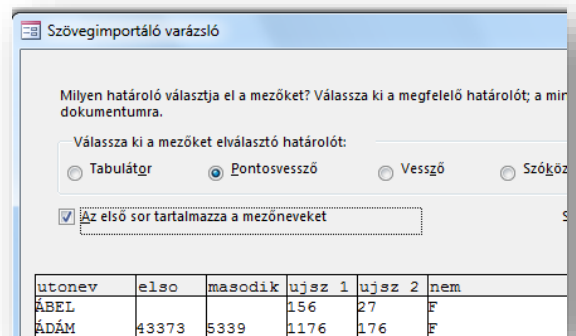
ha eldöntöttük, OK gombbal megyünk tovább.

2. A második lépésnél eldöntjük, hogy az eredeti fájlban mivel voltak elválasztva a rekordok mezői egymástól. Határoló karakterek... (tabulátor, pontosvessző, szóköz, stb..., vagy esetleg fix méret)
3. Előfordulhat, hogy a mintán nem megfelelő módon (nem olvashatóan) jelennek meg a karakterek. Ilyenkor a „Speciális” gombra kell mennünk, és ki kell választania megfelelő kódolást! Általában ez UTF-8 szövegekódolás, vagy Windows Közép-Európai.

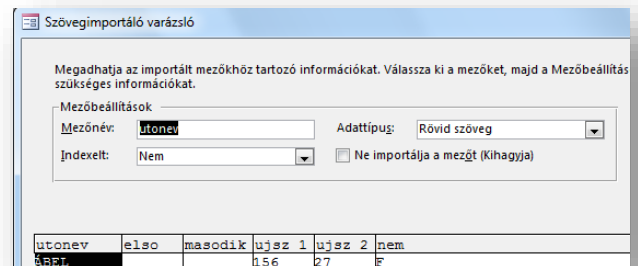
Speciális...



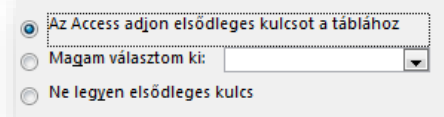
4. A következő lépésnél a *határoló karaktereket* kell kiválasztani. Ha megettük, akkor jól látható módon elkülönülnek az oszlopok egymástól! Itt még fontos egy pipa bejelölése, hogy az *első sor tartalmazza a mezőneveket*!



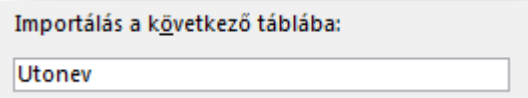
5. Aztán az *adattípusok leellenőrzése, esetleges megváltoztatását* lehet megtenni a következő lépésnél!



6. Majd *definiálni kell egy elsődleges kulcsot*. Vagy engedem, hogy az Access adjon, vagy én kiválasztom a listából, vagy nem állítok be elsődleges kulcsot.



7. Utolsó lépésnél egy *nevet kell adni* az importált táblának.



Az importált táblába minden esetben lépünk be, és ellenőrizzük az adatok helyességét! Mindig tudunk változtatni itt a típusokon, neveken, beállításokon! Adatlap nézetben az adatokon, Tervező nézetben a mezőneveken és adattípusokon tudunk változtatni.

Az importált „utonev.txt” fájl az Accessben, Adatlap nézetben így fog kinézni. ↓

Utonev							
Azonosító	utonev	elso	masodik	ujsz_1	ujsz_2	nem	Hozzáadás
1	ÁBEL			156	27	F	
2	ÁDÁM	43373	5339	1176	176	F	
3	ADÉL			173	26	N	
4	ADRIÁN	4984	900	271	82	F	
5	ADRIENN	27817	1954	321	54	N	
6	ÁGNES	96914	14521	178	131	N	

Tervező nézetben, pedig így. →

- Változtassuk meg az „Azonosító” nevét „azon”-ra!
- Változtassuk meg az „elso” és a „masodik” mező adattípusát szám (egész típus)-ra!
- majd mentjük a változásokat!

Az importált adatbázist mentsd: „08_07_utonev” néven!

Utonev	
Mezőnév	Adattípus
Azonosító	Számláló
utonev	Rövid szöveg
elso	Rövid szöveg
masodik	Rövid szöveg
ujsz_1	Rövid szöveg
ujsz_2	Rövid szöveg
nem	Rövid szöveg

08/7. FELADAT

Hozzá létre egy „08_07_importalas.accdb” nevű adatbázist! Nyisd meg, és importáld a következő adatokat táblákba, az utasítások alapján! (A nyersanyagot megtalálod a megadott helyen!)

„A” feladat:

- 1.) A külső adatok átvétele menüpontnál válaszd ki a Szövegfájl importálása ikont!
- 2.) Tallózz rá a nyersanyag mappában a 08_07_fold.txt fájlra, és válaszd ki!
- 3.) Állítsd be, hogy UTF8 kódolású legyen!
- 4.) Állítsd be, hogy az első sor tartalmazza a mezőneveket!
- 5.) Az adattípusokat ne változtasd meg!
- 6.) Az elsődleges kulcsot te válaszd ki, legyen az „azon” mező!
- 7.) A tábla neve legyen „fold”!

„B” feladat:

- 1.) A külső adatok átvétele menüpontnál válaszd ki a Szövegfájl importálása ikont!
- 2.) Tallózz rá a nyersanyag mappában a 08_07_iro.txt fájlra, és válaszd ki!
- 3.) Állítsd be, hogy UTF8 kódolású legyen!
- 4.) Állítsd be, hogy az első sor tartalmazza a mezőneveket!
- 5.) Az adattípusokat ne változtasd meg!
- 6.) Az elsődleges kulcsot a program adja!
- 7.) A tábla neve legyen „iro”!
- 8.) Majd változtasd meg az elsődleges kulcs nevét „azon”-ra!
- 9.) Mentsd a változásokat és zárd be a táblát!

„C” feladat:

- 1.) A következő tábla, amit importálsz az a „08_07_szalloda.txt” legyen!
- 2.) Állítsd be, hogy az első sor tartalmazza a mezőneveket!
- 3.) Az adattípusoknál állítsd be, hogy a „besorolas” és a „helyseg_az” legyen bájt típusú!
- 4.) A „tengerpart” legyen egész típusú, a „repter_tav” legyen bájt típusú!
- 5.) Az elsődleges kulcsot a program adja!
- 6.) A tábla neve legyen „szalloda”!
- 7.) Majd változtasd meg az elsődleges kulcs nevét „kód”-ra!
- 8.) Az utolsó mező (félpanzió) legyen igen/nem típusú!
- 9.) Mentsd a változásokat és zárd be a táblát!

„D” feladat:

- 1.) A külső adatok átvétele menüpontnál válaszd ki a Excel fájl importálása ikont!
- 2.) Tallózz rá a nyersanyag mappában a 08_07_tanverseny.xlsx fájlra, és válaszd ki!
- 3.) Állítsd be, hogy az első sor tartalmazza a mezőneveket!
- 4.) Az adattípusokat ne változtasd meg!
- 5.) Ne legyen elsődleges kulcs!
- 6.) A tábla neve legyen „tanulmanyi”!

ADATOK VISSZAKERESÉSE

Hogyan keresünk az adatbázisban?

A feladatok megoldásához használd az előzőekben mentett „08_07_utonev” adatbázist!

Ha meg akarjuk keresni azt a rekordot, amelynél egy mező tartalmát ismerjük, akkor álljunk rá a megfelelő mezőre, jelöljük ki, és a „Táblaeszközök” menüpont „Keresés” ikonját válasszuk ki!

A párbeszéd ablakba írjuk be a keresett karaktersorozatot. Jelöljük be, hogy a teljes mezőt, vagy csak egy részét adjuk meg.

A „Csere” fülre kattintva a keresett értéket másra cserélhetjük.

Hogyan rendezzük a rekordokat?

A rekordok egy mező szerinti rendezéséhez kattintsunk a mező valamelyik cellájára, majd válasszuk ki a TÁBLAESZKÖZÖK menüpontot, és a „Rendezés és szűrés” csoportban nyomjuk meg a „Növekvő”, vagy „Csökkenő” rendezés ikont.

Szöveg típusú mezők esetén a növekvő sorrend az ábécé szerinti rendezést jelenti.

A rendezést több mező szerit is elvégezhetjük. Ehhez helyezzük egymás mellé a mezőket. Az előbbre lévő oszlop lesz az elsődleges, a mögötte lévő a másodlagos rendezés szerint rendezve.

A csoport tartalmaz, egy „Rendezés eltávolítása” gombot, amikor megszabadulhatunk az eddig beállított rendezésektől.

Hogyan szűrünk a táblákban?

A feladatok megoldásához használd az előzőekben mentett „08_07_importalas” adatbázis „tanulmanyi” tábláját!

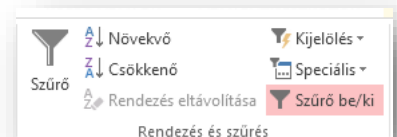
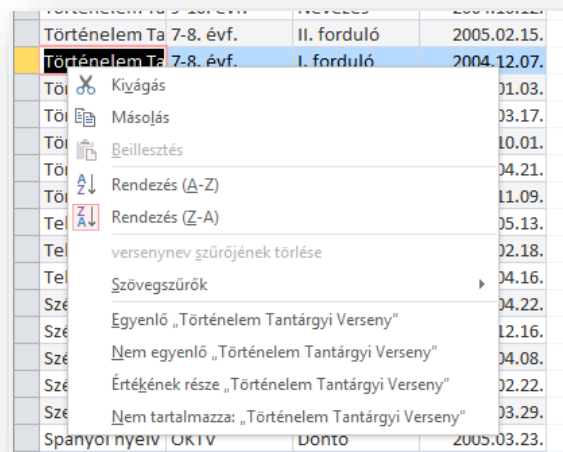
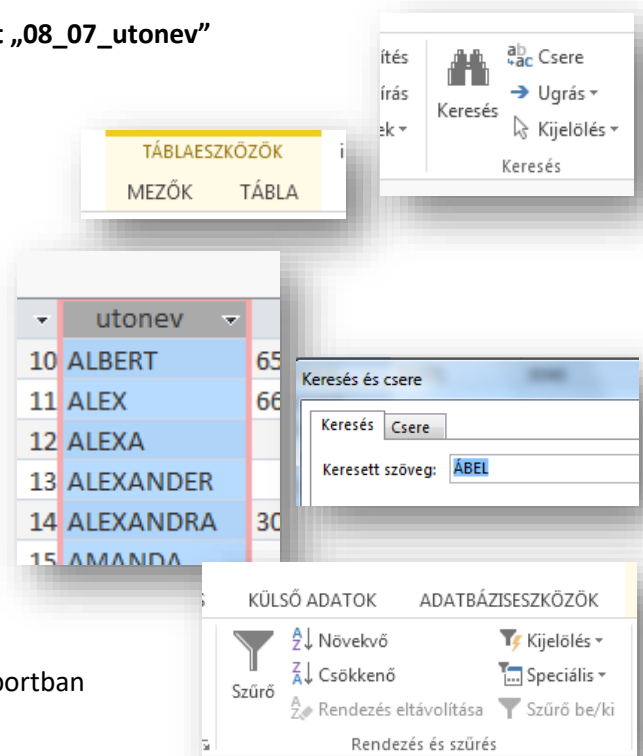
A tábla szűrésével csak egy megadott feltételnek megfelelő rekordokat jelenítjük meg, a többi rekordot elrejtjük.

A szűrést többféle módon is elvégezhetjük, a rekordon jobb egérrel kattintással előjönnek a lehetőségek:

- Szűrés kijelöléssel – „Egyenlő”, amikor kikeresi az összes azonos tartalmat.
- Szűrés kizárással – „Nem egyenlő”, amikor a kijelölt rekordtól eltérőket szűri.
- „Értékének része”, amikor a kijelölt rekord megtalálható benne.
- „Nem tartalmazza”, amikor a kijelölt rekord még részekben sem tartalmazza.

Ha a szűrt táblában újabb szűrést hajtunk végre, akkor csak azok a rekordok jelennek meg, amelyek mind a két feltételnek megfelelnek.

A szűrőket be-ki kapcsolhatjuk, attól függően, hogy mire van szükségünk.



LEKÉRDEZÉSEK

A táblákban tárolt adatok visszakeresését a leggyakrabban lekérdezése segítségével végezzük. A lekérdezés az adatbázis-kezelés leggyakoribb művelete. Kis túlzással azt is mondhatjuk, hogy az összes többi funkció a lekérdezések készítését segíti elő. Az érettségi példában a feladatok ~ 80% ezek a feladatok teszik ki.

A lekérdezés a meglévő táblák alapján, a megadott feltételeknek megfelelő rekordokat jeleníti meg.

A megjelenített rekordok új táblát alkotnak, amit eredménytáblának nevezünk. Az eredménytábla nem kerül fizikailag az adatbázisba, hanem a lekérdezés megnyitásakor, - újra „futtatva” - az aktuális rekordok alapján készül el.

A lekérdezéseket két nagy típusba soroljuk:

- *választó lekérdezések* (A már kész táblákból gyűjtenek információkat.)
- *módosító lekérdezések* (Több alfajtája van, műveleteket végeznek táblákkal, változtatnak rajtuk.)
 - táblakészítő
 - hozzáfűző
 - frissítő
 - kereszttáblás
 - törlő

08/8. FELADAT

Hogyan készítünk „VÁLASZTÓ” lekérdezéseket?

A választó lekérdezésekben a rekordokat a mezőkre vonatkozó feltételekkel választjuk ki.

Nyissuk meg a 08_8_ingatlan.accdb adatbázist!

A lekérdezéseket tervező nézetben készítjük.

A gomb megnyomása után megjelenő ablakból ki kell választani, hogy melyik táblákat fogom felhasználni a feladat megoldásához. Lenyomott egérrel egyszerre többet is kiválaszthatok. Majd hozzáadom a QBE rácshoz. Ahol megtervezzük a lekérdezést, azt a rácshoz hívjuk QBE rácshoz.

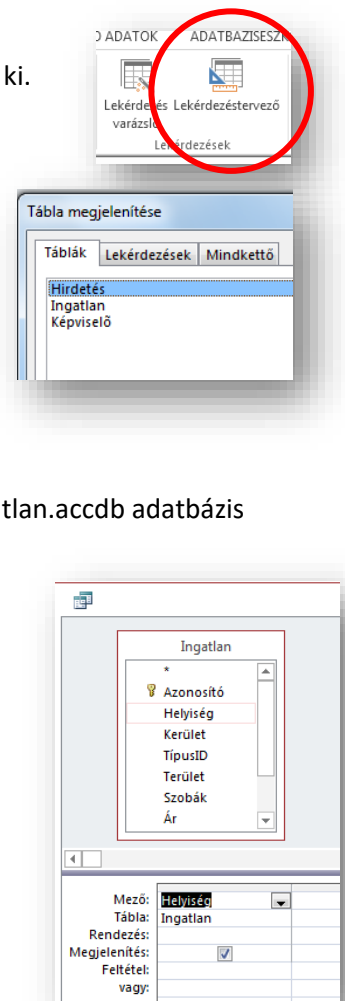
Először felvesszük azokat a mezőket a QBE rácsra amelyekre szükségünk van a feladat megoldásához.

Egy példán keresztül ismerkedjünk meg az összehasonlító operátorokkal. Tehát az Ingatlan.accdb adatbázis megnyitásával kezdjük, majd mindig megnézzük, hogy milyen táblák vannak bent az adatbázisban, és azokban milyen mezők vannak. Erre azért van szükség, hogy megértsük majd, hogy miket kell visszakeresni.

Tehát az Ingatlan.accdb adatbázisban három tábla van. (A Hirdetés, az Ingatlan, Képviselő táblák.) A táblák megnyitásával megnézzük, hogy milyen mezők vannak bennük. Majd bezárjuk őket, és elkészítjük a lekérdezéseket.

A szükséges mezőnevekre duplán kattintunk, és így felkerülnek a QBE rácsra. Így látjuk, hogy melyik mező, melyik táblából van felvéve. Ezeken kívül a következőket lehet megadni

- Rendezés: lehet növekvő, csökkenő, vagy rendezetlen;
- Megjelenítés: ☒- megjelenik a futtatáskor, ☐ - nem jelenik meg a futtatáskor;
- Feltétel: a lekérdezés szűrőfeltételét tartalmazza, ide írjuk be az operátorokat;
- vagy... - ha több feltétel kell megadnunk, itt tudjuk bővíteni őket.



Hogyan adunk meg feltételeket a lekérdezésekben?

Első lépésként vegyük fel csak az Ingatlan táblát, és abból a példában látható mezőket!

Mező:	Helyiség	Kerület	Terület	Szobák	Ár	Garázs	Zöldövezet
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan
Rendezés:							
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:							
vagy:							

- 1.) Ha ki szeretném listázni a budapesti ingatlanokat, akkor a feltételhez csak be kell írni, hogy: Budapest, majd futtatni (Nézetet váltani.)

Adatlap nézet alján lehet látni, hogy összesen mennyi rekordot talált.

Mező:	Helyiség
Tábla:	Ingatlan
Rendezés:	
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	"Budapest"
vagy:	

Rekord: 1, összesen 79

- 2.) Ha az 50 négyzetméternél nagyobb ingatlanokat szeretném kilistázni növekvő sorrendben, akkor a Terület mező feltételéhez beírom: >50, majd a rendezést növekvőre állítom, futtatom, és ellenőrzöm.

Az ilyen feladatoknál nem mindegy, hogy hogy van megfogalmazva a kérdés, mert nem ugyan az: „Hány 50 négyzetméternél nagyobb...”, vagy „Hány 50 vagy annál nagyobb...” (>50; >=50) nagyobb, nagyobb vagy egyenlő

Terület
Ingatlan
Növekvő
<input checked="" type="checkbox"/>
> 50

- 3.) A nem budapesti ingatlanok kilistázására két lehetőség is van. Az egyik a „ <> Budapest „, a másik a „not Budapest”.

Helyiség
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
<> "Budapest"

- 4.) Ha a T betűvel kezdődő városokat szeretném kilistázni, akkor az operációs rendszereknél megtanult „Joker” karaktereket tudom használni. *; ?; #
Tehát annyit kell beírni a feltételhez, hogy T*, majd a program kibővíti: Like „T*”-ra.

Helyiség
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
Like "T*"

- 5.) Ha a 10 és 15 millió közötti ingatlanokat szeretném kilistázni, akkor a Between 10 and 15 feltételt kell megadni.

Ár
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
Between 10 And 15

- 6.) Ha azokat a rekordokat keresem, ahol a cella üresen maradt, akkor az „is null” parancsot kell beírni. Logikus, hogy az ellentétje az „is not null” paranccsal a nem üres cellákat tudom kilistázni.

Kerület
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
Is Null

7. A logikai mezőknél, ha az 1-es „Igaz” értékére akarunk szűrni, akkor a feltételhez: True; Igaz, vagy -1-et kell beírunk. Ha a 0 értékére, akkor False; Nem; vagy 0-ra (Bármelyik megoldás jó..

Garázs
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
Igaz

Ezek voltak az alap szintű operátorok. Együttes használatával, kombinálásával tudunk bonyolultabb feltételeket megadni. Összetett lekérdezéseknek nevezzük majd őket.

Paraméteres lekérdezések:

A lekérdezések tervezésénél gyakran nem akarjuk megadni a feltételben szereplő konkrét értékeket. Ha például a lekérdezésben megadjuk, hogy a budapesti ingatlanokat listázzuk ki, akkor mindig csak azt az egy várost listázza ki. Paraméteres lekérdezés esetén a felhasználó adja meg, hogy melyik városban lévő ingatlanokat listázza ki. Így bármely városra rákérdezhetünk.

Tehát, ha a feltételhez [] (négyzetes zárójelek) közé írunk egy kérdést, akkor futtatáskor megjelenik egy ablak, a beviteli mezőbe írtakat behelyettesíti a feltétel mezőbe, és csak azokat szűri ki.

Pár példa:

- Kérdezze meg a program, hogy minél nagyobb lakásokat listázza ki!
- Milyen kezdőbetűvel kezdődő városokat listázzunk ki?

Helyiség
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
[Melyik város?]

Paraméter megadása	?	X
Melyik város?		
<input type="text"/>		
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Mégse"/>		

Terület
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
> [Minél nagyobb?]

Helyiség
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
Like [Kezdőbetű?] & "*" & "*" & "

Számított mezős lekérdezések:

A számokat tartalmazó mezők felhasználásával új „számított” mezőket hozhatunk létre.

Először egy új oszlopba a „Mező” (első) sorba megadjuk az új mező nevét, majd kettőspont és egy szóköz után elkészítjük a képletet. Melyben a felhasznált eredeti mezőt [] (négyzetes zárójelek közé) tesszük.

Ár	Emelt ár: [Ár]*1,1
Ingatlan	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Összefűzött mezők a lekérdezésben:

AZ előzőhöz hasonlóan megadjuk az új mező nevét, kettőspont és szóköz után pedig az összefűzendő mezők nevét [] közé írva, és „&” karakterrel összekötve.

Helyiség	Kerület	Szöveg: [Helyiség] & " " & [Kerület]
Ingatlan	Ingatlan	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Összetett lekérdezések:

Ezeknél a feltételeknél tisztában kell lenni a múltban megtanult VAGY (OR); ÉS (AND); NEM (NOT); és a KIZÁRÓ VAGY (XOR) logikai műveletekkel.

- Tehát ha a 7. kerületi 50 négyzetméternél kisebb ingatlanokat szeretném kilistázni, akkor egy sorba írom őket (ez ÉS műveletnek felel meg).
- Ha egy olyan lekérdezést szeretnék készíteni, ahol a 4. kerületi és a 200 négyzetméternél nagyobb ingatlanokat is szeretném megjeleníteni, akkor külön sorba írjuk. Mind a két tulajdonság külön-külön megjelenjen (ez VAGY műveletnek felel meg.)
- De lehet a logikai műveleteket egy cellába is írni.

Kerület	Terület
Ingatlan	Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	< 50

Kerület	Terület
Ingatlan	Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	> 200

Kerület
Ingatlan
<input checked="" type="checkbox"/>
4 Or 5

08/9. FELADAT

1. **Másold ki a 08_9_dolgozok adatbázist** a megadott helyről az Asztalra! **(Zárójelben a találatok száma!)**
2. **Nyisd meg** az adatbázist, és nézd meg, hogy milyen adatok vannak a táblákban, hogy a feladatokat helyesen tudd megoldani!
3. Nézd meg, hogy **a kapcsolatok** ki vannak-e építve a táblák között!
4. A létrehozott lekérdezésekben az összes mező szerepeljen!
5. Hozzál létre egy **01 nevű lekérdezést**, melyben diák kisegítők közül listázd ki a Szombathelyieket! (6)
6. Hozzál létre egy **02 nevű lekérdezést**, melyben a diák kisegítők közül „abc” rendben kilistázkod a „D” betűvel kezdődő vezetéknévűeket! (6)
7. Hozzál létre egy **03 nevű lekérdezést**, melyben a dolgozók közül kilistázkod azokat, akiknek nincsen ECDL vizsgája! (16)
8. Hozzál létre egy **04 nevű lekérdezést**, melyben a dolgozók közül csökkenő sorrendben kilistázkod az 50000-nél nagyobb azonosítóval rendelkezőket! (37)
9. Hozzál létre egy **05 nevű lekérdezést**, melyben a dolgozók közül kilistázkod, akik 13000 és 15000 Ft között keresnek! (23)
10. Hozzál létre egy **06 nevű lekérdezést**, melyben a diák kisegítők közül kilistázkod azokat, akik nem Budapesten laknak!(7)
11. Hozzál létre egy **07 nevű lekérdezést**, melyben kilistázkod a dolgozók közül azokat, akik az „Import” osztályon dolgoznak! (19)
12. Hozzál létre egy **08 nevű lekérdezést**, melyben a program megkérdezi, hogy melyik osztályon dolgozó embereket listázza ki! Számot kelljen beírni 0-6, majd a próbánál írd az 5-öt! (10)
13. Hozzál létre egy **09 nevű lekérdezést**, melyben kérdezze meg a program, mely összeg feletti fizetésű dolgozókat listázza ki a program! A próbánál a 300000 Ft felettieket kérdezd meg! (8)
14. Hozzál létre egy **10 nevű lekérdezést**, melyben egy nettó nevű számított mezőben kiszámolja a program az „alapbér” 55%-át! (69)
15. Hozzál létre egy **11 nevű lekérdezést**, melyben kilistázkod az „S” betűvel kezdődő nevű dolgozók közül azokat, akik a 6-os számú osztályon dolgoznak! (Csak a szükséges mezőket vedd fel!) (2)
16. Hozzál létre egy **12 nevű lekérdezést**, melyben kilistázkod a diák kisegítők közül azokat, akik Budapestiek és ECDL vizsgával rendelkeznek! (Csak a szükséges mezőket vedd fel!) (53)
17. Hozzál létre egy **13 nevű lekérdezést**, melyben kilistázkod a dolgozók táblából azokat, akik angolul felsőfokon beszélnek! (A neveket!) (Csak a szükséges mezőket vedd fel!) (5)
18. Hozzál létre egy **13+1 nevű lekérdezést**, melyben kilistázkod azokat, akik angolul alapfokon beszélnek, 150000 Ft-nál többet keresnek és az 5 vagy 6 –os osztályon dolgoznak! (Csak a szükséges mezőket vedd fel!) (8)
19. Majd mentsd az adatbázist a megadott helyre, Vezetéknév_Keresztnév_01 néven!

08/10. FELADAT

1. Nyisd meg az 08_10_utazas nevű adatbázist! A

Kapcsolatoknál töröld az Országok táblát, és rendezd úgy, hogy minden tábla látható legyen!

2. Töröld az L1 és L2 lekérdezéseket!

3. A nem összetett lekérdezéseknél add hozzá a QBE rácshoz az összes mezőt! Az összetett lekérdezéseknél csak a szükséges mezőket vedd fel!

4. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki az összes K betűvel kezdődő vezetéknévű embert! Majd mentsd el **első** néven! (20)

5. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat az embereket, akik nem Budapesten laknak! Majd mentsd el **05_Vidék** néven! (10)

6. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat a megrendelőket, akik 3 vagy annál több emberrel utaznak! Majd mentsd el **06_Létszám** néven! (96)

7. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat a megrendelőket, akik nem adtak meg lakcímet (lehet, hogy nincs ilyen)! Majd mentsd el **07_Hiány** néven! (0)

8. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki az 1008 és 1011 közötti kóddal rendelkező megrendelőket! Majd mentsd el **08_Kód01** néven! (81)

9. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki az összes B betűvel kezdődő vezetéknévű embert és az abc-ben az M után következő vezetéknévű embereket! Rendezd vezetéknév szerint növekvő sorrendbe! Majd mentsd el **09_Névsor** néven! (80)

10. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki az összes Budapesten lakó Mihály keresztnévű embert! Majd mentsd el **10_Összetett01** néven! (2)

11. Vedd fel az Utasok táblát a lekérdezéshez! Listázd ki az összes Budapesten lakó Evelin, Gábor és Sándor keresztnévű embert! Majd mentsd el **11_Összetett02** néven! (11)

12. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat, akik 2004 júniusában indultak nyaralni és 2004 júliusában érkeztek vissza! Majd mentsd el **12_Összetett03** néven! (0)

13. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat, akik 2004.08.01 –én indultak Korfura nyaralni! Majd mentsd el **13_Összetett04** néven! (17)

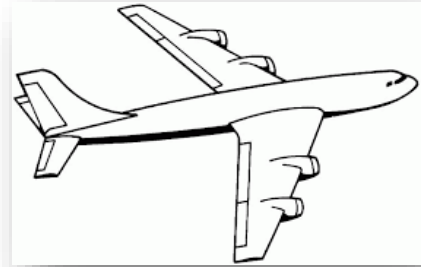
14. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat, akik négyen utaztak Rabat-ba, és azokat, akik ketten utaztak Rhodos-ra! Majd mentsd el **14_Összetett05** néven! (13)

15. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Listázd ki azokat, akik Isztambulba utaznak, és azokat, akik 4 en utaznak! Rendezd Az utazók száma szerint növekvő sorrendbe! Majd mentsd el **15_Összetett06** néven! (26)

16. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Készíts olyan lekérdezést, ahol a program megkérdezi, hogy mi a célállomás, aztán kilistázza azt! Majd mentsd el **16_Kérdés** néven! (Rabat, 51)

17. Vedd fel az Utasok és a Utak táblát a lekérdezéshez! Hozz létre egy új számított mezőt Ár néven ahol kiszámolod, hogy mennyit kell fizetni, ha egy személynek 75000 forint az utazás (függetlenül attól, hogy hova utazik)! Majd mentsd el **17_Számított** néven! (191)

18. Zárd be az adatbázist, majd **nevezd át** saját Vezeték_Keresztnév_dátum_ra! Aztán **mentsd** a megadott helyre!



08/11. FELADAT

Nyisd meg a „08_11_boltok” adatbázist, és végezd el a következő feladatokat!

1. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben megnézed, hogy van-e „Tolnay Sarolta” nevezetű törzsvásárló? A lekérdezést mentsd „01TSnév” néven! (1)
2. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben lekérdezed, a nem budapesti városokat? A lekérdezést mentsd „02város” néven! (7)
3. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával kilistázod az 10035-nél nagyobb kártyaszámmal rendelkezőket? A lekérdezést mentsd „03kártya” néven! (28)
4. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben abc sorba rendezed a törzsvásárlókat a nevük szerint? A lekérdezést mentsd „04névsor” néven! (63)
5. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben kilistázod az F betűvel kezdődő neveket? A lekérdezést mentsd „05fnév” néven! (3)
6. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” és a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben kilistázod a 9900 vagy az annál nagyobb összeget fizetőket? A lekérdezést mentsd „06fizet” néven! (461)
7. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” és a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben megnézed van-e olyan, aki 2004.07.07-én vásárolt? A lekérdezést mentsd „07vásárlás” néven! (101)
8. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” és a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben kilistázod a 12000 és a 20000 közötti összeget fizetőket? A lekérdezést mentsd „08között” néven! (360)
9. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” és a „törzsvásárló” tábla felhasználásával melyben kilistázod, hogy van-e olyan rekord, ahova nem került „vásárlásID”? A lekérdezést mentsd „09id” néven! (0)
10. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” tábla felhasználásával melyben kilistázod az 1054 és az 1031 –e irányítószámú vásárlókat? A lekérdezést mentsd „10írszám” néven! (4)
11. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával olyan lekérdezést, amelyben először egy kis ablakban megkérdezi a program, hogy melyik várost szeretnéd kilistázni? A lekérdezést mentsd „11város” néven! (Szombathely, 6)
12. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával olyan lekérdezést, amelyben először egy kis ablakban megkérdezi a program, hogy melyik kártyaszám feletti vásárlókat szeretnéd kilistázni? A lekérdezést mentsd „12kártya” néven! (10035, 28)
13. Készíts lekérdezést, a „törzsvásárló” tábla felhasználásával olyan lekérdezést, amelyben először egy kis ablakban megkérdezi a program, hogy melyik kezdőbetűvel kezdődő neveket szeretnéd kilistázni? A lekérdezést mentsd „13kezdő” néven! (F*, 3)
14. Készíts számított mezős lekérdezést a „vásárlások” táblából, ahol létrehozol egy „bruttó” mezőt, melyben kiszámolod az összeg 20%-kal növelt értékét! Mentse „14bruttó” néven! (863)
15. Készíts lekérdezést, vásárlások és a törzsvásárlók tábla felhasználásával melyben kilistázod a 3-as boltID-vel rendelkező 10000Ft feletti vásárlásokat? A lekérdezést mentsd „15összetett” néven! (81)
16. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” tábla felhasználásával melyben kilistázod a 3-as boltID-vel rendelkező 2004.07.04 és 2004.07.06 közötti vásárlásokat; és a 1-es boltID-vel rendelkező 2004.07.03 és 2004.07.07 közötti vásárlásokat? A lekérdezést mentsd „16összetett” néven! (248)
17. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” tábla felhasználásával melyben kilistázod a 40 feletti vásárlásID -vel rendelkező; és az 5000 és 8000 között fizetőket? A lekérdezést mentsd „17összetett” néven! (132)
18. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” tábla felhasználásával melyben kilistázod az 1-es boltID-vel rendelkező 2004.07.03-án vagy az után 10000 és 20000 Ft között vásárlókat! A lekérdezést mentsd „18összetett” néven! (202)
19. Készíts lekérdezést, a „vásárlások” tábla felhasználásával melyben kilistázod a 2004.07.05 és 2004.07.08 közötti azon vásárlásokat, amelyek az 1-es boltID -vel 1000Ft alatt vásároltak, és azokat, amelyek a 2-es boltID-vel 19000Ft felett vásároltak! A lekérdezést mentsd „19összetett” néven! (13)

REKORDOK CSOPORTOSÍTÁSA ÖSSZETETT LEKÉRDEZÉSEKBEN

A lekérdezések segítségével az azonos értékű mezőket tartalmazó rekordokból csoportokat képezhetünk. A csoportok kialakításához összesítő lekérdezést hozunk létre.



Mező:	Helyiség	K
Tábla:	Ingatlan	In
Összesítés:	Group By	G
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	

A LEKÉRDEZÉSESZKÖZÖK TERVEZÉS fülén megnyomjuk az „Összesítés” gombot, majd megjelenik egy új sor a QBE rácson. **Nyissuk meg a 08_12_ingatlan adatbázist!**

- Az összesítés sorában kiválaszthatjuk a „Group by” (csoportosítás) parancsot. Ezt akkor használjuk, amikor ugyanazon rekordokat egyszer szeretnénk kiírni.
- A „Sum” parancssal összeadjuk a számértékeket a rekordokból.
- Az „Avg” parancssal átlagot számolunk.
- A „Min”-el a legkisebb számot válasszuk ki.
- A „Max”-al a legnagyobb számot válasszuk ki.
- A „Count” parancssal összeszámoljuk az azonos tulajdonságú rekordok számát.
- A „Where” –t akkor használjuk, amikor a szűrésnél egy feltételt adunk meg.

Mező:	Helyiség	Ke
Tábla:	Ingatlan	In
Összesítés:	Group By	G
Rendezés:	Group By	
Megjelenítés:	Sum	
Feltétel:	Avg	
vagy:	Min	
	Max	
	Count	
	StDev	
	Var	
	First	
	Last	
	Expression	
	Where	

Példák:

- Városonként hány darab ingatlan van az adatbázisban?
A Helyiség neveket csoportosítjuk, és egy megszámlálható mező rekordjait megszámláljuk a Count parancssal. Csökkenő rendezéssel. Majd futtatva ellenőrizzük.
- Mennyi a 7. kerületi ingatlanok átlagára?
A feltételekhez beírom a 7-es számot, majd az összesítés sorában megadom, az ahol parancsot „Where”. Az Ár mezőnél pedig beállítjuk az Avg-t.
- Melyik a legolcsóbb ingatlan a 4. kerületben?
- Városonként, melyik a legdrágább ingatlan?

Mező:	Helyiség	Azonosító
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Group By	Count
Rendezés:		Csökkenő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		

Helyiség	CountOfAz
Budapest	79
Tatabánya	16
Dorog	5

Mező:	Kerület	Ár
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Where	Avg
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	7	

AvgOfÁr	14,934482759
---------	--------------

Mező:	Ár	Kerület
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Min	Where
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:		4

MinOfÁr	22
---------	----

Mező:	Helyiség	Ár
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Group By	Max
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		

Helyiség	MaxOfÁr
Budapest	70
Dorog	7
Tatabánya	19

- Hány darab budapesti 50 millió feletti ingatlan van az adatbázisban?

Mező:	Helyiség	Ár	Azonosító
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Where	Where	Count
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	"Budapest"	> 50	

- Hány darab olyan ingatlan van az adatbázisban, ahol van garázs és kert is az ingatlanhoz?

Mező:	Garázs	Zöldövezet	Azonosító
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Where	Where	Count
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	Igaz	Igaz	
vagy:			

- Mennyi az összértéke a 40 négyzetméternél kisebb ingatlanoknak?

Mező:	Terület	Ár
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Where	Sum
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	< 40	
vagy:		

- Hány darab ingatlan van a 3, 4, 5, és 6. kerületben?
(A feladatnak több megoldása van. Fontos az értelmezés!)

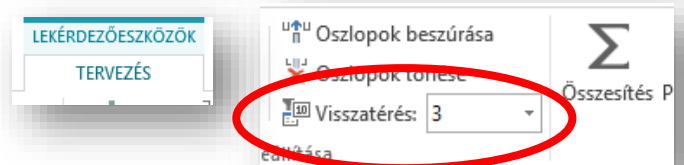
Mező:	Kerület	Helyiség
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Where	Count
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	Between 3 And 6	
vagy:		

„Visszatérés” beállítása:

Ha egy lekérdezésnél az a kérdés, hogy a legdrágább három ingatlan, az hány szobás, és melyik városban van, akkor a szokásos lekérdezés beállítások után, csökkenő rendbe rendezzük a listát és fent a LEKÉRDEZÉSESZKÖZÖK TERVEZÉS fülén a „Visszatérés”-nél be kell írni a 3-as számot.

Így futtatáskor csak a legdrágább hármat listázza ki.

A „Visszatérés” használatakor mindig valamilyen rendezett listát használunk!



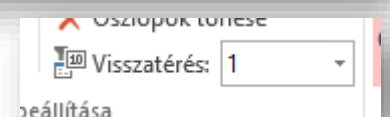
Mező:	Ár	Szobák	Helyiség
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan	Ingatlan
Rendezés:	Csökkenő		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:			
vagy:			

Példa:

Melyik kerületből van az adatbázisunkban a legtöbb ingatlan?

- Felvesszük a két szükséges mezőt!
- Bekapcsoljuk az „Összesítés”-t!
- Kerület szerint csoportba foglaljuk, „Group by”-olunk!
- Megszámolunk, „Count”-olunk az „Azonosító”-nál.
- Végül a „Visszatérést” „1”-re állítjuk!

Mező:	Kerület	Azonosító
Tábla:	Ingatlan	Ingatlan
Összesítés:	Group By	Count
Rendezés:		Csökkenő
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		



08/13. FELADAT

Nyisd meg a „08_13_boltok” adatbázist! Hozzá létre egy lekérdezéseket a megfelelő tábla, vagy táblák felhasználásával! A lekérdezésekben csak azok a mezők szerepeljenek, amelyeket a feladat kér!

- 1.) Mentsél egy **01** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik vásároltak 2004.07.04-én a Debrecenben lévő üzletben! (16)
- 2.) Mentsél egy **02** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, a mikor vásároltak a Juhász vezetéknévű emberek az X Lakberendezési áruházban! (12)
- 3.) Mentsél egy **03** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, azt, hogy az asszonyok hányszor vásároltak a fővárosban 10000Ft feletti összegben! (54)
- 4.) Mentsél egy **04** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, azt hogy a Váci úton lakók közül kik vásároltak 10200 Ft értékben az egyik lakberendezési áruházban! (2)
- 5.) Mentsél egy **05** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, kik azok a Szombathelyiek, akik voltak Debrecenben vásárolni! (5)
- 6.) Mentsél egy **06** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy a 10010-es vásárlókódú személy hányszor volt étteremben 2004.07.04-én! (3)
- 7.) Mentsél egy **07** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik azok akik a Budapesti üzletekben 19000Ft felett vásároltak! (24)
- 8.) Mentsél egy **08** nevű lekérdezést, melyben kilistázod egy nettó nevű számított mezőben, hogy mennyi volt a 20%-al csökkentett összeg, azoknál, akik 2004.08.27.-én vásároltak! (5)
- 9.) Mentsél egy **09** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik azok, akik az iskolakezdés után két nappal elutaztak Budapestre vásárolni és ott 10000Ft alatt költöztek! (2)
- 10.) Mentsél egy **10** nevű lekérdezést, melyben kilistázod abc sorrendben azon törzsvásárlókat, akiknek 10030 és 10040 közötti a kártyaszámuk és Budapestiek, és listázd ki azokat akik Szombathelyen laknak! (17)
- 11.) Mentsél egy **11** nevű lekérdezést, melyben kilistázod az abc első négy betűjével kezdődő fővárosi lakosok neveit, és a nem Szombathelyi, 10040-nél nagyobb kártyaszámmal rendelkezőket! (12)
- 12.) Mentsél egy **12** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy hányszor volt a sportcentrumban Dózsa Ferenc! (4)
- 13.) Mentsél egy **13** nevű lekérdezést, melyben először kilistázod egy számított kedvezmény nevű mezőben, hogy ha minden törzsvásárló 5% kedvezmény kap, akkor mennyit kell fizetniük, majd tovább szűkítéd, hogy Debrecenben ki vásároltak így 5000Ft alatt! A találati listát rendezd csökkenő rendben! (28)
- 14.) Mentsél egy **14** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy Maklári Ibolya volt-e 2004.07.08 előtt, boltban vagy étteremben Budapesten! (3)
- 15.) Mentsél egy **15** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy vásárolhatott-e asztalt egy lakberendezési boltban olyan vásárló, aki az Erzsébet téren lakik! Ha igen akkor csak a nevét írasd ki! (1)
- 16.) Mentsél egy **16** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik voltak azok a személyek, akik a 1054-es irányítószám alatt lakók közül 2004.07.04. előtt vásároltak 12000 és 20000 Ft között, és azokat akik ugyanabban az időszakban vásároltak az 1146-os irányítószám alatt lakók közül! Az eredményt rendezd név szerint növekvő sorrendbe! (4)

08/14. FELADAT

Nyisd meg a „08_14_pizza” adatbázist! Hozzál létre lekérdezéseket a megfelelő tábla, vagy táblák felhasználásával! A lekérdezésekben csak azok a mezők szerepeljenek, amelyeket a feladat kér!

- 1.) Mentsél egy **01** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy Fazekas Kitti hány pizzát rendelt 2009 február utolsó napján! (2)
- 2.) Mentsél egy **02** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, kik voltak azok, akik 2009. március első napján Hawaii pizzát rendelt 17 óra előtt! (5)
- 3.) Mentsél egy **03** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hányan rendeltek gombás pizzát összesen! (1)
- 4.) Mentsél egy **04** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik azok a személyek, akik közepes méretű Kalifornia vagy Tengerész pizzát rendeltek? (1. kicsi; 2. közepes; 3 nagy) (4)
- 5.) Mentsél egy **05** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik azok a személyek, a legtöbb pizzát rendelték, és azt is, hogy hány darabot? (2)
- 6.) Mentsél egy **06** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy ki volt az, aki 2009.02.28-án utoljára rendelt pizzát! Jelenítsd meg a nevét és az időt! (Szabó)
- 7.) Mentsél egy **07** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy a regisztrált rendelők közül melyik kerületben hányan laknak! (3)
- 8.) Mentsél egy **08** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy ki az, aki 16:30 és 16:45 között a legtöbb pizzát rendelte! (Dóczi)

Nyisd meg a „08_14_dolgozok” adatbázist! Hozzál létre lekérdezéseket a megfelelő tábla, vagy táblák felhasználásával! A lekérdezésekben csak azok a mezők szerepeljenek, amelyeket a feladat kér!

9. Mentsél egy **09** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy ha az alapbér bruttóban van megadva, akkor a munkáltatónak mennyi pénzt kell kifizetnie összesen! A számított mező neve legyen szuperbruttó, és a szorzó legyen 1,27! (8738715)
10. Mentsél egy **10** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy ki a négy legjobban kereső angolul felsőfokon beszélő dolgozó! (4)
11. Mentsél egy **11** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy kik azok, akik két nyelven beszélnek! Csak a neveket jelenítsd meg! (6)
12. Mentsél egy **12** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, azt az első három fizetési összeget, amelyet a legtöbb alkalmazott kap. Jelenítsd meg azt, hogy mennyien kapják, és azt, hogy melyik, azaz összeg! (3)
13. Mentsél egy **13** nevű lekérdezést, melyben kilistázod, hogy mennyi az angolul felsőfokon beszélők átlagkeresete! (1)
14. Mentsél egy **14** nevű lekérdezést, melyben kilistázod osztályonként a legkisebb alapbért! (3)

Ha végeztél a feladatokkal, akkor mentsd a megadott helyre mindkét adatbázist!

SEGÉDLEKÉRDEZÉSEK A FELADAT MEGOLDÁSÁHOZ

Segédlekérdezések létrehozása, és azok alkalmazása másik lekérdezésben:

Ezt a lekérdezés típust, akkor alkalmazzuk, amikor feladat kérdésére a választ nem lehet egy lépésben, egy lekérdezéssel megoldani.

Nézzünk egy példát a „08_15_kiadvany” adatbázisból.

A feladat: Készíts egy olyan táblát, melyben kilistázod azokat, akik Huber Istvánnal azonos évben született!

- Nyisd meg az adatbázist, és benne az előfizetők táblát! Nézd meg, hogy milyen mezők, rekordok vannak benne!
- Majd készíts egy „segéd”lekérdezést, mellyel kikeresed, hogy Huber István melyik évben született! Mentsd is el „seged1” néven! (Erre azért van szükség, mert ha egy ilyen feladatnál csak simán kikeressük, hogy mikor született, és beírjuk egy lekérdezésbe az évszámot, az nem megfelelő megoldás!)
- Tehát ebben a segéd lekérdezésben kiderül, hogy melyik évben született, és ez így el is mentjük, mert ezt fel fogjuk használni a „fő” lekérdezésben.
- Aztán létrehozunk egy új lekérdezést melyhez a táblák közül az „Előfizetők”-et és még a lekérdezések közül a „seged1”-et is hozzá adjuk!
- A QBE rácsra itt fel kell venni az Előfizetők táblából a neveket, és az Előfizetők táblából a Születés év-ét.
- A feltételnél van a lényeg. Meg kell adni, hogy melyik lekérdezés, melyik mezőjének eredményére „hivatkozunk”. Következő formátumban, négyzetes zárójeleket használva: [seged1].[Születés éve]

Mező:	Név	Születés éve
Tábla:	Elofizetok	Elofizetok
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	"Huber Zoltán"	
vagy:		

Név	Születés éve
Huber Zoltán	1958
*	0

Lekérdezés1	
Elofizetok	seged1
*	*

Mező:	Név	Születés éve
Tábla:	Elofizetok	Elofizetok
Rendezés:		
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		[seged1].[Születés éve]
vagy:		

08/16. FELADAT

Nyisd meg az „08_16_iskola” adatbázist, és készíts lekérdezéseket az utasítások alapján!

- Kik dolgoznak Vass Andornéval egy osztályon? A lekérdezés neve legyen „01_osztaly” néven elmentve! A feladat megoldáshoz szükséges segédlekérdezés neve legyen „01_seged”! A lekérdezésben csak a nevek jelenjenek meg! (12)
- Kik azok a dolgozók, akik többet, vagy legalább annyit keresnek mint „Leeber Kinga”? A lekérdezés neve legyen „02_fizetes” néven elmentve! A feladat megoldáshoz szükséges segédlekérdezés neve legyen „02_seged”! A lekérdezésben csak a nevek jelenjenek meg! (9)
- Kik azok a diákok, akik nem abban a városban élnek, mint „Vass Pál”? A lekérdezés neve legyen „03_varos” néven elmentve! A feladat megoldáshoz szükséges segédlekérdezés neve legyen „03_seged”! A lekérdezésben csak a nevek jelenjenek meg! (7)

08/17. FELADAT

A feladatban Magyarország Nemzeti Parkjaiban lévő tanösvények adatait találod egy adatbázisban. A három táblában a parkok neveit, a tanösvények neveit, hosszát, állomásainak számát, stb. adatait találod. A táblák közötti kapcsolatok létre vannak hozva. A feladatod összetett lekérdezések létrehozása az utasítások alapján! Először nézd meg, hogy a táblákban milyen mezők vannak, hogy a kérdésekre válaszolni tudjál! Csak a szükséges mezőket vedd fel, és csak az jelenjen meg ami a kérdésre a válasz! (Kivéve, ha a feladat máshogy nem kéri!)



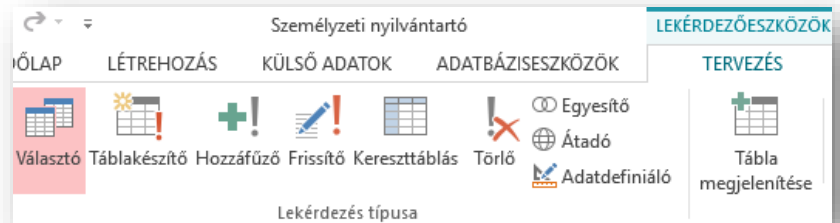
1. Készíts lekérdezést, melyben választ kapsz arra a kérdésre, hogy átlagosan hány állomás van a „Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság”-hoz tartozó tanösvényeken! A lekérdezés neve „01_atlag” legyen! (6,7647)
2. Készíts lekérdezést, melyben választ kapsz arra a kérdésre, hogy hány darab olyan tanösvény van a „Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság”-ban amely 10 km-nél hosszabb! A lekérdezés neve „02_hosszu” legyen! (2)
3. Hány darab tanösvény van Óriszentpéter közelében? A lekérdezés neve „03_oriszenpeter” legyen! (3)
4. Hány darab tanösvény van a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság-hoz tartozó parkban, amely 3 és 7 km közötti hosszúságú, és van idegenen vezetés a programban? A lekérdezés neve „04_vezetes” legyen! (7)
5. Mi a neve a leghosszabb tanösvénynek? A lekérdezés neve „05_leghosszabb” legyen! (Káli + Öreg tó)
6. Melyik az a három tanösvény, amelyiket a leghosszabb idő alatt tudod bejárni? A lekérdezés neve „06_ido” legyen! (4)
7. A „Bugac”-i tanösvények hány állomásból állnak? A lekérdezésben jelenjenek meg a tanösvények nevei, és az állomások számai. A lekérdezés neve „07_bugac” legyen! (4)
8. Számold meg, hogy nemzeti parkonként hány település tartozik hozzájuk! A lekérdezés neve „08_db” legyen! (10)
9. Ha a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóságához tartozó összes tanösvényen végig akarsz menni, akkor hány kilométert kell gyalogolnod? A lekérdezés neve „09_hossz” legyen! (58,8)
10. Hány darab olyan tanösvény van, ahol gyerekekkel is könnyedén végig lehet sétálni? Ez azt jelenti, hogy 5 kilométernél rövidebb, és 2 órán belül végezni lehet vele. A lekérdezés neve „10_gyerek” legyen! (81)
11. Melyik az a település, amelyikhez a legtöbb tanösvény tartozik? A lekérdezés neve „11_legtobb” legyen! (Salgótarján)
12. Hány állomásból áll a legrövidebb tanösvény, amelyik egy szigeten van? A lekérdezés neve „12_sziget” legyen! (2)
13. Listázd ki azoknak a tanösvényeknek a neveit, amelyek hegyeken vannak, de azok nem kellene, amelyek a Balatonon, vagy a Bükkben találhatóak! A lekérdezés neve „13_hegy” legyen! (8)
14. Az Aggteleki Nemzeti Parkban melyik a leghosszabb túra, amelyet 2 órán belül lehet teljesíteni? A lekérdezés neve „14_aggtelek” legyen! (Bódva-völgy)
15. Melyek azok a települések, ahol nem csak egy tanösvényen tudunk végigmenni? A lekérdezés neve „15_tobb” legyen! (24)
16. Csoportosítsd, hogy hány darab egyforma időhosszúságú tanösvény van az adatbázisban! Idő szerint csökkenő rendben írasd ki! A lekérdezés neve „16_ido” legyen! (18)
17. Listázd ki, nemzeti parkonként a legrövidebb tanösvény hosszát! A lekérdezés neve „17_csoport” legyen! (10)
18. Listázd ki azokat a tanösvényeket, amelyek a „Ipolytarnóc – Kőzetpark” tanösvénnyel egy településen van. A lekérdezés neve „18_telepules” legyen! A segédlekérdezésé legyen 18_seged! (3)
19. Listázd ki azokat a tanösvényeket, amelyek ugyanolyan hosszú idő alatt tudod teljesíteni, mint a „Kisvátyni tanösvény”-t! A lekérdezés neve „19_teljesites” legyen! A segédlekérdezésé legyen 19_seged! (18)
20. Listázd ki azokat a tanösvényeket, amelyek legalább olyan hosszúak, vagy hosszabbak, mint a „Cserépfalui Ördögtorony tanösvény”! A lekérdezés neve „20_leghosszabbak” legyen! A segédlekérdezésé legyen 20_seged! (8) A kész dolgozatot mentsd a megadott helyre!

MÓDOSÍTÓ LEKÉRDEZÉSFAJTÁK

Hogyan hozunk létre „MÓDOSÍTÓ” lekérdezéseket?

Módosító lekérdezések (Több alfajtája van, műveleteket végeznek táblákkal, változtatnak rajtuk.)

- táblakészítő
- hozzáfűző
- frissítő
- keresztábrálás
- törlő

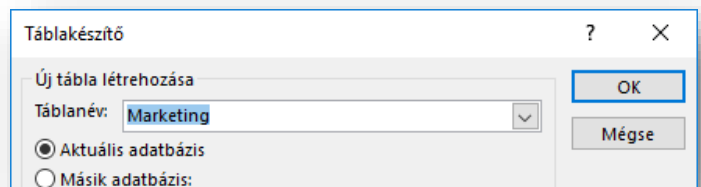


A feladat megoldásához a „08_18_modositok” adatbázist használjuk!

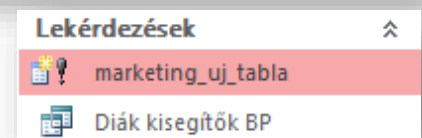
Táblakészítő lekérdezés:

Ezt a lekérdezés fajtát akkor alkalmazzuk, amikor a megadott szempontok alapján létrehozott lekérdezés mentése után futtatni kell a bezárt lekérdezést, és akkor elkészíti az új táblát.

- Például a „modositok” adatbázisban akarunk létrehozni egy „marketing” nevű táblát, melybe kigyűjtjük a marketing osztályon (4-es kód) dolgozó embereket.
- Ehhez kiválasztjuk fent, hogy „Táblakészítő” lekérdezést akarunk létrehozni.
- Majd hozzáadjuk a szükséges mezőket az új táblához!
- Megadjuk a feltételeket.
- Elmentjük „marketing_uj_tabla” néven a lekérdezést!
- Végül futtatni kell az új ikonnal ellátott lekérdezést, mely létrehozza a táblát. (13)



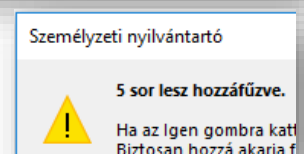
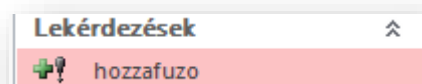
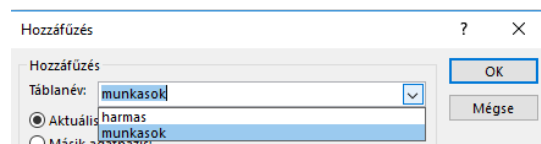
Mező:	Név	Osztálykód	Alapbér	ECDL vizsga
Tábla:	Dolgozók	Dolgozók	Dolgozók	Dolgozók
Rendezés:	Növekvő			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:		4		
vagy:				



Hozzáfűző lekérdezés:

Ezt a lekérdezés fajtát akkor alkalmazzuk, amikor azonos mezőket tartalmazó táblákat egyesítünk. Egy meglévő táblához hozzáfűzünk egy másik táblatartalmát.

- A feladat: a „modositok” adatbázisban található „harmas” tábla rekordjait hozzáfűzni a „munkasok” táblához.
- Először a Lekérdezés tervező kiválasztása után hozzá adjuk a „harmas” táblát, és felvesszük az összes mezőt!
- Majd fent kiválasztjuk a „Hozzáfűző” ikont, és megadjuk, hogy a „munkas” tábla rekordjaihoz akarjuk hozzáadni!
- Aztán mentjük a lekérdezést „hozzafuzo” néven, és futtatjuk! Futtatáskor megkérdezi, hogy tényleg hozzá akarjuk-e adni a sorokat.



Frissítő lekérdezés:

Ezt a lekérdezés fajtát akkor alkalmazzuk, amikor egy bizonyos tulajdonsággal rendelkező rekordokat módosítani akarunk.

Ebben a példában a „0” osztálykóddal rendelkező rekordokat ki akarjuk cserélni „7”-es kódra.

- Először a szokásos módon nekiállunk egy lekérdezés elkészítésének, felvesszük a szükséges mezőket a „munkasok” táblából, aztán kiválasztjuk fent a „Frissítő” ikont!
- Ekkor megjelenik egy új „Módosítás” sor a QBE rácson.
- A „Feltétel”-hez beírjuk a 0-t.
- A „Módosítás”-hoz pedig amire le akarjuk cserélni a rekordokat. Ebben az esetben 7-re.
- Végül mentjük „frissito” néven a lekérdezést, és futtatjuk! (9)

Mező:	Osztálykód
Tábla:	munkasok
Módosítás:	7
Feltétel:	0
vagy:	

Lekérdezések	
	frissito

Személyzeti nyilvántartó	
	9 sor frissítve lesz. Ha az Igen gombra kattint, Biztosan frissíteni akarok.

Törlő lekérdezés:

A „Törlő” lekérdezéseket akkor alkalmazzuk, amikor bizonyos tulajdonsággal rendelkező rekordokat törölni szeretnénk.

Ebben a példában az ECDL vizsgával nem rendelkező dolgozókat szeretnénk törölni.

- A szokásos módon létrehozunk egy lekérdezést a „munkasok” adatbázisból. Felvesszük a szükséges mezőket.
- Fent kiválasztjuk a „Törlő” ikont.
- Megjelenik egy „Törlés” sor, ahol végig ki van töltve a sor „Where” (ahol) paranccsal.
- Így már csak a feltételt kell beírni a megfelelő módon. Ebben az esetben egy „0”-t az „ECDL vizsga” oszlopba.
- Végül mentjük a lekérdezést „torlo” néven, és utána futtatjuk! (16)

ECDL vizsga	
munkasok	
Where	
Hamis	

Lekérdezések	
	torlo

Személyzeti nyilvántartó	
	15 sort fog törölni Ha az Igen gombra kattint, Biztosan törölni akarok.

08/19. FELADAT

Nyisd meg az „08_19_allamffi” adatbázist!

1. Készíts törlő lekérdezést melyben az Allamffi_törléshez táblából töröld az 1900 előtt beiktatott vezetőket! A lekérdezést mentsd 01_1900_előtt néven! (83/56)
2. Készíts frissítő lekérdezést Allamffi_frissites táblához, melyben a STATUS mezőben a bármilyen „király” szöveget „Magyar király”-ra cseréli! A lekérdezés neve 02_kiraly legyen. (52)
3. Készíts táblakészítő lekérdezést, melyben új táblát hozol létre „Allamffi_tablakeszito” néven. A táblában csak az Árpádházi királyok szerepeljenek! A lekérdezést mentsd 03_arpadhaz néven! (22)
4. Készíts hozzáfűző lekérdezést! Az Allamffi_ujadatok táblát fűzd hozzá az Allamffi_hozzafuzo táblához. A lekérdezést mentsd 04_uj néven! (4)
5. Zárd be az adatbázist, és mentsd a megadott helyre!

08/20. FELADAT

Nyisd meg az „08_20_ujkonyv” adatbázist!

1. Készíts törlő lekérdezést melyben az ujkonyv_torllo1 táblából törlöd a Corvina és a Fabula kiadók könyveit! A lekérdezést mentsd 01_kiadok néven!
2. Készíts törlő lekérdezést melyben az ujkonyv_torllo2 táblából törlöd a 1992-es tanévkezdés után megjelent könyveket! A lekérdezést mentsd 02_tanev néven!
3. Készíts frissítő lekérdezést ujkonyv_frissito1 táblához, melyben azokba a rekordokba, melyben nincs író feltüntetve beírod a „(nincs adat)” szöveget! A lekérdezés neve 03_adat legyen.
4. Készíts frissítő lekérdezést ujkonyv_frissito2 táblához, melyben a címek közül a Honunk a hazában című könyvsorozat címét kicseréled Helyünk a hazában szövegre! A lekérdezés neve 04_csere legyen.
5. Készíts táblakészítő lekérdezést, melyben új táblát hozol létre „ujkonyv_tablakeszito01” néven. A táblában csak a 100 forint alatt lévő könyvek szerepeljenek (a teljes árat vedd figyelembe)! A lekérdezést mentsd 05_olcso néven!
6. Készíts táblakészítő lekérdezést, melyben új táblát hozol létre „ujkonyv_tablakeszito02” néven. A táblában csak a Műszaki könyvkiadó könyvei szerepeljenek! A lekérdezést mentsd 06_műszaki néven!
7. Készíts hozzáfűző lekérdezést! Az ujkonyv_ táblát fűzd hozzá az ujkonyv_hozzafuzo táblához. A lekérdezést mentsd 07_uj néven!
8. Zárd be az adatbázist, és mentsd a megadott helyre!

08/21. FELADAT

Nyisd meg az „08_21_országok” adatbázist!

- 1.) Készíts törlő lekérdezést melyben az országok_torles táblából törlöd az összes olyan államot, melyben köztársaság az államforma! A lekérdezést mentsd 01_koztarsasag néven!
- 2.) Készíts frissítő lekérdezést országok_frissito táblához, melyben az Európai földrajzi helyeket kicseréled egységesen „Európa”-ra! A lekérdezés neve 02_foldresz legyen.
- 3.) Készíts táblakészítő lekérdezést, melyben új táblát hozol létre „országok_tablakeszito” néven. A táblában csak az európai országok szerepeljenek! A lekérdezést mentsd 03_europa néven!
- 4.) Készíts hozzáfűző lekérdezést! Az országok_uj adatok táblát fűzd hozzá az országok_hozzafuzo táblához. A lekérdezést mentsd 05_uj néven!
- 5.) Zárd be az adatbázist, és mentsd a megadott helyre!

ÚRLAPOK

Mik azok az űrlapok? Hogyan hozunk létre űrlapokat?

A rekordok adatait eddig a tábla adatlap nézetében írtuk be a mezőbe. Az adatbázis-kezelők űrlapokkal könnyítik meg az adatok bevitelét. **A feladathoz használjuk a „08_22_autokolcsonzo” adatbázist!**

Tehát az űrlap, a rekordok áttekinthető megjelenítését és kényelmes kezelését biztosító ablak.

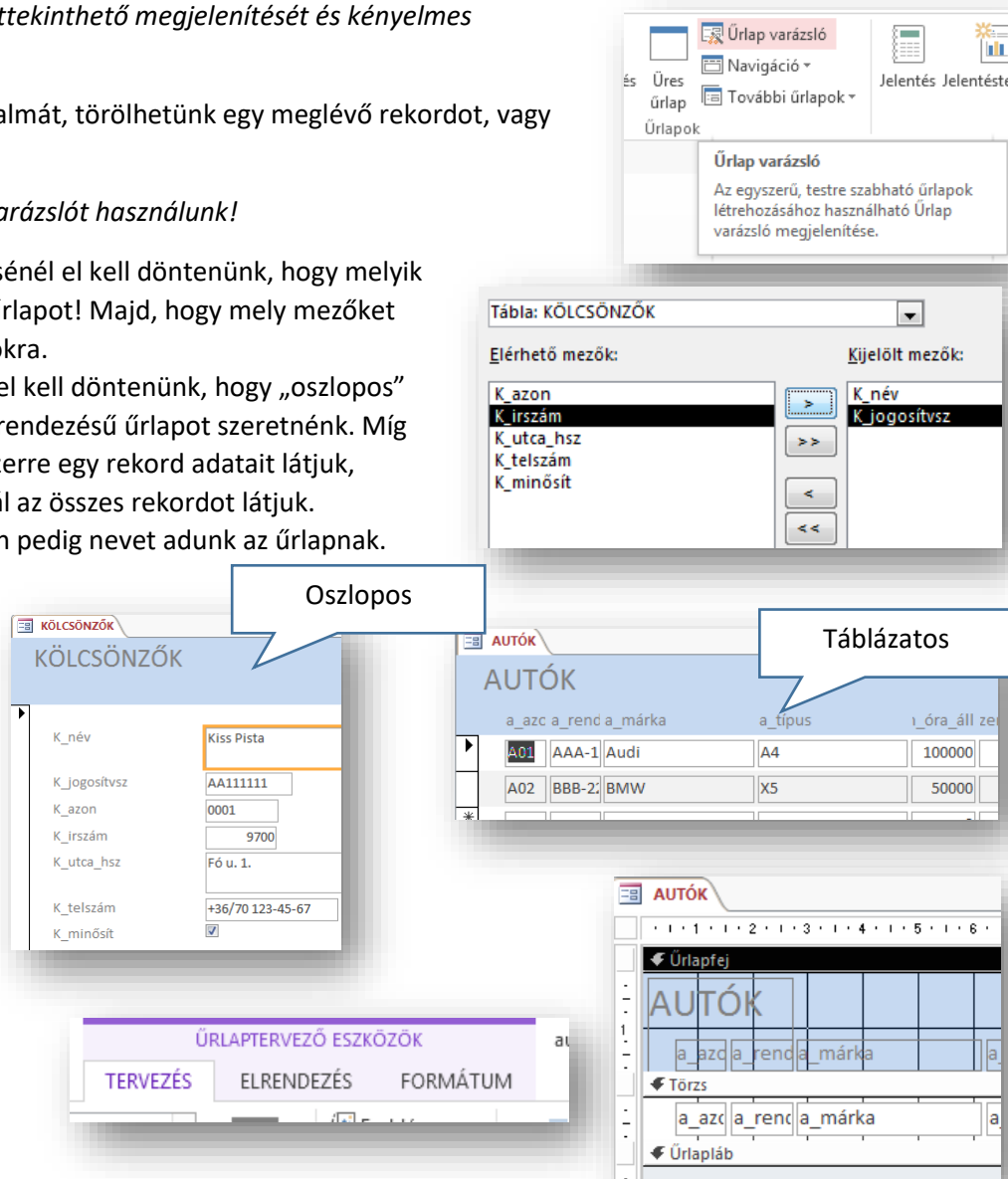
Módosíthatjuk a mezők tartalmát, törölhetünk egy meglévő rekordot, vagy felvehetünk egy újat.

Az űrlapok létrehozásához varázslót használunk!

1. A varázsló első lépésénél el kell döntenünk, hogy melyik táblához készítünk űrlapot! Majd, hogy mely mezőket vesszük fel az űrlapokra.
2. A második lépésnél el kell döntenünk, hogy „oszlopos” vagy „táblázatos” elrendezésű űrlapot szeretnénk. Míg az oszloposnál egyszerre egy rekord adatait látjuk, addig a táblázatosnál az összes rekordot látjuk.
3. A harmadik lépésben pedig nevet adunk az űrlapnak.

Ha változtatni szeretnénk az űrlap kinézetén, feliratain, beállításain, akkor „Tervező” nézetre kell váltani!

Az űrlaptervező eszköztáron találjuk a lehetőségeket. De simán a tervező felületen való kijelöléssel és azok egyszerű formázásával is változtathatunk a kinézetén.



08/23. FELADAT

- Nyisd meg az „08_23_ingatlan” adatbázist!
- Majd hozzá létre egy űrlapot varázsló segítségével az „ingatlan” táblából!
- Csak a „Helység”, „Kerület”, „Terület”, „Szobák”, „Ár”, „Garázs”, „Zöldövezet” mezőket vedd fel!
- Az űrlapon egyszerre látható legyen az összes rekord!
- Az űrlap neve legyen Adatok!
- A fejlécben a cím legyen a jobb oldalon, és legyen megváltoztatva „ELADÁSRA KÍNÁLT INGATLANOK”-ra!
- A fejlécfeliratok legyenek félkövérek, dőlték, és sötétkék (a cím is)!
- Végül a „Garázs” és a „Zöldövezet” mezők legyenek felcserélve!
- Majd mentsd a változásokat és zárd be ez űrlapot!

JELENTÉSEK

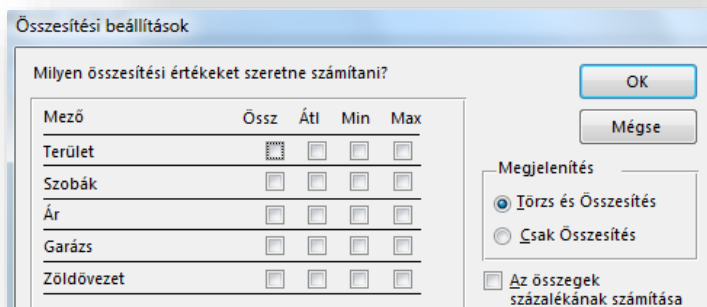
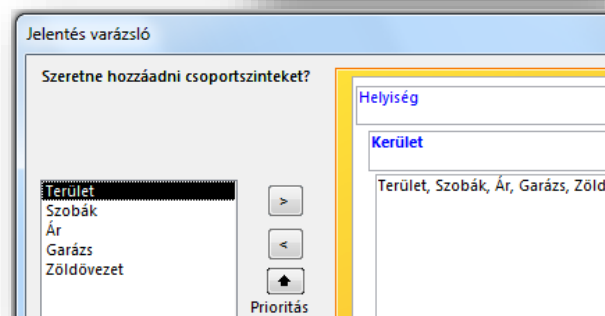
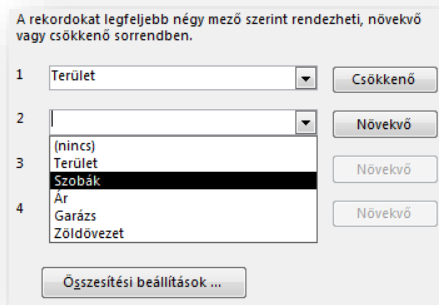
Mik azok a jelentések? Hogyan hozunk létre jelentéseket?

Az adatbázis-kezelő szoftverek általában módot nyújtanak arra, hogy a táblák vagy lekérdezések eredményeit nyomtatásra alkalmas formában is kialakítsuk. Nyomtatás esetén az igények eltérnek a képernyőn történő megjelenítéstől. A tábla, lekérdezés méretét a lapmérethez illesztjük, beállíthatunk oldalszámozást, élőfejet, és élőlábat állíthatunk be. **A feladathoz a 08_24_ingatlan adatbázist használjuk!**

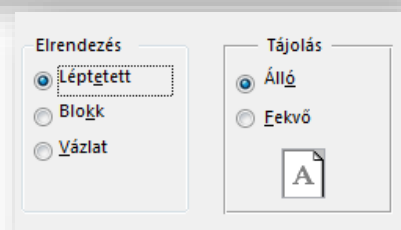
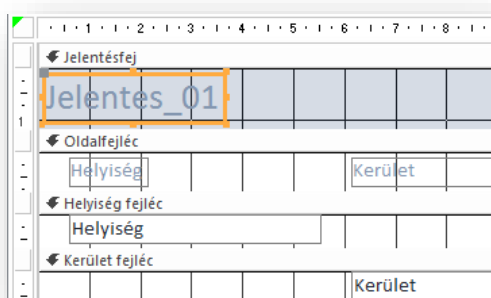
Jelentések készítésénél van lehetőség az adatcsoportok végén különböző összesítésekre. Például átlagszámításra, összegzésre, legkisebb, legnagyobb adat kiválasztására.

A jelentéseket is varázsló segítségével fogjuk elkészíteni.

- Az első lépés, hogy kiválasszuk, melyik táblából (vagy lekérdezésből) készítjük a jelentést.
- Aztán hozzáadjuk a szükséges mezőket!
- A második lépésnél eldönthetjük, hogy mely mezők alapján szeretnénk csoportosítani az adatainkat! Szinteket adhatunk meg. (elsődleges, másodlagos, stb.)
- Aztán rendezési beállításokat tehetünk, szintén több mező alapján.
- Ezen a lapon állíthatunk „Összesítési beállításokat...”.



- Az utolsó előtti lépésnél elrendezéseket (léptetett (egyszerű), blokk (táblázatos), vagy vázlat), és tájolást állíthatunk, ha szükséges.
- Végül nevet adunk a jelentésnek.



A jelentések ugyanúgy szerkeszthetők, formázhatók, mint az űrlapok, csak itt a „Nyomtatási elrendezés”-t be kell zárni, és a „Tervező nézetben” változtatni a szövegdobozokon mezőkön.

08/25. FELADAT

Nyisd meg az „08_25_ingatlan” adatbázist!

- Varázsló segítségével készíts jelentést az „ingatlan” táblából!
- Az „Azonosító”-n, a „TíusID”-n, és a „KépviselőID”-n kívül adjál hozzá minden mezőt!
- A kerületek, azon belül a szobák száma szerint legyen csoportosítva a jelentés!
- A rendezés a kerületek szerint csökkenő rendben legyen.
- Minden csoport végén legyen a legdrágább ingatlan kiírva!
- A jelentés legyen táblázatos elrendezésű!
- Legyen fekvő tájolású!
- A neve legyen LISTA!

08/26. FELADAT

1. Nyisd meg a „08_26_munka.mdb” adatbázist az Access adatbáziskezelő rendszerrel!
2. Importáld új táblába az „08_26_ecdl.txt” állományt, „modul” néven. Elsődleges kulcs legyen a sorszám! [3 pont]
3. A Diák kisegítők táblában a név mező méretét növelj meg 30-ra! [1 pont]
4. A Diák kisegítők táblában hozzáál létre egy újabb mezőt „összpontszám” néven. Állítsd be, hogy a 0-255 közötti számot lehessen tárolni! [2 pont]
5. A Diák kisegítő táblában az irányítószámnál állíts be beviteli maszkot (pl.: 9700)! [1 pont]
6. A Diák kisegítő táblában állíts be, hogy a város mezőt kötelező legyen kitölteni! [1 pont]
7. A Diák kisegítők táblában adatlap nézetben állítsd be, hogy abc sorrendben legyenek a nevek! [1 pont]
8. A kapcsolatoknál állítsd be, hogy az Osztálykódok a kapcsolt mezői között frissítés és törlés legyen. [1 pont]
9. Töröld a Diák kisegítők BP és a J1 lekérdezést! [1 pont]
10. Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a dolgozók közül azokat, akik 150000 és 200000 Ft között keres, és rendelkeznek ECDL vizsgával! Mentsd 01 néven! (26) [2 pont]
11. Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a dolgozók közül azokat, akik a pénzügyi osztályon dolgoznak és rendelkeznek ECDL vizsgával; és azokat, akiknek a neve „B” betűvel kezdődik és a marketing osztályon dolgoznak! Mentsd 02 néven! (7) [3 pont]
12. Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a dolgozók közül azokat, akik angolul beszélnek középfokon; és azokat, akik franciául valamilyen szinten! Mentsd 03 néven! (10) [3 pont]
13. Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a dolgozók közül azokat, akik nem az Import osztályon dolgoznak, többet keresnek mint 300000 Ft és nem tudnak angolul! Mentsd 04 néven! (2) [2 pont]

- 14.** Készíts lekérdezést, melyben egy ablakban megkérdezi a program, hogy milyen nyelven beszélő dolgozókat listázzon ki, majd kérdezze meg, hogy milyen szinten!
Mentsd 05 néven! (pl.: angol; K) (8) [3 pont]
- 15.** Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a dolgozók közül azokat, akiknek a neve H betűvel, vagy az ABC ben utána található betűvel kezdődik, és nincs ECDL vizsgájuk!
Mentsd 06 néven! (11) [2 pont]
- 16.** Készíts lekérdezést, melyben kilistázod egy számított mezőben a dolgozók alaphérének adótartalmát, ha 29%-al számolunk; a számított mező neve legyen „adó”! (69)
A lekérdezésben csak a dolgozó neve és a számított mező jelenjen meg! Mentsd 07néven! [3 pont]
- 17.** Készíts lekérdezést, melyben kilistázod a diákok közül azokat, akik vidékiek; és azokat, akik Budapesten a „Haller” úton laknak! Mentsd 08 néven! (9) [2 pont]
- 18.** Készíts lekérdezést, melyben kiderül, hogy van-e olyan diák, aki nem adott meg címet (utcát)! Mentsd 09 néven! (0) [1 pont]
- 19.** Készíts olyan lekérdezést a melyben kilistázod azokat a diák kisegítőket, akik férjhez mentek és a férjük nevét vették fel! Mentsd 10 néven! (10) [2 pont]
- 20.** Készíts űrlapot, melyben a diák kisegítők táblából az azonosítón kívül minden adat szerepel, és egyszerre csak egy ember adatait látjuk! Az űrlap neve legyen diák01! [3 pont]
- 21.** Az űrlapnak legyen egy „űrlapfeje”, melyben készítesz egy címet! A szöveg „Adatok” legyen!
Formázd 16-os méretűre, Times Nem Román típusúra, pirosra, félkövérre, és dőltre! [2 pont]
- 22.** Készíts egy másik űrlapot, melyben a dolgozók adatait jeleníted meg az azonosítók kivételével!
Az űrlapon minden dolgozó adata egyszerre jelenjen meg! Mentsd dolgozók02 néven!
Az osztálykód és az alaphér sorrendjét cseréld meg! [2 pont]
- 23.** Állítsd át a J1 jelentés laptájolását fekvőre! A dolgozók címet helyezd át a jobb oldalra!
Mentsd a változásokat! [2 pont]
- 24.** Hozzál létre új jelentést a nyelvismeret táblából, melyben nyelvek szerint csoportosítod a dolgozókat! Mentsd J2 néven! [2 pont]
- 25.** Készíts még egy jelentést a dolgozók táblából, osztálykód szerint csoportosítva!
Az összesítési beállításoknál állítsd be, hogy minden csoport végén legyen kiírva a legnagyobb kereset, és legyen megszámlolva, hogy hány ECDL vizsga van abban a csoportban!
Mentsd J3 néven! [3 pont]
- 26.** A dolgozók táblából szűrd ki a 6-os osztálykóddal rendelkezőket! Mentsd el és zár be a táblát! [1 pont]
- 27.** Zárd be az adatbázist! Nevezd át Vezetéknév_Keresztnév-re, és mentsd el a megadott helyre! [1 pont]

Összesen:

[50 pont]

08/27. FELADAT

Ebben a feladatban egy szótár-programban található szavakat, szópárokat találsz. Az adatbázisban szerepel, hogy mikor lett feltöltve, illetve hányan találták helyesnek vagy helytelennek azok jelentését. A leírás alapján készítsd el a feladatot! (A feladatok végén az első zárójelben a találat darabszámát, a másodikban az elérhető pontot látod!)

1. Hozzá létre egy „08_27_szolista” nevű adatbázist! () (1)
2. Importáld a 08_26_szolista.txt nevű fájlt az adatbázisba azonos néven! () (1)
3. Az importálásnál figyelj arra, hogy a txt az tabulátorral tagolt UTF kódolású! () (1)
4. Az első sor tartalmazza a mezőneveket! () (1)
5. A „felvétel” típusát változtasd meg dátum/idő típusra! () (1)
6. Hozzá létre elsődleges kulcsot! Melynek a mezőnevét állítsd „azon”-ra! () (1)
7. Figyelj arra, hogy a következő lekérdezésekben csak a szükséges mezők szerepeljenek!
8. Hozzá létre egy 01 nevű lekérdezést, melyben kikeresed a legrégebben bekerült szópárt (szópárokat)! (1) (4)
9. Hozzá létre egy 02 nevű lekérdezést, melyből kiderül, hogy hány darab szópár van az adatbázisban? (1557) (3)
10. Hozzá létre egy 03 nevű lekérdezést, melyben csoportosítod csökkenő sorrendben, hogy melyik napon hány darab szó került az adatbázisba! (857) (3)
11. Hozzá létre egy 04 nevű lekérdezést, melyben kilistázod azokat az angol szavakat, melyeknek kettőnél több jelentése van az adatbázisban! (6) (4)
12. Hozzá létre egy 05 nevű lekérdezést, melyből kiderül, hogy hány olyan szópár van az adatbázisban, amely 2005.01.01. után került be, 150-nél többen tartják helyesnek, és 20-nál kevesebben helytelennek! (28) (5)
13. Hozzá létre egy 06 nevű lekérdezést, melyben kilistázod azokat a szavakat, melynek az angol és a magyar megfelelője is ugyanaz! (2) (4)
14. Hozzá létre egy 07 nevű lekérdezést, melyből kiderül, hogy átlagosan hányan minősítették a „b” betűvel kezdődő angol szavakat jónak! (107,4) (4)
15. Hozzá létre egy 08 nevű lekérdezést, melyben kilistázod azokat a magyar szavakat melyek több mint 150-nél több helyes, mint helytelen minősítést kapott! (18) (5)
16. Hozzá létre egy 09 nevű lekérdezést, melyben kilistázod azokat a magyar szavakat amelyek ugyanazon a napon kerültek be az adatbázisba, mint a „papírtekerics” szó! A segéd lekérdezés neve legyen: 09_seged! (4) (2+3)
17. Hozzá létre egy 10 nevű lekérdezést, melyben kilistázod azokat az angol szavakat, melyeket ugyanannyian találtak helytelennek, mint a „size” szót! A segéd lekérdezés neve legyen: 10_seged! (43) (2+3)
18. Hozzá létre egy új űrlapot 11 néven, melyben a „szolista” táblához lehet rekordokat felvinni! Az azonosítón kívül vegyél fel minden mezőt! Olyan űrlapot készíts, melyben egyszerre csak egy rekordot látsz! A fejléc szövegét változtasd meg „Adatbevitel:”-re! A fejléc szövege legyen Arial Black, 14-es kék! (5)
19. Készíts jelentést 12 néven a következők szerint: A jelentésben az angol, a magyar és a dátum szerepeljen! A dátumok szerint legyen csoportosítva és azon belül az angol szavak legyenek acb sorrendben! (5)
20. Ellenőrizd a munkádat! Zárd be az adatbázist! Mentsd a kész adatbázist a megadott helyre!



DIGITÁLIS KULTÚRA

9.

**A PIXELRAFIKA ALAPJAI
GIMP PROGRAM ALAPJAI**

Összeállította: Kolman Krisztián

TARTALOMJEGYZÉK:

A PIXELGRAFIKA ALAPJAI -GIMP PROGRAM ALAPJAI

1.)	3
2.)	6
3.)	8
4.)	8
5.)	9
6.)	10
7.)	11
8.)	14
9.)	17
10.)	19
11.)	22
12.)	25
13.)	27

Ezen "modul" a **Gimp** nevű szoftvert járja körül, és betekintést nyújt a képszerkesztés izgalmas világába! A Gimp **egy rendkívül sokoldalú és ingyenesen elérhető képszerkesztő szoftver**, mely lehetővé teszi számodra, hogy kreativitásod szárnyaljon és képeidet megformáld úgy, ahogy csak szeretnéd.

Ez a könyv nem csupán egy egyszerű útmutató a Gimp használatához; inkább egy olyan kalauz, ami segítséget nyújt abban, hogy megértsd és kihasználd a program hasznos funkcióját és lehetőségét. Legyen szó egy egyszerű kép retusálásáról, egy bonyolultabb fotómontázs elkészítéséről vagy akár egy grafikus műalkotás létrehozásáról, a Gimp segítségével minden cél elérhetővé válik.

Ezen az úton elkalauzollak a Gimp kezelésének alapjaiban, bemutatom a legfontosabb eszközöket és funkciókat, és olyan tippeket és trükköket osztok meg veled, amelyek segítenek még hatékonyabban használni ezt a kiváló szoftvert.

Nincs szükség előzetes képszerkesztő tapasztalatra ahhoz, hogy élvezhesd és hasznosítsd ezt a „könyvet”. Legyen szó amatőr vagy tapasztalt felhasználóról, mindenki számára találsz majd hasznos információkat és ötleteket.

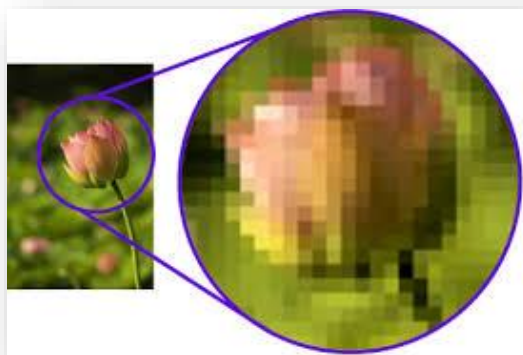
De előtte beszéljünk egy kicsit a grafika alapjairól, hogy tisztában legyünk bizonyos alapfogalmakkal, melyeket használni fogunk a munkánk során.

1.) A SZÁMÍTÓGÉPES GRAFIKA ELMÉLETI ALAPJAI

A **számítógépes grafika** egy olyan terület, amely a **digitális képek és animációk létrehozásával foglalkozik**. A modern számítógépek és grafikus kártyák lehetővé teszik számunkra, hogy lenyűgöző vizuális tartalmakat hozzunk létre, amelyeket széles körben felhasználhatunk **képeknél, játékokban, filmekben, virtuális valóságban, tervezési folyamatokban** és még sok más területen.

A **vektorgrafika** és a **pixelgrafika** két alapvető koncepció a digitális grafikában. Ezek a módszerek **különböző módon tárolják és reprezentálják a grafikus elemeket**, és más-más alkalmazási területekben használatosak.

A **pixelgrafika** (vagy bitképgrafika) a **képeket kis képpontokból, úgynevezett pixelekből állítja össze**. Minden pixel egy adott szín- és fényességértéket tárol, ami meghatározza, hogy az adott helyen milyen szín jelenik meg. A pixelgrafika tehát rácsalapú, és az adott felbontásban (például 800x600 képpont) meghatározott számú pixelből áll. A pixelgrafika különösen hasznos, ha **valóságghűbb képeket vagy részletes rajzokat szeretnénk létrehozni**, mivel a pixelek segítségével pont osabb részleteket tudunk megjeleníteni. Hátránya, hogy ha nagyítani szeretnénk a képen, akkor pixelessé válik, látványosan romlik a minősége a szem számára.



A **vektorgrafika** viszont **matematikai elemeket és vektorokat használ az objektumok reprezentálására**. A vektorgrafika a vonalakat, görbéket és alakzatokat matematikai kifejezésekkel határozza meg, és a vektorok adatai alapján jeleníti meg azokat. A vektorgrafikus objektumok skalár- és vektorértékekből állnak, és a méretüket, alakjukat és elhelyezkedésüket adatokkal írják le. Az előnye, hogy a vektorgrafika skálázható, vagyis a **kép méretét bármilyen nagy vagy kicsi méretben megváltoztathatjuk anélkül, hogy elveszítenénk a részleteket vagy a képminőséget**. Fontos azonban megjegyezni, hogy a vektorgrafika nem alkalmas



valóság-hű képek, fényképek vagy árnyalatok megjelenítésére, mivel azok részleteit nehezebb matematikai kifejezésekkel leírni.

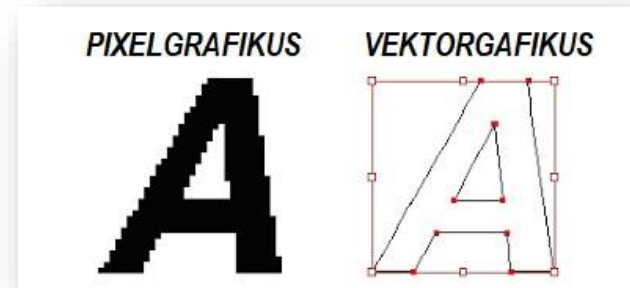
Gyors összegzés

Pixeles grafika:

- -képpontokból áll
- -vesztéses formátum
- -minősége felbontásfüggő

Vektorgrafika:

- -matematikai képletek alkotják meg a képet
- -szabadon nagyítható minőségromlás nélkül
- -kevésbé realisztikus az ábrázolás



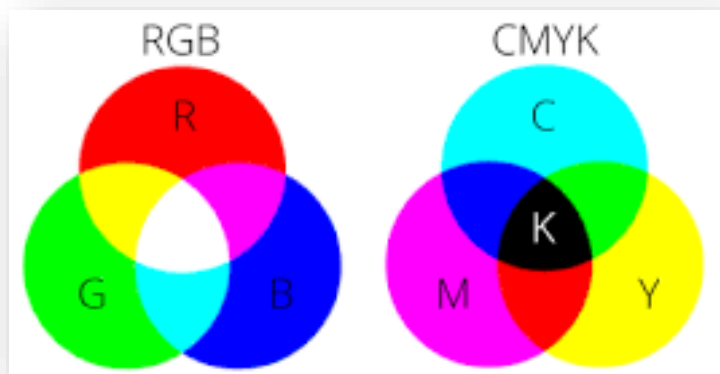
Mind a vektorgrafika, mind a pixelgrafika fontos eszközök a számítógépes grafikában, és a megfelelő alkalmazásoktól és céloktól függően választjuk ki őket. A tervezési folyamat során gyakran kombinálják is őket, hogy a legjobb eredményt érj el.

Milyen alapfogalmakkal kell tisztában lennünk, ha a grafikával szeretnénk alapszinten foglalkozni?

Mi az a színkeverési eljárás?

A színkeverési eljárások különböző módszerek és technikák a színek kombinálására, hogy új színeket hozzanak létre. Nézzük a két legalapvetőbb színkeverési eljárást:

Additív színkeverés (RGB): Az additív színkeverés a fény színek összeadásán alapul. Az eljárás a vörös (R), a zöld (G) és a kék (B) alapszíneket használja, amelyeket különböző intenzitásban kombinálva más színeket hoznak létre. Például, ha a vörös és a zöld színt teljes intenzitással keverjük, akkor sárga színt kapunk. Ez az eljárás a számítógépes képernyők, televíziók és más fénykibocsátó eszközök színmegjelenítésének alapja.



Az RGB színmodellt azért használják, mert a szemünk három különböző típusú fényérzékelőt tartalmaz, amelyek érzékenyek a vörös, a zöld és a kék fényre. A digitális képek és kijelzők esetében minden képpont (pixel) három különböző intenzitást vagy szintet tárol az RGB csatornában. Az RGB értékek általában skálán vannak kifejezve 0-tól 255-ig, ahol a 0 a legkisebb intenzitású, míg a 255 a legnagyobb intenzitású.

A színek különböző kombinációi hozzák létre a teljes színskálát. Például ha a vörös, a zöld és a kék intenzitását teljes mértékben megadjuk (255, 255, 255), akkor az eredmény fehér lesz, míg ha mindhárom intenzitást minimálisra állítjuk (0, 0, 0), akkor az eredmény fekete lesz. A köztes értékek és kombinációk különböző színeket eredményeznek, például a sárga, a lila, a cián stb.

Az RGB színeket megadhatjuk az előző bekezdésben látható módon tízes számrendszerben, pl.: RGB(125,0,255), vagy tizenhatos számrendszerben, pl.: #7D00FF.

Szubtraktív színkeverés (CMYK): A szubtraktív színkeverés a nyomtatási és festészeti folyamatokban használatos. Az eljárás a cián (C), a magenta (M), a sárga (Y) és a fekete (K) alapszíneket használja, amelyeket rétegezve és kombinálva más színeket hoznak létre. A szubtraktív színkeverés azért működik, mert a színes

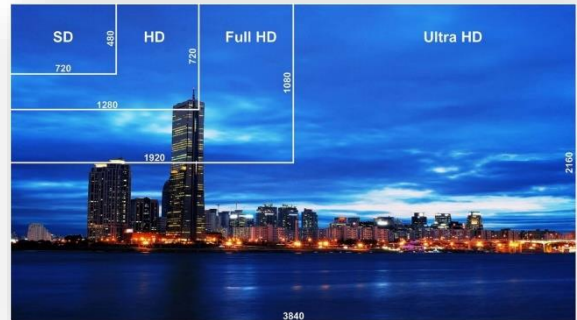
anyagok felszívják bizonyos fényhullámhosszakokat és visszaverik másokat. Az alapszínek keverésével a felszívott és visszaverődő fények arányát szabályozzuk, ezáltal más színeket kapunk.

Mi az a felbontás képeknél?

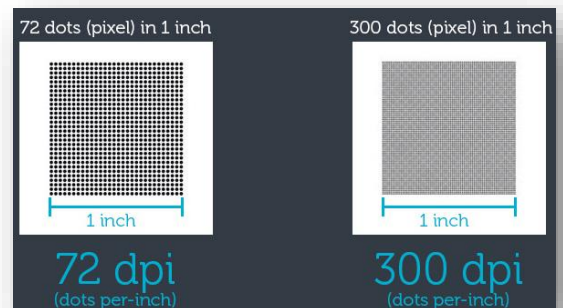
A felbontás a képek minőségének és részletességének mértéke. A képek felbontása azt mutatja, hogy mennyi képpontot tartalmaznak a szélesség és a magasság mentén. Általában a felbontást a képpontok száma alapján mérjük, például "szélesség * magasság" formában adja meg.

A felbontás két fő típusa van: **képernyőfelbontás és nyomtatott felbontás.**

Képernyőfelbontás: Ez a felbontás meghatározza, hogy mennyi képpont jelenhet meg a kijelzőn. A képernyőfelbontást általában horizontális és vertikális képpontok száma jellemzi. Például egy 1920x1080 felbontású képernyő 1920 képpont szélességben és 1080 képpont magasságban jeleníthet meg képet. Minél magasabb a képernyőfelbontás, annál több képpont van, és a képek részletesebbek és élesebbek lesznek.



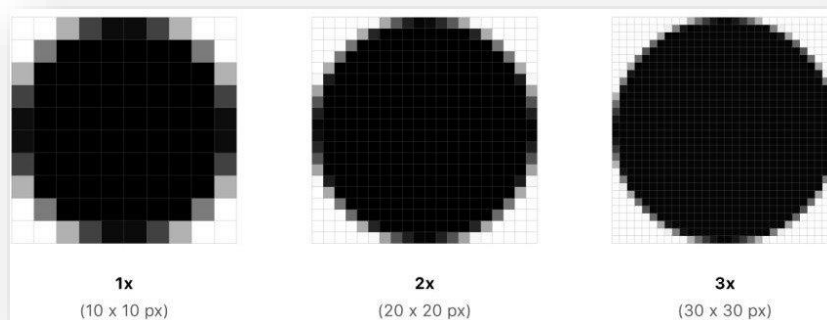
Nyomtatott felbontás: Ez a felbontás a nyomtatott képek minőségét határozza meg, és a nyomtatásban megjelenő pontok sűrűségével mérhető. A nyomtatott felbontást általában DPI (dots per inch - pontok hüvelykenként) vagy PPI (pixels per inch - kép pontok hüvelykenként) mértékegységgel fejezzük ki. Minél magasabb a nyomtatott felbontás, annál több pont vagy képpont kerül elhelyezésre egy hüvelyken, és a kép részletesebb lesz.
(1 inch=2,54 cm)



Tehát fontos megérteni, hogy a felbontás hatással van a képek méretére és fájl méretére is. Nagyobb felbontású képek több helyet foglalnak el a tárolóeszközön, és nagyobb fájl mérettel rendelkeznek. Emellett a felbontás befolyásolja a képek megjelenítését és nyomtatását is, mivel a nagyobb felbontás jobb minőséget eredményez.

Az optimális felbontás a képek esetében függ az alkalmazásuktól és az igényektől. Például webes felhasználásra általában alacsonyabb felbontás (pl. 72 DPI) elegendő, míg a nagy nyomtatásokhoz vagy fotó minőségű képekhez magasabb felbontás (pl. 300 DPI) ajánlott.

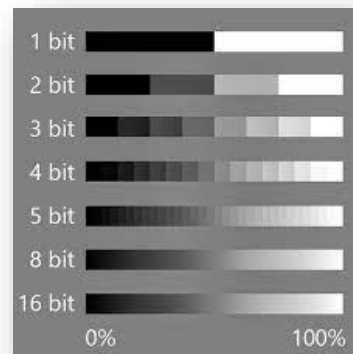
Nézzünk egy egyszerű példát egy 1*1 inch-en megjelenített, különböző felbontásra:



Mi az a színmélység?

A színmélység (color depth), más néven bitmélység (bit depth), a képek vagy grafikai elemek színeinek tartományát vagy mennyiségét jelzi, amelyet egy adott képponton vagy pixelen tárolnak. Ez a mérték határozza meg, hogy hány bitet használnak egy adott színt ábrázolására, és meghatározza, hogy mennyire pontosan és gazdaságosan tudjuk reprezentálni a színeket a digitális formátumban.

A színmélység határozza meg, hogy hány különböző szín jeleníthető meg a képponton. Minél nagyobb a színmélység, annál nagyobb a színtartomány, és annál gazdagabb a színek skálája, amelyek megjeleníthetők. A színmélység mértékegysége a bit. Az alapszámrendszerben egy bit két állapotot tud tárolni (0 vagy 1), és minden további bit duplázza a tárolható színek számát. Tehát egy 1-bites színmélység csak két különböző színt tud tárolni, míg egy 8-bites színmélység 256 különböző színt képes ábrázolni, és egy 24-bites színmélység már több mint 16,7 millió színt tud reprezentálni.

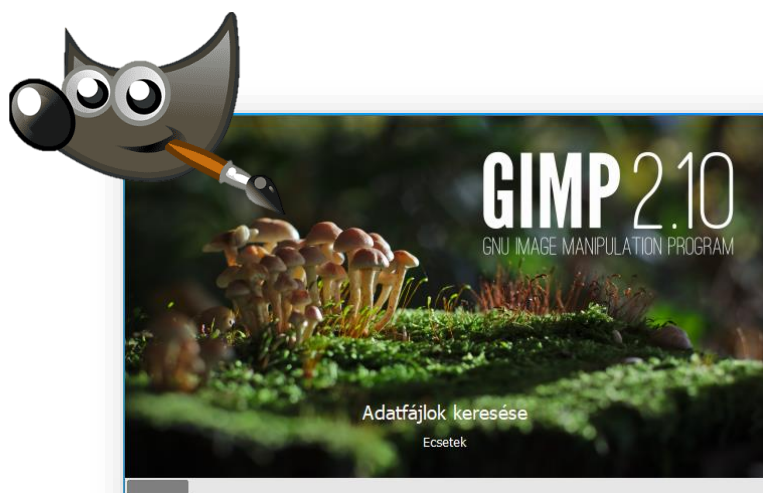


A gyakran használt színmélységek közé tartoznak:

8 bites színmélység (256 szín): Ez az alacsonyabb színmélységű formátum, amely gyakran használatos webes képekben vagy alacsony felbontású grafikákban. Bár korlátozott színtartományt nyújt, általában megfelelő a legtöbb webes vagy alapvető grafikai felhasználáshoz.

24 bites színmélység (16,7 millió szín): Ez a színmélység széles körben elterjedt a digitális képekben és grafikai alkalmazásokban. Nagyon gazdag és részletes színeket kínál, és a fotóminőségű képek legtöbb esetben ezt a színmélységet használják.

32 bites színmélység: Ez a formátum kiterjesztése a 24 bites színmélységnek, és a 24 bites RGB színtér mellett egy további 8 bitet használ az átlátszóság (alpha) érték tárolására. Ez lehetővé teszi az átlátszó rétegek kezelését és a komplexebb grafikai effektusok létrehozását.



2.) GIMP ALAPJAI

A program letöltése, telepítése

Az első feladatunk a számunkra megfelelő verzió letöltése az Internetről. Több helyről hozzá tudunk jutni a különböző verziókhoz. A program hivatalos oldala: www.gimp.org, ahonnan letölthetők a legújabb verziók! Lehetőségünk van a Microsoft Store-ból letölteni, illetve telepíteni. Arra számítanunk kell, hogy a program mérete nem lesz kicsi, úgyhogy a merevlemezünkön legyen elég hely. De nekünk célszerűbb magyar verziót keresni. Vagy a telepítés során a magyar nyelvet választani.



Ismerkedés a Gimp program felületével, alapbeállításai

A telepítés után az asztalon megjelent parancsikonra kattintva indíthatjuk a programot.

Mikor először megnyitjuk a programunkat, akkor több kisebb ablakkal fogunk találkozni, miközben a z asztal hátterét még látjuk. Mivel mi ahhoz vagyunk szokva a programjaink használatakor, hogy csak egy ablakban dolgozunk, ezért az első beállításunk az az legyen, hogy **egyablakos módra váltunk. Ablakok menü / Egyablakos mód.**

Célszerű még a **Szerkesztés menü / Beállítások almenüjében a témák közül** kiválasztani a nekünk megfelelőt. Mi most válasszuk ki a „**Light**” verziót a lehetőségek közül.

Ha esetleg nem magyar az alapértelmezett nyelv, akkor a **Szerkesztés menü/ Beállítások almenüjében a Felhasználói felületnél a magyart** kell kiválasztani.

Ahogy minden újonnan használt szoftvernél szoktuk, először nézzük a **program ablak felépítését, részeit:**

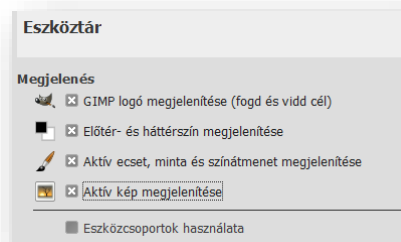
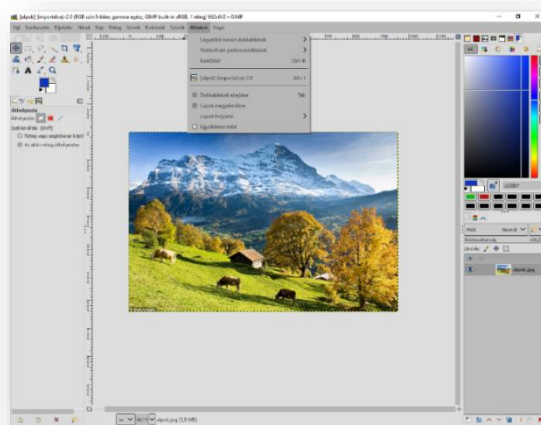
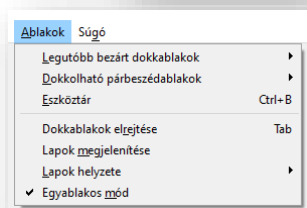
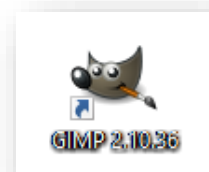
Legfelül a **címsor** található. Bal oldalon a megnyitott kép nevével és tulajdonságaival (színmélység, méret). Jobbra a szokásos méretező gombok és a bezáró gomb található.

Alatta a **menüsor** található, ahonnan az összes funkció elérhető. Itt érdemes végig menni az összes menüpontra legörgetve, átnézni, hogy mi, hol található.

A képernyő jobb és bal oldalán különböző **dokkolókat** találunk. Ezek a dokkolók testreszabhatóak a saját igényeink szerint. A bal felső sarokban az **eszközök** palettája található. Alatta találjuk a kiválasztott eszközhöz tartozó beállításokat, melyeket egyelőre be is zárhatunk.

Húzzuk az képernyő közepére a fenti részen látható kis négyzet fület, majd zárjuk be a kis ablakokat! Ezek után nyomjuk össze az eszköztárunkat, hogy egy vagy két oszlopban legyenek a funkciók!

Hasznos lehet, hogy az eszköztárunk használhatóbb legyen. Ezért a **Szerkesztés/Beállítások/Eszköztár** pontnál az „**Eszközcsoporthoz használatát**” „kiixelni”! És a felette lévő összes lehetőséget pedig „beixelni”!



Alul az **állapotsor**on láthatjuk, hogy képpontokban dolgozunk és hogy mekkora nagyítást használunk. A kép neve mellett a méretét is megtaláljuk, MB-ban megadva.

A lehetőségek száma nagyon nagy. Minden ablakban, dokkban megannyi funkció megtalálható. Ezért ha az egérrel rámegyünk a gombokra, megtudhatjuk, hogy milyen funkció rejlik mögötte.

Üres kép létrehozása, meglévő kép megnyitása

Ha egy új, üres képet szeretnénk létrehozni, akkor a **Fájl / +Új...** kép létrehozása menüpontot kell kiválasztani. A megnyíló ablakban meg kell adnunk, hogy milyen széles és milyen magas képet szeretnénk és azt, hogy milyen mértékegységben. Mi általában pixelben, esetleg milliméterben fogunk dolgozni.

A speciális lehetőségek lenyitása után megadhatjuk, hogy milyen felbontásban, milyen színmélységgel, milyen háttérszínnel szeretnénk dolgozni.

***F01:** Első feladatként hozunk létre egy 800*600 pixeles, 200 dpi-s, 16 bites, fehér háttérű képet!

Végül zárd be a programot, mentés nélkül!

Ha egy meglévő jpg képet akarunk megnyitni, akkor több lehetőségünk is van rá:

Az egyik lehetőség egy meglévő kép megnyitására, ha az adott mappában a képen jobb egeret nyomunk és társítjuk a Gimp programot. Ha nem látjuk az alapértelmezett lehetőségeknél, akkor hozzá kell adnunk a programot.

A másik lehetőség, hogy az asztalon lévő parancsikonnal megnyitjuk a keretprogramot és a **Fájl/Megnyitás...** menüvel megkeressük az adott fájlt! Ekkor egy **importálási** ablak jelenik meg. Itt egyszerűen a **megtartás** gombra megyünk és beolvasódik a kép.

***F02:** Második feladatként nyissunk meg a 01_alpesi_viragok_ny.jpg képet a nyersanyagok mappából!

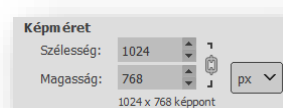
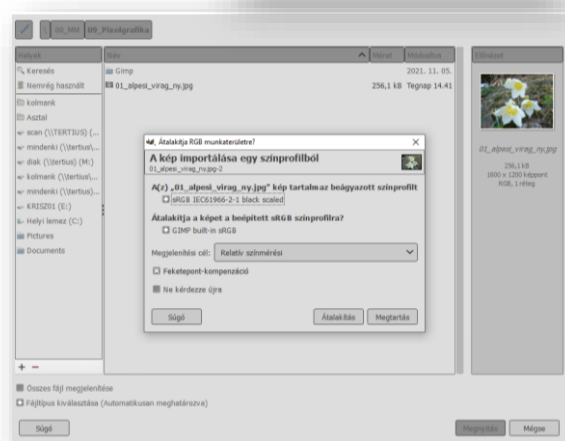
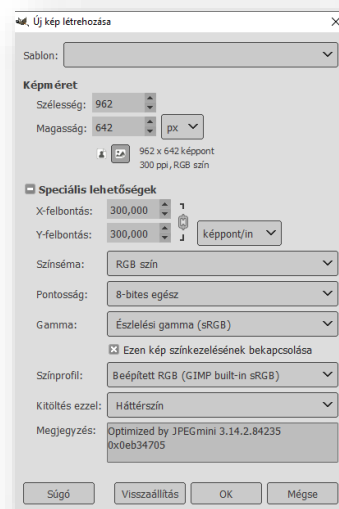
A munka elkezdése, képek alaphéretének, felbontásának beállítása

Azzal tisztában vagyunk, hogy annál **jobb minőségű** egy **kép**, minél nagyobb **felbontású**, nagyobb **színmélységű** és ezzel együtt nagyobb **méretű** az adott fájl.

Nem mindegy, hogy csak a monitoron megjelenő képet, vagy egy weblapon megjelenő képet szeretnénk szerkeszteni, vagy nyomtatásra szánunk egy nagyobb méretű plakátot. Mert az első esetben 72*72 dpi-nél nagyobbat hiába hozunk létre, a monitoron úgy sem tudjuk megjeleníteni. A weblapoknál nem érdemes 1028-naál szélesebb képet alkalmazni, az általában használt weboldal méretek miatt. Viszont, ha nyomtatni szeretnénk valamit akkor a nyomtató lehetőségeit is figyelembe véve, de nagy felbontású képet kell létrehoznunk, hogy ne legyen pixeles a végén.

Ezek alapján nézzük meg, hogy hogyan méretezzük át egy meglévő képet:

Az előző feladatban megnyitott képen hajtsuk végre a következő műveletet: **Kép/Kép átméretezése** menüpontban a felbontásnál a szélességet állítsuk 1027-re! Mivel a jobb oldalon a rögzített méretarány be van állítva, ezért, ha átkattintok



a magassághoz akkor automatikusan beírja a 768 kp-t! Ha viszont kiveszem, „szétkapcsolom a rögzítést akkor szabadon állíthatom, egymástól függetlenül a szélességet és a magasságot!

Példaként a virágos képet állítsuk 1024*800-asra, 100 dpi-vel!

Még meg kell említeni a nyomtatási kép beállításait. Ezt a **Kép/Nyomtatási méret** menüpontnál találjuk.

Mentési lehetőségek, exportálás

***F03:** Az **átalakított képet mentjük** el 03_alpesi_virag_atmeretelve.xcf néven az asztalra! Ezek szerint a névből kiderül, hogy a Gimp program alapértelmezett kiterjesztése az **xcf**! A művelet sorrendje: Fájl/Mentés másként... -> Asztal kiválasztása -> Mentés.

Ebben a formátumban kell mentenünk minden esetben, hogy ha módosítani, változtatni szeretnénk a későbbiekben, akkor megtehetjük.

Más esetben exportálni kell, ha az alapvető ismert kiterjesztésekkel szeretnénk menteni, mint a jpg, gif, png, stb. Ekkor a Fájl/Exportálás másként menüt kell kiválasztani és a hely megadása után még azt is ki kell választani, hogy melyik kiterjesztéssel akarunk menteni. Ezért a segédablak alján a „Fájl típus kiválasztása (kiterjesztés szerint)” lehetőséget le kell nyitnunk és ott kiválasztani a megfelelő kiterjesztést!

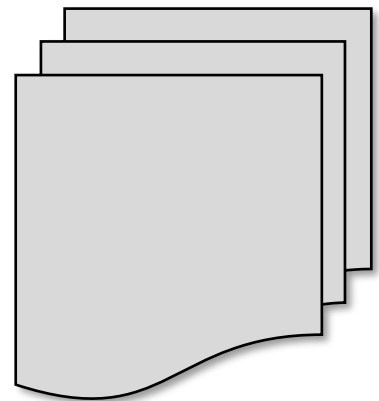
***F04:** Ezek után az előző xcf képet exportáljuk ugyanazon a néven (csak a számot az elején írjuk át 04-re), szintén az asztalra jpg és gif formátumban is!

3.) RÉTEGEK

A **"réteg"** fogalma pixelgrafikus programokban olyan alapegység, amely lehetővé teszi a különböző grafikai elemek elkülönítését és kezelését egy képen. A **rétegek egyfajta átlátszó fóliák vagy lapok**, amelyeket **egymásra helyezhetünk**, és **minden réteg különállóan módosítható** anélkül, hogy az a többi rétegre hatna.

Itt van néhány példa arra, hogy hogyan használjuk a rétegeket:

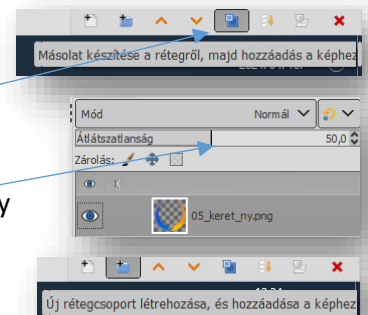
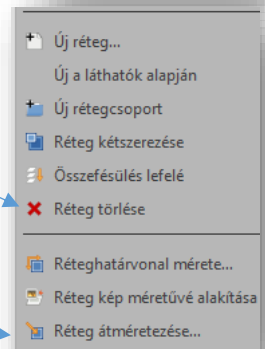
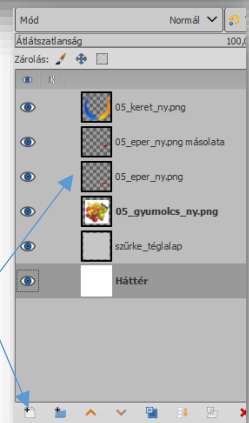
- **Elemek elválasztása:** Például egy fotószerkesztő programban külön rétegeket hozhatunk létre a háttérnek, a modellnek, a szövegnek stb. Ezáltal külön-külön módosíthatjuk és szerkeszthetjük ezeket az elemeket anélkül, hogy befolyásolnánk a többi.
- **Módosítási rétegek:** Ezek olyan rétegek, amelyeket hozzáadhatunk a képhez, hogy módosítsuk annak megjelenését anélkül, hogy az eredeti pixeleket közvetlenül módosítanánk. Például egy átlátszó rétegen keresztül alkalmazhatunk színek, árnyékok vagy fényhatások rétegeknek a képhez, amelyeket később könnyen módosíthatunk vagy eltávolíthatunk.
- **Maszkolás:** Rétegeket használhatunk maszkoláshoz is. Ez lehetővé teszi, hogy csak bizonyos részek legyenek láthatók a rétegen, miközben mások rejtve maradnak. Például maszkolással részlegesen átláthatóvá tehetünk egy réteget, hogy áttetszővé váljon egy bizonyos terület.
- **Rendezés:** A rétegeket áthelyezhetjük, átrendezhetjük, csoportosíthatjuk vagy összevonhatjuk, hogy a munkafolyamat során könnyebben kezelhetők legyenek.



Az összes fenti funkció együtt lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy komplex grafikai munkákat hozzanak létre, és finomhangolják azokat rétegenként anélkül, hogy az alap kép szerkezete vagy a másik réteg tartalma megváltozna. Ez nagyban segíti a kreatív folyamatot és növeli a hatékonyságot a grafikus tervezés területén.

***F05:** Készítsük el közösen a jobb oldalon látható képet a gyümölcsökkel és a szürke kerettel, mely során a lépések egymásutánosságával megismerkedünk a rétegek használatával! A feladathoz három nyersanyagra lesz szükségünk. Az egyik a 05_gyumolcs_ny.png (melynek van fehér háttere), a másik a 05_eper_ny.png (aminek nincs háttere) és a harmadik a 05_keret_ny.png (szintén háttér nélküli) képet.

- Első lépésként, ha rétegekkel akarunk dolgozni, akkor a dokkolót/palettát el kell helyeznünk a képernyőn (ha eleve nincs kint). Ablakok/Dokkolható párbeszédablakok/Rétegek menüpontot kell kiválasztani!
- Hozzunk létre egy 600*600 px, 140*140 dpi, 8 bit színmélységű, fehér hátterű képet! A rétegek sorában ez lesz az első rétegünk, melynek az alapértelmezett neve a „Háttér” lesz! Ha egy rétegen ki akarunk kapcsolni, akkor a szem ikonra kattintunk!
- Majd szúrjunk be egy új réteget a dokkoló bal alsó sarkában lévő „+Új réteg létrehozása...” gomb megnyomásával!
- Az új rétegen adjuk a „szürke_téglalap” nevet! A réteg mérete legyen 560*560 kp! Az X és Y tengelyen a bal felső saroktól toljuk el a réteget 20-20 kp-al! Mást egyelőre ne állítsunk be!
- Most egy kis kitekintés a rétegek témakörből, mert ennek a rétegnek a hátterét szürke színnel szeretnénk kitölteni. Ehhez az eszköztáron válasszuk ki a „vödör” eszközt és lejjebb állítsuk be a 1. szint tetszőleges szürkére!
- Ha egy meglévő képet szeretnénk felhasználni, akkor megnyithatjuk külön réteggént. a Fájl/Megnyitás réteggént almenüből tallózással! Nyissuk meg így a 05_eper_ny.png képet!
- Ha egy rétegre nincs többé szükség, akkor jobb egér és „Réteg törlése”!
- Mivel ez a kép nagyon nagy, ezért át kell méreteznünk. Mégpedig a rétegek dokkolóján a 05_eper_ny.png nevű rétegen nyomjunk jobb egeret és válasszuk ki a „Réteg átméretezése” almenüt! A kép mérete legyen rögzített méretarány szerint 120 kp!
- Nyissuk meg a 05_gyumolcs_ny.png képet egy újabb réteggént! A réteg szélessége és magassága egyaránt 500 kp legyen!
- Mivel ez a réteg így előbbre került, mint az eper és az epret most nem látjuk, ezért fel kell cserélnünk a rétegek sorrendjét! Ezért a palettán az eper rétegét húzzuk feljebb egyel!
- Az eper a képünk közepén van. De át kell húznunk a zöld almára a minta alapján. Ezért az eszköztáron válasszuk ki az „Áthelyezési eszközt”! Majd fogjuk meg a réteget és húzzuk a helyére!
- De azt is látjuk, hogy két eper van a képen, ezért duplázunk kell a rétegünket! Először jelöljük ki a dokkolón az eper rétegét! Majd a Ctrl+Shift+D billentyűkombinációval duplázunk meg a rétegünket és ezt húzzuk a helyére, hogy csak részben fedjék egymást! Egyébként ha elfelejtjenék a későbbiekben a kombinációt, akkor a dokkoló alján kiválaszthatjuk a „Másolat készítés a rétegről” gombot!
- Aztán nyissuk meg réteggént 05_keret_ny.png képet! Állítsuk a méretét 600*600 kp-ra! Látszik a mintán, hogy átlátszó ez a réteg, úgyhogy a dokkolónk felső részén állítsuk az „Átlátszatlanság”-ot 50,0-ra!
- Végül az összetartozó rétegeket, jelen esetben a két epret, rakjuk be egy új rétegcsoportba! Ezt úgy tudjuk megtenni, hogy a dokkoló alján

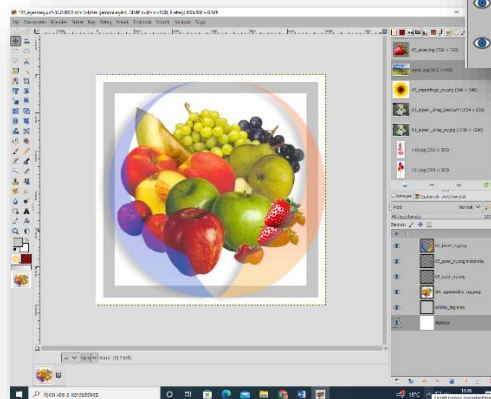


megnyomjuk balról a második ikont, az „Új rétegcsoport létrehozása...” gombot! Majd behúzzuk a két eper réteget! Adjuk új nevet ennek a csoportnak, jobb egér a csoport rétegen, majd legfelül „Réteg tulajdonságainak szerkesztése”! Adjuk meg az „Eprek” nevet!

- Mentsük a munkánkat 05_egeszseg.xcf néven az asztalra! Majd exportáljuk ugyanezen a néven jpg formátumban!

Összefoglalva nézzük meg mit tanultunk az előző feladatban:

- Üres réteg hozzáadása
- Réteg átnevezése
- Réteg lemásolása, kettőzése
- Láthatóság
- Képfájl hozzáadása réteggént
- Rétegek mozgatása, pozicionálása
- Rétegek törlése
- Átlátszóság kezelése
- Csoportosítás, rétegcsoport

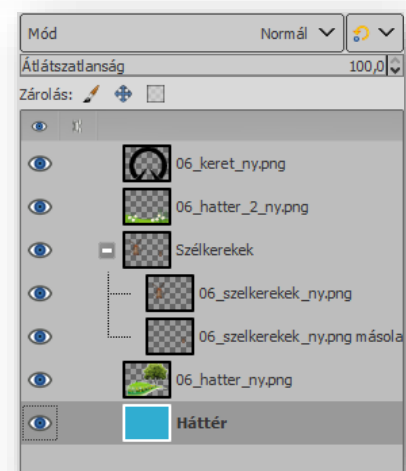


***F06:** Gyakoroljuk az eddig tanultakat!

Készítsük el a mintán látható tájképet, négy nyersanyag felhasználásával (06_keret_ny.png; 06_hatter_ny.png; 06_hatter2_ny.png; 06_szelkerek_ny.png)!

A feladatot a következő instrukciók alapján készítsd el:

- Az alap kép 800*600 kp-os legyen! A **hátterének** a színe világoskék!
- **Nyissuk meg** a háttér rétegeket egymás után! A hátterek **szélessége** minden esetben **rögzített méretarány** szerint 800 kp legyen! A **sorrendet** úgy állítsd be, hogy **elől** legyen a nagy virágos kép!
- A keret nevű kép **magassága** legyen 600 kp, rögzített méretarány mellett!
- A keretnek az **átlátszóságát** állítsuk 50,0-re!
- Utoljára nyissuk meg a szélkerék nyersanyagát, amelyet **méretezzük** tetszőlegesen a minta alapján!
- Ebből a szélkerékből **készítsünk egy másolatot** egy új rétegre! Ezt a másolatot szintén tetszőlegesen méretezzük és tegyük a helyére!
- **Hozzunk létre** egy új **rétegcsoportot**, „Szélkerekek” néven! Tegyük bele a két réteget!
- A rétegek **végleges sorrendjét** alakítsuk ki!
- A képünket **mentsük** 06_tajkep.xcf néven!
- **Exportáljuk** azonos néven png formátumban a képünket!



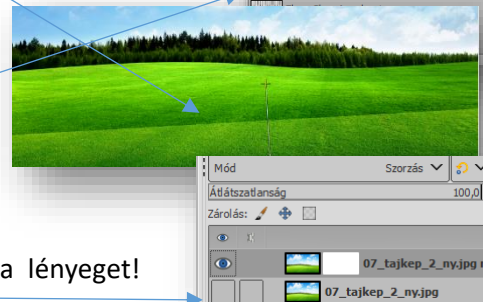
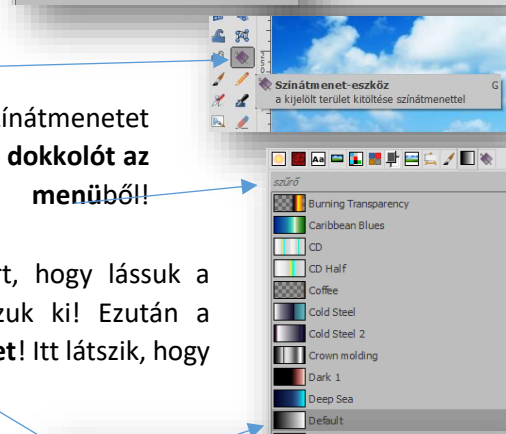
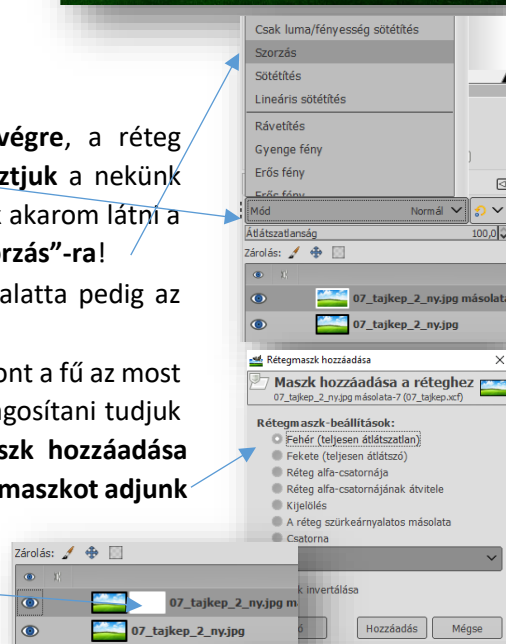
4.) MASZKOK

Ismerkedjünk meg a **maszk** fogalmával egy nagyon egyszerű példán keresztül.

A rétegmaszk tulajdonképpen **ugyanannak a képnek a szürkeárnyaltos másolata egymásra helyezve**, amelynél csak azt kell eldöntenünk, hogy **mennyire legyen átlátszó bizonyos része a képnek**. A képpontokat mennyire fedje, milyen intenzitással a szürke szín.

***F07:** A feladatban nézzünk meg egy tájképet, melyen egy zöld mező, a horizont, fák és a fák felett az ég és felhők láthatóak! A kép tulajdonképpen túl világosnak látszik, de inkább csak a felhőket látjuk túl vakítóan. A fű az megfelelő erősségű. Ezért egy olyan maszkot fogunk készíteni, amely a felhők előtti részt sötétíti a fűnél pedig változatlan marad.

- **Nyissuk meg a feladat elején a 07_tajkep_ny.jpg képet!**
- **Kettőzzük meg a képünket Ctrl+Shift+D gombokkal!**
- Tulajdonképpen most még nem látunk változást a képünkön. De a képeinken **különböző módosításokat hajthatunk végre**, a réteg dokkoló felső részén a „Mód” legördülő menüből **kiválasztjuk a nekünk megfelelőt!** Jelen esetben jó kontrasztosnak és sötétebbnek akarom látni a képet, ezért a másolat rétegének „Mód”-ját állítsuk „Szorzás”-ra!
- Tehát most felül van a kontrasztos, sötétebb rétegű kép, alatta pedig az eredeti világos kép. **Két rétegünk van.**
- Most, ha ránézünk a felső rétegre az ég az rendben van, viszont a fű az most sötét! Ezért egy **maszkot fogunk hozzáadni**, amin majd világosítani tudjuk csak a fű részét a képnek. Ezt a **Réteg/Maszk/Rétegmaszk hozzáadása** menüponttal érhetjük el. **Fehér (teljesen átlátszatlan) rétegmaszkot adjunk hozzá!** Ezután a dokkolón a másolat rétegének **kis mozaik képe mellett megjelent a fehér maszk mozaik kép is**. Ennek a maszknak fehér átlátszóságát fogjuk állítani.
- A következőkben keressük meg az **eszköztáron a „Színátmenet eszköz”-t a bal oldalon és válasszuk ki!** Majd, hogy be tudjuk állítani, hogy milyen típusú színátmenetet szeretnénk, elő kell hoznunk az ehhez az **eszközhöz tartozó dokkolót az Ablakok/Dokkolható párbeszédablakok/Színátmenetek menüből!** Láthatjuk, hogy számtalan lehetőségünk van.
- Először válasszunk ki egy látványosabb lehetőséget azért, hogy lássuk a lényegét. Az **„Előtérből háttérbe (éles határ)”-t** válasszuk ki! Ezután a képünkön a kép aljától felfelé **egérrel húzzunk egy átmenetet!** Itt látszik, hogy egy élesebb kontrasztú vonal alatt világosabb lett a képünk. Kicsit ferdíthetünk is a maszk vonalán, így úgy néz ki a végeredmény, mintha egy egyenes vonalban lenne egy kis „bucka” a mezőn.
- Csak, hogy megértsük a maszkok jelentőségét, cseréljük le az eddigi szűrőt a „Four bars” nevűre! Majd végül a **„Default” legyen a végleges**, meghozzá a fák vonaláig húzva! Így lesz a fűnk világos, az ég pedig sötétebb.
- Még egyszer erősítsük meg magunkat, hogy megértettük a lényeget! **Kapcsoljuk ki a láthatóságát az eredeti képnek, majd vissza!**
- **Mentsük a munkánkat 07_tajkep.xcf néven!**

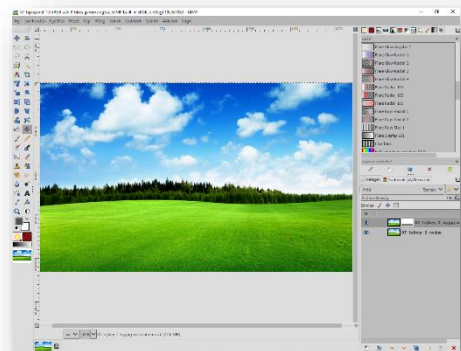


Ha a munkánk során bármilyen lépés után rájövünk, hogy elrontottunk valamit akkor a szokásos billentyű paranccsal (**Ctrl+Z**) visszavonhatjuk az **utolsó műveletet**.

Ha teljes rétegünkről gondoljuk azt, hogy nem sikerült, vagy csak egyszerűen nincs szükségünk rá a továbbiakban, akkor **jobb egér a rétegen és „Réteg törlése”** menüpont kiválasztásával **törölhetjük!**

Összefoglalva nézzük meg mit tanultunk az előző feladatban:

- Maszkok működése
- Maszkok hozzáadása
- Maszkok kidolgozása
- Maszkok módosítása
- Maszk törlése



***F08:** A következő feladatban két nyersanyag (08_szalloda_ny.jpg és a 08_sivatag_ny.jpg) képből maszk használatával kell elkészítenünk a mintán látható alsó képet 08_szalloda_a_sivatagban.xcf néven!

Az eredetileg a tengerparton lévő szálloda képét alkítsuk át úgy, hogy a végeredmény úgy nézzen ki, mintha a szálloda a sivatagban lenne!

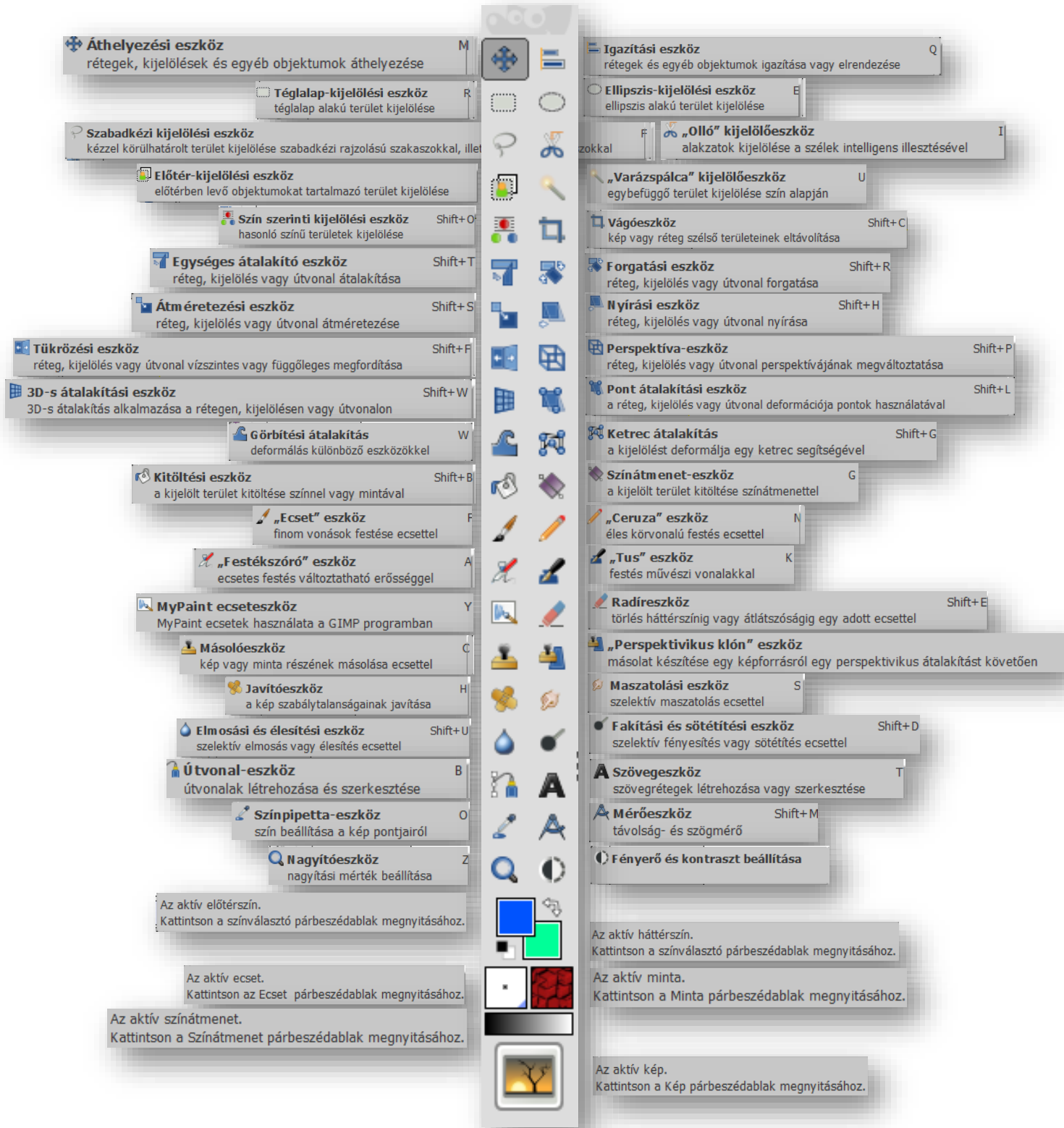
- Először **nyissuk** meg a szálloda képét!
- Majd **réteggént adjuk hozzá** a sivatagi képet!
- A réteg menüben **adjuk hozzá** az új „Fehér (teljesen átlátszatlan)” **rétegmaszkot!**
- Válasszuk ki a „**Színátmenet eszköz**”-t!
- Majd a „Színátmenetek” dokkolón ismét válasszuk ki a „**Default**” átmenetet!
- Aztán készítsük el a színátmenetet úgy, ahogyan a mintán látjuk, a tengerpart legyen a határvonal!
- Végül **mentsük** a munkánkat a fent megadott néven!



5.) ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

A Gimp programban az „Eszköztár”-on olyan sok választási lehetőségünk van, hogy szinte megijed az ember, hogy mit kezdjen ennyi lehetőséggel. Először nézzük meg, hogy ha rámegyünk az egérrel a kiválasztandó eszköz ikonjára, akkor mit ír ki a program segítségképpen. Aztán a legfontosabbakkal oldjuk meg példákat és azon keresztül tanuljuk meg a használni azokat!

Minden eszköztár ikont nézzünk meg, hogy melyiknek milyen rövid leírása van! Melyik mit csinál!



Ha végig néztük az összes funkciót, akkor lássuk a hasznosabbakat használat közben!

5/1.) SZÍNKEVERÉS

A Gimp program használatakor rá fogunk jönni, hogy teljesen más logikával kell vele dolgozni, mit az eddig használt Microsoft termékek alkalmazásakor.

***F09:** A következő példában egy nagyon egyszerű feladatban, különböző színű téglalapokat fogunk rajzolni!

Először nézzük meg, hogy hogyan tudjuk az előtérzíneket és háttérzíneket beállítani a rajzoláshoz:

Az eszköztáron alul, ha **rákattintunk a felső kis négyzetre**, akkor egy ablak jelenik meg. Az ablakban fent először beállítjuk, hogy a tanult módon **0-255-ig skálában adjuk meg a színek kódját RGB-ben!** A vörös (255,0,0); a zöld (0,255,0); a kék (0,0,255); a citromsárga (255,255,0); fehér (255,255,255); a fekete (0,0,0) és a szürke (125,125,125); stb. Az RGB kódok megadásával keverhetjük ki magunknak a megfelelő színeket! Tehát a felső kis négyzettel az előtérzínt állíthatjuk be!

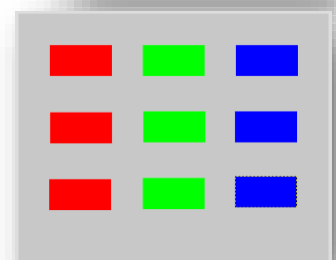
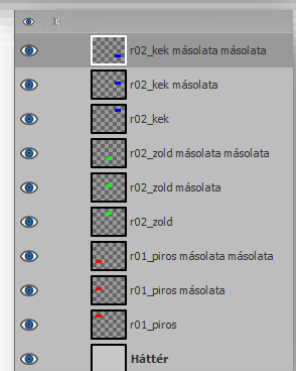
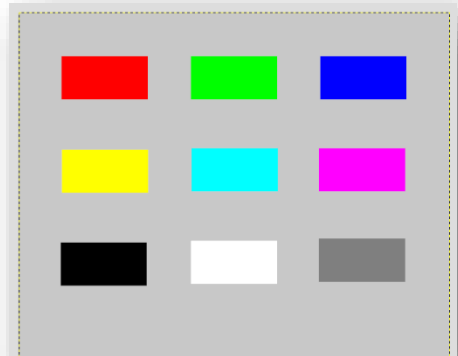
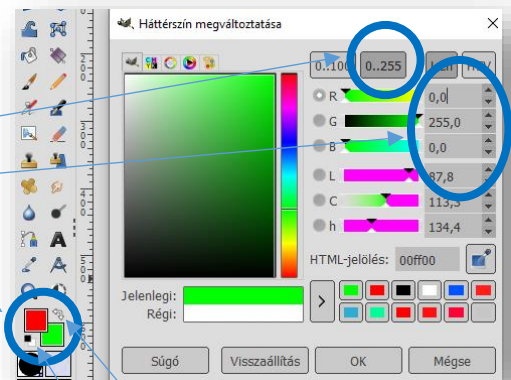
Ha az alsó, hátsó kis négyzetre kattintunk, akkor a háttérzínt adhatjuk meg!

Végül alul, ezen a területen a bal sarokban találunk egy lehetőséget, hogy **az alap, fehér és fekete színeket** visszaállítsuk egy gombnyomással!

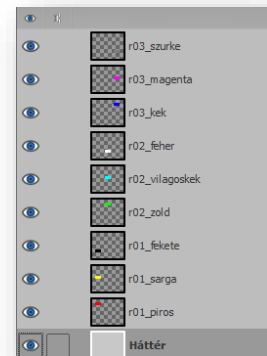
Ugyanezen területen a jobb felső sarokban egy kattintással **megcserélhetjük a kiválasztott előtér és háttér színeket!**

Nézzük akkor a feladatot: Készítsük el a jobb oldalon látható „színpalettát”, külön rétegek színekkel való kitöltésével!

- Hozzunk létre egy új 1000*800 kp-os RGB(200,200,200) kitöltésű szürke hátteret!
- Majd szűrjünk be egy új réteget, amely 200*100 kp; a bal felső saroktól 100-100 képpontra helyezkedjen el! A réteg neve r01_piros legyen!
- Állítsunk be előtérszínnek RGB(255,0,0) piros színt, majd a „Szerkesztés menü/Kitöltés előtérzínnel” menüpontot válasszuk ki!
- Az előző két műveletet még kétszer végrehajtjuk! Tehát Szűrjünk be egy újabb réteget, a neve legyen r02_zöld, amely szintén legyen 200*100 kp méretű, de az XY pozíciója 400,100 legyen! A réteg előtérzíne legyen RGB(0,255,0) zöld!
- Szűrjünk be egy újabb réteget r03_kék néven, amely 200*100 kp-os legyen, XY koordinátája 700,100! Az előtérzíne RGB(0,0,255) kék legyen!
- Duplázzuk meg a r01_piros réteget, úgy, hogy jobb egeret nyomunk a réteg listában az objektumon és kiválasszuk a „Réteg kétszerezése” menüpontot! Majd megfogjuk és lejjebb húzzuk a másolt réteget!
- Az előző műveletet ismételjük meg! A másolatot is duplázuk meg, így lesz a másolatnak egy másolata!
- A második oszlopban lévő zöld réteggel is tegyük meg az előzőeket!
- Aztán a harmadik oszlopban szintén!
- Így lesz egymás alatt három piros, mellette három zöld, mellette három kék téglalap!



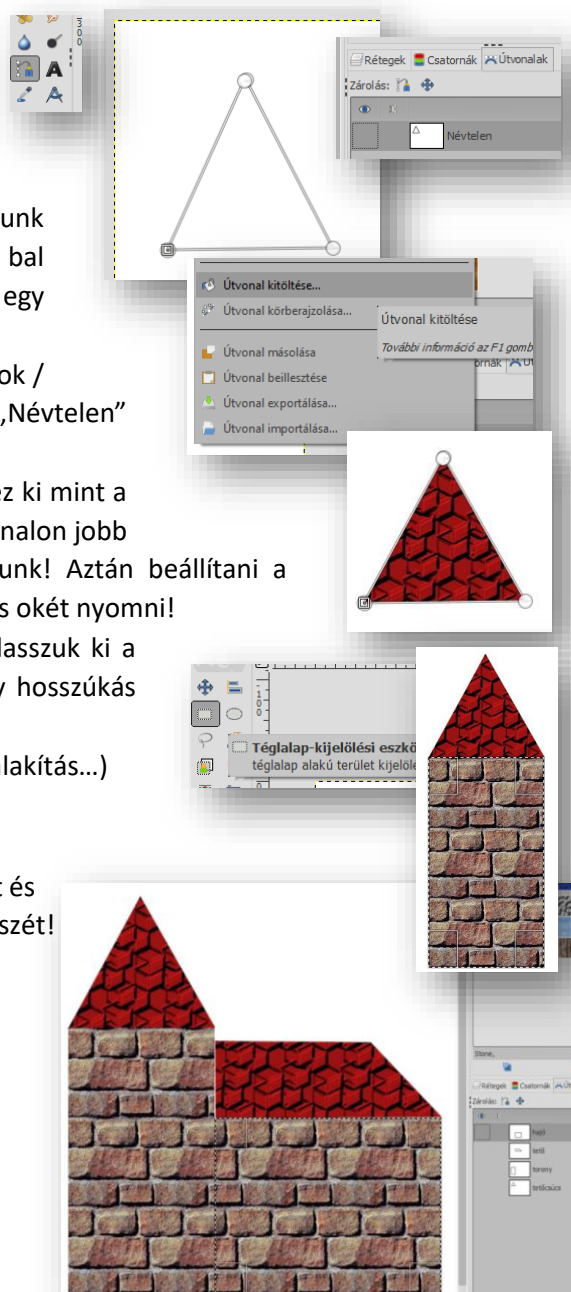
- A második sorban lévő téglalapok előtérshíneit állítsuk sorban RGB(255,255,0) sárga, RGB(0,255,255) világoskék, és RGB(255,0,255) magenta színűre!
- A harmadik sorban a rétegek előtérshínei legyenek RGB(0,0,0) fekete, RGB(255,255,255) fehér és RGB(127,127,127) szürke színűek!
- A rétegek neveit állítsuk be a minta szerint! Jobb egér a rétegen „Réteg tulajdonságainak szerkesztése” menüponttal!
- Végül mentjük a munkánkat 09_szipaletta.xcf néven a megadott helyre!



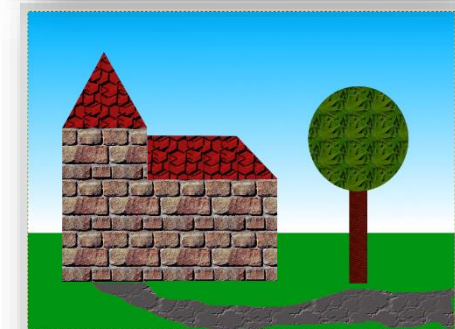
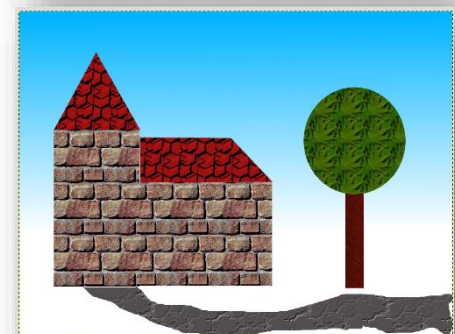
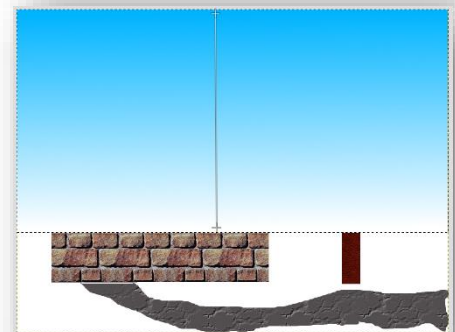
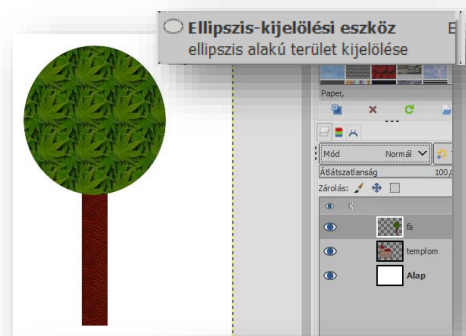
5/2.) VONALAK, ALAKZATOK RAJZOLÁSA; SZÍNEK, MINTÁK HASZNÁLATA

***F10:** A feladatban rajzoljunk egy templomot és környezetét a minta és a leírás alapján!

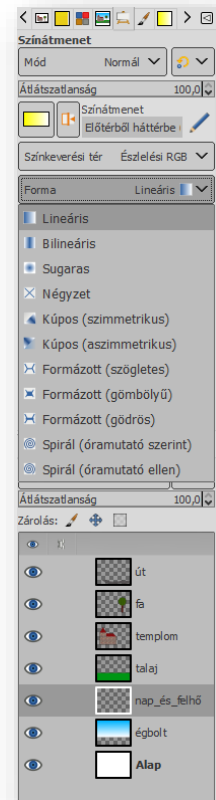
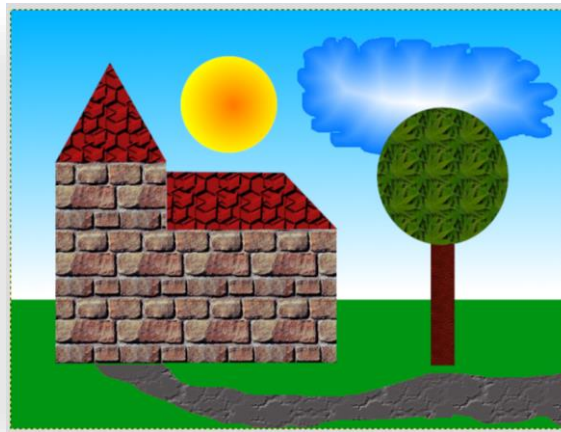
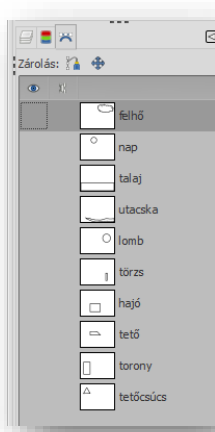
- Hozzunk létre egy új képet 800*600-as (px) méretben, fehér háttérshínnel! Ezt a réteget nevezzük el „Alap”-nak!
- Először hozzunk létre egy új réteget, „templom” néven!
- (A „templom” réteg legyen kijelölve) Aztán válasszunk ki az eszköztárról az „Útvonal eszköz”-t! Rajzoljunk egy háromszöget! Kattintsunk bal egérrel egyet, ahova a torony tetejét szeretnénk lerakni, majd kattintsunk még egyet-egyet, ahova a torony tetőjének jobb, illetve bal alját akarjuk letenni! Végül zárjuk az alakzatot egy kattintással!
- Hozzuk be az „Útvonalak” dokkolót a jobb oldalra (Ablakok / Dokkolható párbeszédablakok...)! Nevezzük át a „Névtelen” útvonalat „tetőcsúcs”-ra!
- Válasszunk fent a minták közül egy olyat, amelyik úgy néz ki mint a tetőkőn lévő cserép! Majd a dokkolón a „tetőcsúcs” útvonalon jobb egér és „Útvonal kitöltése...” almenüt kell kiválasztanunk! Aztán beállítani a párbeszédablakban, hogy mintával szeretnénk kitölteni és okét nyomni!
- A következőkben a templom tornyát rajzoljuk meg! Válasszuk ki a „Téglalap kijelölési eszköz”-t! Rajzoljunk a csúcs alá egy hosszú téglalapot!
- Ezt a kijelölést alakítsuk útvonallá! (Kijelölés / Útvonallá alakítás...)
- Ezt az útvonalat nevezzük el „totony”-nak!
- Majd töltsük ki téglamintázattal!
- Az előző két alakzat megrajzolásához használt eszközöket és lépéseket felhasználva rajzoljuk meg a templom többi részét!
 - Útvonal eszköz
 - Kijelölés megszüntetése
 - Útvonal átnevezése „tető”-re!
 - „Cserép” mintázat hozzáadása!
 - „Téglalap kijelölési eszköz”-el rajzolunk egy téglalapot!
 - Útvonallá alakítjuk!
 - Átnevezzük „hajó”-ra!
 - Kitöltjük téglamintázattal!



- Hozzuk létre egy újabb réteget „Fa” néven!
- Két alakzataból hozzuk létre a jobb oldali minta alapján!
- Először jelöljük ki egy vékony függőleges téglalapot, amelyet alakítsunk útvonallá, nevezzük át „törzs”-re! Színezzük ki barára!
- Majd az ellipszis kijelölő eszközzel, Shift lenyomásával rajzoljunk egy kört! Ezt is alakítsuk útvonallá, nevezzük el „lomb”-nak! Majd töltsük ki falevél mintázattal!
- Aztán a templom előtti kis utat foguk elkészíteni.
 - Ehhez hozzuk létre egy „út” nevű új réteget!
 - Majd a „Szabadkézi kijelölő eszközz”-el rajzoljunk egy szabálytalan alakzatot a képünk aljára, amely hasonlít egy kis útra!
 - Ezt a kijelölést alakítsuk útvonallá (Kijelölés/Útvonallá alakítás)!
 - Az útvonalak dokkolón nevezzük át ezt az útvonalat „utacska” névre!
 - Töltsük ki ezt az útvonalat olyan mintával, ami hasonlít egy köves úthoz!
- A következő lépésben az égboltot fogjuk elkészíteni.
 - Ehhez létrehozunk egy új réteget „égbolt” néven!
 - Kijelölünk a képünk felső kétharmadában egy téglalapot!
 - Mivel az egünket színátmenetesre akarjuk elkészíteni, az előtér-szint állítsuk RGB(0,180,255)-re! A háttérszín legyen fehér!
 - Majd a kijelölt téglalapot színátmenetes fentről, kék-ből fehérbe átmenő kitöltéssel látjuk el!
 - Ehhez válasszuk ki az eszközök közül a „Színátmenetek” eszközt! Majd a „Színátmenetek” dokkolóban kiválasztjuk az „Előtérből háttérbe (RGB)” eszközt!
 - Aztán a kijelölt téglalapon húzunk egy függőleges egyenes vonalat az egérrel!
 - Végül ezt a réteget az „Alap” és a „Templom” közé húzzuk!
- Készítsük el a „templomkert” zöld fűvét!
 - Hozzuk létre egy „talaj” nevű réteget a „templom” és az „égbolt” réteg közé!
 - Rajzoljunk a lap alsó egyharmadába egy téglalapot!
 - Alakítsuk útvonallá a kijelölést!
 - A kitöltő-szint állítsuk zöldre, RGB(0,150,20)-ra és töltsük is ki a téglalapot!
- Utolsó részfeladatként rajzolunk a templom fölé egy napot, a fa fölé, mögé egy felhőt!
 - Ehhez hozzuk létre egy „nap_és_felhő” nevű réteget!
 - Erre a rétegre jelöljük ki Shift gomb segítségével egy kört!
 - Ezt a kijelölést alakítsuk útvonallá! Az útvonal neve legyen „nap”!



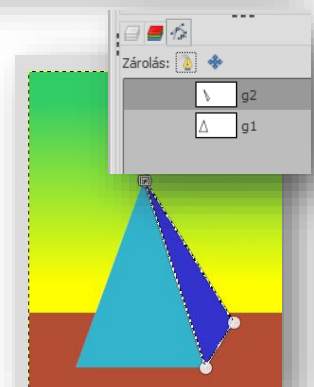
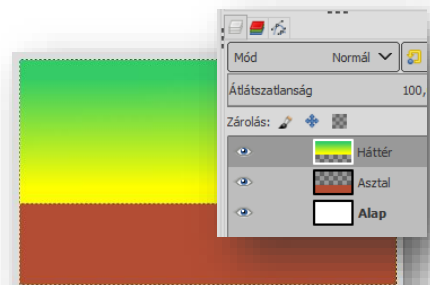
- Előtérszínnek állítsuk be az RGB(255,120,0) narancssárga színt; háttérszínnek pedig az RGB(255,255,0) citromsárga színt!
- Válasszuk ki a „Színátmenet” eszközt! Majd a jobb oldali dokkolón keressük meg az „Eszközbeállítások” -at és a „Formá”-t változtassuk meg lineárisról sugarasra! Hiszen a napból kifelé kell színátmenetesnek lenni a kitöltésnek!
- Aztán húzzuk meg a kör közepétől kifelé a színátmenetet a minta alapján!
- Végül rajzoljunk szabadkézi kijelöléssel egy bodros „felhőt”!
- Alakítsuk útvonallá! A neve legyen „felhő”!
- Az előtér szan legyen fehér, a háttér szín legyen kék RGB(0,120,255)!
- A kitöltés legyen színátmenetes, „Formázott (szögletes)”!



- A munkánkat mentjük 10_templom néven a megadott helyre!

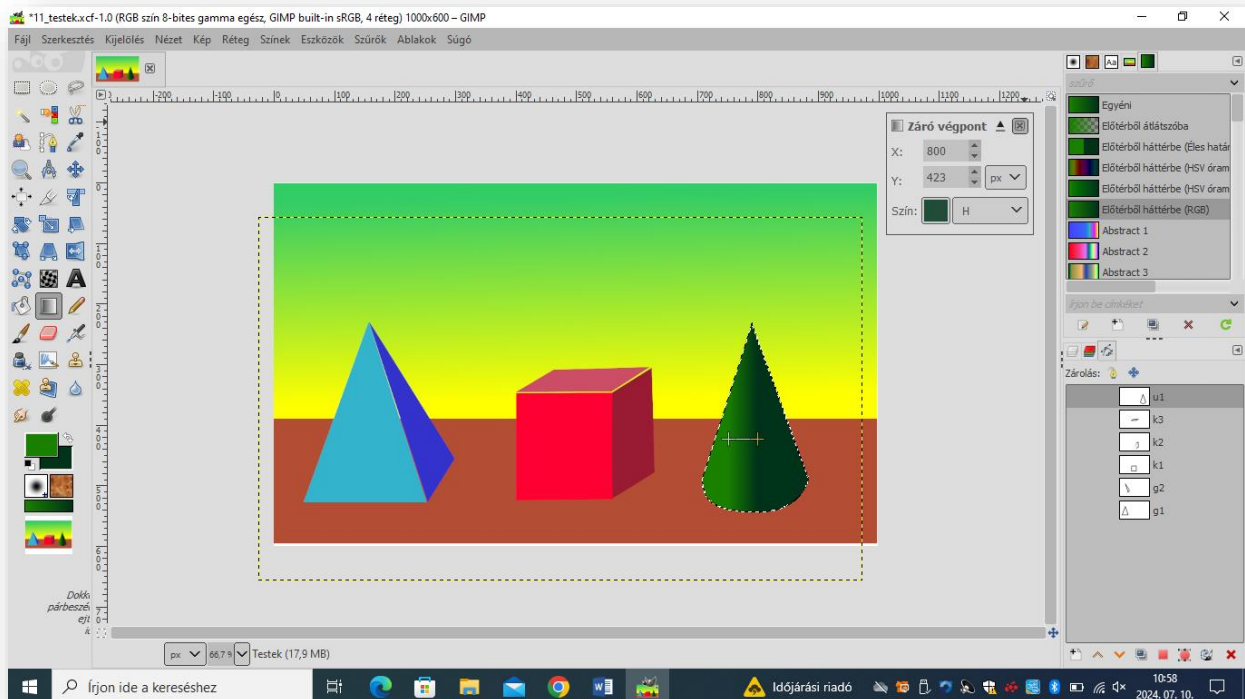
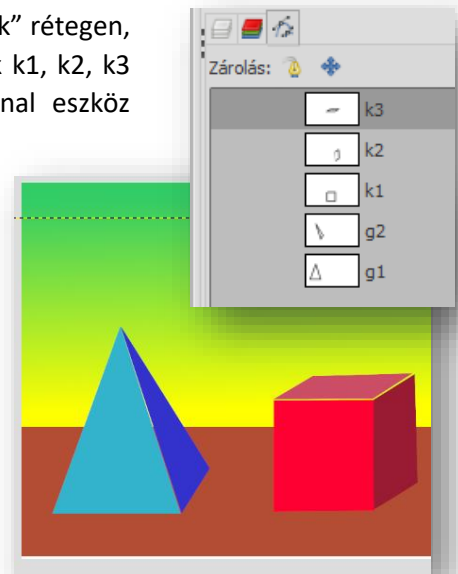
***F11:** Az előző példában megtanultak felhasználásával készítsük el a következő rajzot a minta és a leírás alapján! A feladatban három, az asztalra helyezett testet kell megrajzolni! A fájl neve legyen: 11_testek.xcf!

- Hozzunk létre egy új képet 1000*600-as (px) méretben, fehér háttérrel! Ezt a réteget nevezzük el „Alap”-nak!
- Hozzunk létre egy új réteget, a neve legyen: Asztal! Téglalap kijelölési eszközzel hozzunk létre egy téglalapot a rétegünk aljára! Az „asztal” lapjának színe legyen barna RGB(70,30,20) (Szerkesztés/Kitöltés előtérrel)!
- Hozzunk létre egy újabb réteget, a neve legyen Háttér! Ennek a kitöltése legyen színátmenetes, zöldből sárgába, RGB(20,80,40)-ből RGB(100,100,0)-ba egyenes vonalban!
- Hozzunk létre egy másik réteget „Testek” néven! Erre a rétegre fogjuk megrajzolni a három testet!
- Az első test egy kék gúla lesz, amelyet árnyékolva fogunk megrajzolni. Rajzoljunk egy háromszöget „Útvonal-eszköz”-zel, melynek a kitöltése legyen világoskék RGB(20,70,80)! Ehhez azt kell tennünk, miután megrajzoltuk a háromszögünket, jobb oldalon a dokkolón átmegyünk az „Útvonalak” fülre és jobb egérrel rámegyünk az „Útvonal kijelölésre” menüpontra! Utána már könnyen tudjuk kiszínezni a háromszögünket, szintén jobb egér megnyomása után az „Útvonal kitöltése...”, menüponttal! Ennek az útvonalnak legyen a neve: g1!
- Majd egy kattintás (pl.: Téglalapkijelölő-eszközre való átkattintás) után térjünk vissza ehhez a réteghez és rajzoljuk meg a gúla oldalát sötétebb kék



színnel RGB(20,20,80), egy új útvonalal! Ugyanazon lépéseken kell végig mennünk! Ennek az útvonalnak a neve legyen g2!

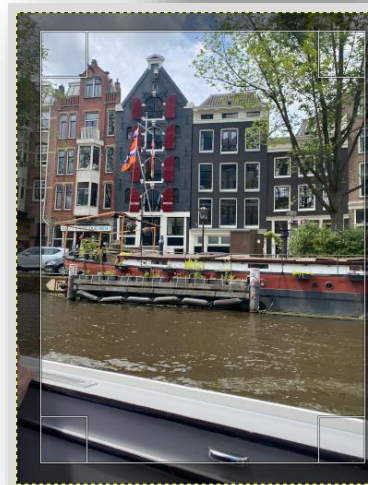
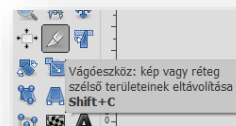
- Aztán elkezdjük a kocka megrajzolását. Ehhez maradunk a „testek” rétegen, de megint új útvonalat hozunk létre. Három alakzatot rajzolunk k1, k2, k3 néven a minta szerint. A lépések itt is a következők: Útvonal eszköz létrehozása eszköz kiválasztása, rajzolás, útvonal átnevezése, útvonal kijelöléssé alakítása, előtérszín kiválasztása, útvonal kitöltése, kikattintás egy másik eszközre/Kijelölés megszüntetése!
- A négyzet és a két rombusz alakzat kitöltő színei legyenek: RGB(100,0,20), RGB(60,10,20), RGB(80,30,40)!
- Az utolsó feladatrészben egy kúpot fogunk rajzolni. Ezt a testet egy útvonalal rajzoljuk meg. A neve legyen u1! Itt lesz egy új művelet. Míg a kúp felső részét két egyenes vonallal megrajzoljuk, a szokott módon egér kattintással, addig a kúp íves alját lenyomott egérrel, két lépésben ívek megrajzolásával készítjük el! Tehát amikor megrajzoltuk a kúp felső egyenes vonalait a harmadik vonal rajzolásánál lenyomva tartjuk az egér bal gombját és egy negyed körívet rajzolva addig forgatjuk a segéd pontokat míg egy szabályos negyedív nem rajzolódik ki. Aztán ezt a műveletet megismételjük még egyszer, hogy elkészüljön az ellipszis fele! Végül kijelöléssé alakítás után színátmenetes kitöltés teszünk rá, hogy árnyékolva legyen a testünk! A két zöld árnyalat legyen az RGB(10,50,0) és az RGB(0,20,10)!
- A rajzolás közben ne felejtjük el többször is menteni a munkánkat, nehogy elveszenek a részfeladataink!



Sokszor van szükségünk arra, hogy egy meglévő kép egy kisebb részletére van szükségünk, vagy egy nem oda illő részt kell levágnunk a képről. Ilyenkor használjuk a „Vágóeszköz”-t. Nézzük a gyakorlatban hogyan használjuk ezt a lehetőséget!

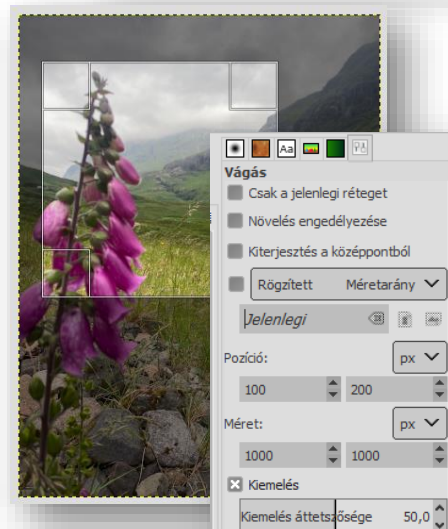
***F12:** Képrészlet kivágása a kép méretarányának megtartásával:

- Nyissuk meg a nyersanyagok közül a 12_amszterdam_ny.jpg képet!
- A képen, egy amszterdami csatornán hajóból készített kép látható. A bal alsó sarokban egy kéz látszik, amelyet most le akarunk vágni. Tehát szeretnénk a kép eredeti arányát megtartva levágni a felesleges részt.
- Ehhez a vágóeszköz kiválasztása után A bal egér lenyomásával elkezdünk kijelölni, miközben lenyomjuk a Shift billentyűt (↑) is!
- Majd a megfelelő nagyságú képrészlet kijelölése után elengedjük az egeret és nyomunk egy Entert!
- Az így elkészült képet mentjük 12_amszterdam.xcf néven!



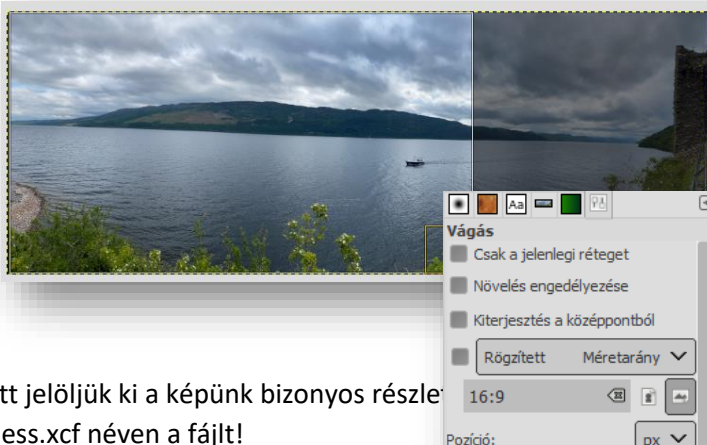
***F13:** Képrészlet kivágása megadott méretek és pozíció alapján:

- Nyissuk meg a 12_skyfall.jpg nevű képfájlt! A képen egy Skóciában készült tájkép látható előtérben egy virággal. Ebből kellene egy négyzet alakú részt kivágni, amelyen a lényeges részek látszódnak!
- A feladat megoldásához szükségünk lesz egy olyan dokkolóra, amit régebben bezártunk. Ezért nyissuk meg újra, az Ablakok / Dokkolható párbeszédablakok / Eszközbeállítások menüpont kiválasztásával! A jobbra fent megjelenő palettán állítsuk be a következőket!
- Az x, y (100,200) pozíciótól vágjunk ki egy 1000*1000 képpontos részletet a palettára beírva! Majd az egérrel kattintsunk a megtartandó képrészletre!
- Mentjük 13_skyfall.xcf néven a képet!



***F14:** Képrészlet kivágása, hogy szélesvásznú képet kapjunk:

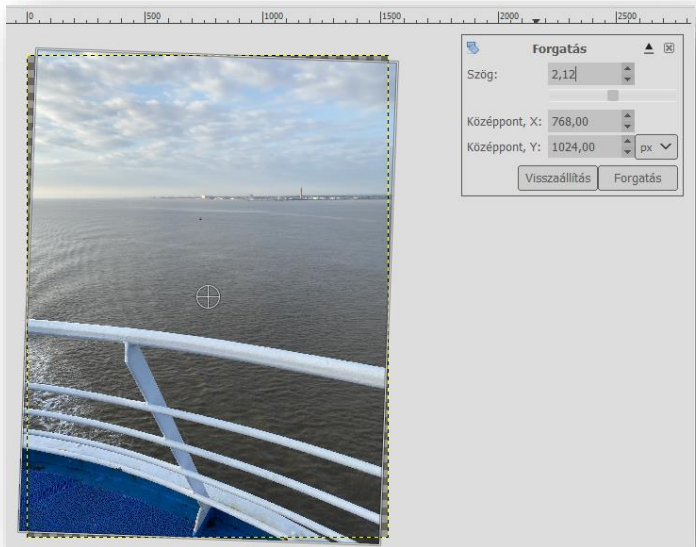
- Nyissuk meg a 14_loch_ness_ny.jpg nevű panoráma képet!
- Manapság a notebookok, tabletek és televíziók kijelzői 16:9 vagy 16:10 arányúak. Ha ezeken szeretnénk megjeleníteni, használni a képeinket, akkor célszerű ilyen arányúra vágni képeinket!
- Tehát az előzőleg használt palettánál a „méretarány” megadásánál írjuk be a 16:9 arányt és „Shift” gomb nyomása mellett jelöljük ki a képünk bizonyos részletét!
- A képbe kattintás után, mentjük 14_loch_ness.xcf néven a fájlt!



5/4.) FERDE HORIZONT KIEGYENLÍTÉSE / PERSPEKTÍVA KORREKCIÓ

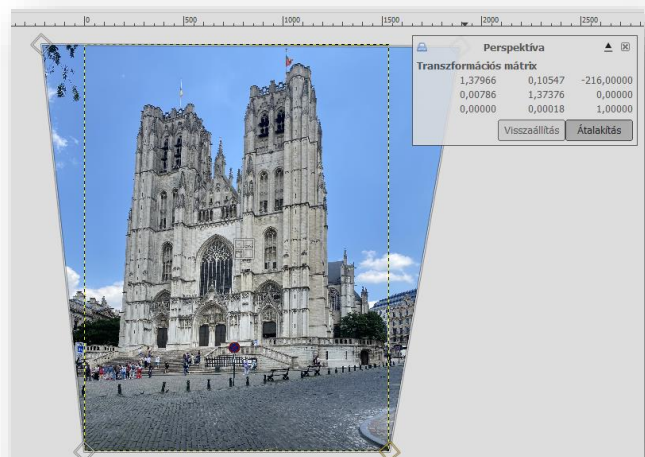
***F15:** Egyenesítsük ki a horizontot egy rosszul (ferdén) elkészített képnél!

- Nyissuk meg a 15_horizont_ny.jpg képet!
- A fájlban egy hajóról készített kép látható, melyen megfigyelhető, hogy a tengerpart vonala nem egyenes. Sokszor készítünk olyan képet, ahol nem tartjuk egyenesen a fényképezőgépünket és a későbbiekben javítani kell a horizonton. Nézzük, hogy ezt milyen lépésekkel tudjuk megtenni!
- Először meg kell állapítani, hogy milyen szögben térünk el a vízszintestől! A bal oldalon az eszköztáron válasszuk ki a „Mérőeszköz: távolság és szögmérő” eszközt! Majd a képünk bal oldalától a horizonton húzzunk egy egyenes vonalat! lent az állapotsoron nézzük meg azt a fokot, amit megállapított nekünk! Ebben az esetben $2,12^\circ$.
- Aztán a „Réteg / Átalakítás / Tetszőleges forgatás” menüpontban írjuk be a fokot és forgassuk el a képünket!
- Végül „Vágóeszköz”-zel szabaduljunk meg a felesleges részekről és mentsük a képünket 15_horizont.xcf néven!



***F16:** Egy másik korrekciós eljárásra van szükség akkor, amikor valami függőleges épületet vagy tárgyat túl főről, vagy túl lentől fényképezel és torzulnak a vonalak (pl. nem párhuzamosak a falak). Ekkor alkalmazzuk az úgynevezett „perspektívakorrekciót”.

- Nyissuk meg a 16_katedralis_ny.jpg képet!
- Válasszuk ki a „Perspektíva-eszköz”-t” és kattintsunk a képre!
- Megjelennek a kép sarkain a „transzformációs rombuszok”. Melyek mozgatásával tudjuk változtatni képünk perspektíváját!
- Amikor kikattintunk a képről, akkor meglátjuk, hogy van-e szükség esetleges felesleges részek levágására. Ha igen, akkor az előzőekben tanult módon vágjuk le a képrészleteket!
- Mentsük munkánkat 16_katedralis.xcf néven!



5/5.) KIJELOLÓ ESZKÖZÖK HASZNÁLATA

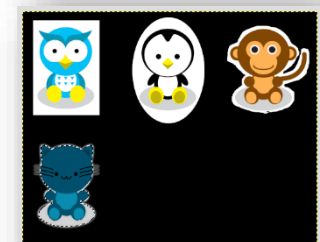
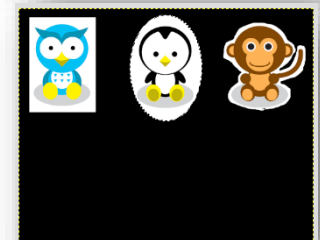
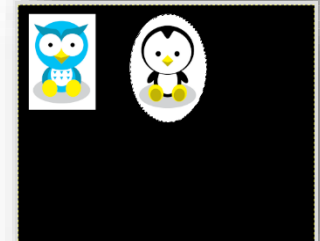
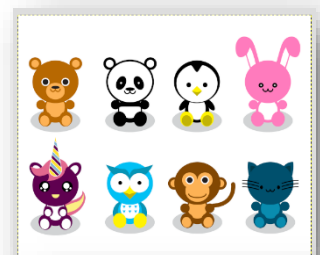
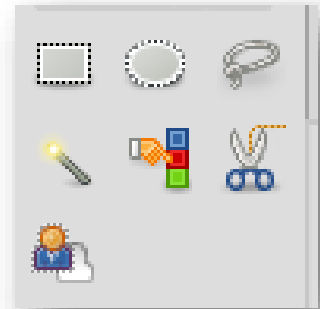
A pixelgrafikus feladatok megoldásánál az egyik legfontosabb művelet a képeken való különböző kijelölések. Legyenek azok szabályos négyzet, kör, ellipszis, vagy szabadkézi, esetleg valamely intelligens eszközzel való körvonal mentén vagy színek alapján való kijelölések.

A Gimp programban hét ilyen lehetőséget találunk az eszköztárunk legtetején:

- Téglalap-kijelölési eszköz
- Ellipszis-kijelölési eszköz
- Szabadkézi kijelölési eszköz
- „Varázspálca” kijelölő eszköz
- Szín szerinti kijelölő eszköz
- „Olló” kijelölő eszköz
- Előtér-kijelölési eszköz

***F17:** Próbáljuk ki az első hat eszközt egy példában!

- Nyissuk meg a 17_figurak_ny.jpg képet, melyen nyolc kis rajzolt figurát találunk! Ezek közül fogunk hatot átmásolni egy új képre!
- Hozzunk létre egy fekete háttérszínű 1000*800 kp-os új képet 17_kijelolesek.xcf néven!
- Hozzunk létre egy új réteget „bagoly” néven!
- Válasszuk ki a Téglalap-kijelölési eszközt és jelöljük ki a baglyot az eredeti képünkön! Ctrl+C billentyű kombinációval helyezük vágólapra a téglalap alakú kijelölésünket, menjünk át a fekete alapú képünkhöz és Ctrl+V –vel szűjük be a figuránkat! Helyezzük a kép közepéről a bal felső sarokba az átmásolt baglyot!
- Hozzunk létre egy újabb réteget „pingvin” néven!
- Az előzőhöz hasonlóan másoljuk át a pingvin figurát, csak most a Ellipszis-kijelölési eszközt használjuk! Figyeljünk a kijelölésnél, hogy a teljes figura beleférjen az ellipszisünkbe!
- Hozzunk létre egy új réteget „majom” néven!
- Az eredeti képen nagyítsunk rá a majom figurára! Készüljünk fel, hogy egy egér lenyomásra sokat fogunk haladni! Most pedig a figura alján lekezdvé, lenyomott egérgombbal a figura széléhez közel, de nem metszve azt, haladjuk körbe! A mikor visszaértünk a kiinduló ponthoz, akkor engedjük fel a gombot és kattintsunk kétszer! Ekkor még csak bezártuk a vonalunkat, ezután még ki kell kattintanunk például a Téglalap-kijelölési eszközre! Aztán jöhet a megszokott lépéssorozat, mellyel beszúrjuk a másik kép jobb felső sarkába a figuránkat!
- Hozzunk létre egy új réteget „macska” néven!
- Most nézzük meg az egyik legérdekesebb eszközt a „Varázspálca” kijelölő eszközt! Ha ezt használjuk és rákattintunk a kép egy részére, akkor a zárt alakzatig kijelöli azt. Tehát a macska kék fejére kattintva kijelöli a nagy részét a figurának. De nem az egészet. Ezért még hozzá kell adnunk a kijelöléshez azokat a részeket, ahol még nem jelent meg a futó szaggatott vonal! Ezt a Shift gomb lenyomásával és ismételt kattintással érhetjük el! (Egyébként, ha el akarunk venni kijelölést, akkor a Ctrl billentyűt kell használnunk!) Ezért nagyítsunk rá a figurára és Shift-tel adjuk hozzá a macska szeméit, füleit, bajuszát, hasát és tappancsait! Végül a szokásos módon másoljuk át a figurát a bal alsó sarokba!



- Hozzunk létre egy új réteget „nyúl” néven!
- A következő a Szín szerinti kijelölő eszköz. Ezzel színenként jelölhetünk ki részeket a képünkről! Viszont figyelni kell arra, ha ezt az eszközt használjuk, akkor a teljes képünkön kijelöli az adott színt! Ezért most, hogy a nyulunkat akarjuk kijelölni, csak a rózsaszínre kattintunk egyszer. Mert, ha a fekete szemet és száját is kijelölnénk, akkor az összes fekete kijelölésre kerülne a képünkön! Viszont ugyanúgy használhatjuk a Shift és Ctrl billentyűket a hozzáadáshoz és elvételhez! A vágólapon lévő hiányos kijelölést másoljuk át az fekete hátterű képünkre lent középre!
- Hozzunk létre egy utolsó réteget „panda” néven!
- Próbáljuk meg használni az „Olló” kijelölő eszköz! Ezzel az „intelligens” eszközzel a határoló vonalakhoz való „odavonzással” lehet kijelölni alakzatokat. Folyamatos egérkattintással helyezzünk el kijelölő pontokat a panda körül! Az íveknél, a sarokpontoknál több tíz pont elhelyezésével érjünk körbe! Ha esetleg nagyon eltérne, nem jól ismerné fel a határoló vonalakat, akkor lehet korrigálni, még hozzá a vonal megfogásával át lehet helyezni azokat a megfelelő helyre! Miután megfelelő módon kijelöltük a figurát másoljuk át a jobb alsó sarokba a pandát!
- Mentsük a munkánkat a feladat elején megadott névre!



***F18:** Készítsük el a következő feladatot a kijelölő és egyéb szükséges eszközök segítségével!

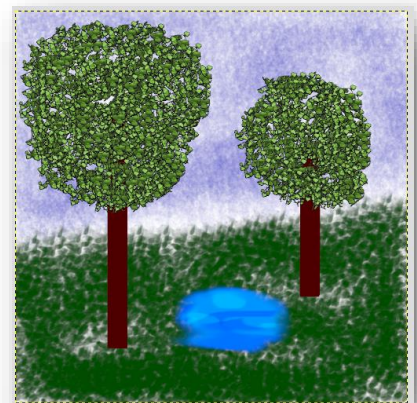
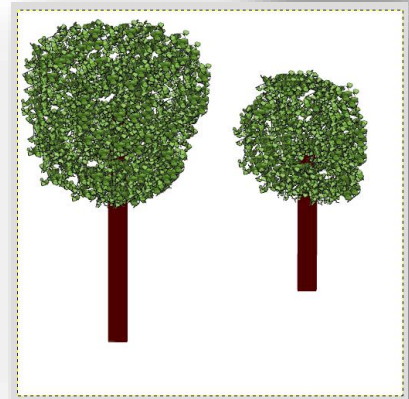
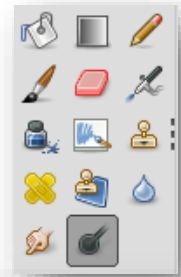
- Nyissunk meg három (18_kert_ny.jpg, 18_kutyahaz_ny.jpg, 18_kutyus_ny.jpg) képet!
- A 15_kert_ny képet mentjük el másként 18_kert.xcf néven!
- Hozzunk létre egy új réteget kutyaház néven!
- Majd menjünk át a 18_kutyahaz.jpg képre és a „Varázspálca” eszközzel kattintsunk a fehér részre! Mivel ezzel a fehér részt jelöltük ki és nem erre van szükségünk, ezért a „Kijelölés” menüben menjünk az „Invertálás” menüpontra, hogy a kutyaház legyen kijelölve!
- Tegyük vágólapra a kis házat és másoljuk át a kert képre!
- A „Tükrözés” eszközzel „forgassuk el” a házat a minta szerint!
- A „Perspektíva-eszköz”-zel alakítsuk át a házat úgy, hogy beleilljen a környezetbe! (térkő vonalak, arányok, méretek)!
- Helyezzük körülbelül a mintán látható pozícióba a kutyaházat!
- Menjünk át a kiskutyát ábrázoló képre és az „Olló” intelligens eszközzel kezdjük el az állat körül pontokat letenni az egérrel! Figyeljünk arra, hogy a meghatározó éleknél, kanyarulatoknál biztosan legyen letéve egy pont. Körülbelül 40-50 pontot is letehetünk. Zárjuk be a kijelölésünket, érjünk körbe! Ha készen vagyunk, akkor kattintsunk ki a „Téglalap-kijelölő” eszközre és másoljuk át a kutyát a kert képre!
- A nagyméretű kutya méretét jelentősen csökkentjük az „Átméretezési-eszköz”-zel!
- Természetesen lehetne még élethűbbé tenni, az átmásolt képek széleinek elmosásával, vagy éppen árnyékok elhelyezésével (pl.: Szűrők/Fények és árnyék/Perspektivikus...)!
- Mentsük a munkánkat!



***F19:** Ebben az alfejezetben a címben felsorolt eszközöket fogjuk kipróbálni használat közben.

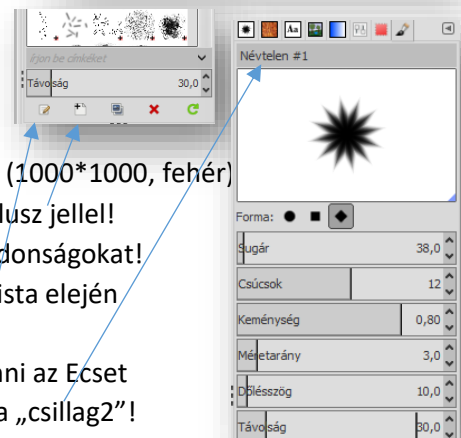
Egy egyszerű rajzot fogunk készíteni, melyben két lombos fát alkotunk a környezetükkel.

- Hozzunk létre egy 1000*1000 kp-os fehér hátterű alapot!
- Aztán egy új réteget hozzunk létre „rajz” néven! Ezen fogunk dolgozni.
- Először a két fa törzsét fogjuk megrajzolni! A „Ceruza” eszköz kiválasztása után, a jobb oldali felső dokkolón a fülek közül válasszuk ki az „Ecsetek”-et! Rajzolószínnek barnát állítsunk be (RGB 30,0,0)!
- Kattintsunk egyet a felületünk felső részére, majd Shift gomb segítségével rajzoljunk egy „függőleges” vonalat még egy kattintással!
- Rajzoljunk egy másik, kisebb függőleges vonalat a kép jobb oldalára!
- Az ecset lehetőségei közül (jobb oldali dokkoló) keressük meg azt, amellyel kicsi zöld faleveleket tudunk készíteni! Majd körkörös mozdulattal belülről kifelé haladva rajzoljuk meg a fának a koronáját a minta szerint!
- A radír eszközzel – fehér háttérszínnel - a fatörzs alját igazítsuk egyenesre!
- A festékszóró eszközt akkor használjuk, amikor az intenzitás is számít. Tehát minél tovább hagyom egyhelyben az eszközt annál élesebb, erősebb lesz! Hozzunk létre egy új réteget „felhő” néven! Állítsuk be az élőtérszínt RGB 20,20,80-ra! Majd a festékszóró eszköz kiválasztása után olyan ecsetet válasszunk, amellyel felhő szerű réteget tudunk létrehozni a képünk felső részére!
Ezt a réteget tegyük a „rajz” réteg mögé!
- Most egy kis tavacsikát fogunk készíteni. Először rajzoljunk egy ellipszist, kijelölő eszközzel! Állítsunk be előtérszínnek RGB(0,30,100) kék színt, majd a „Szerkesztés menü/Kitöltés előtérszínnel” menüpontot válasszuk ki! Fakítási és sötétítési eszközzel kicsit tegyük élethűbbé a tavunkat, úgy hogy véletlenszerűen lenyomott egyérrrel rámegyünk lenyomott egérrel a kék színre!
- Végül a kijelölést szüntessük meg, de maradjuk ezen a rétegen és a maszatolási eszközzel az ellipszisünk szélét kicsit mossuk el!
- Mentsük a munkánkat 19_rajzeszkozok.xcf néven!



***F20:** Ebben a feladatban új ecsetet hozunk létre. Sokszor előfordul hogy olyan ecset alakra van szükségünk, amely nem található meg a sablonok között!

- Hozzunk létre egy az előzővel megegyező méretű és színű alapot! (1000*1000, fehér)
- A jobb oldali dokkolón az ecset fülön középen van egy fehér lap plusz jellel!
- Ennek megnyomása után állítsuk be a nagyobbik képen lévő tulajdonságokat!
- Így egy 12 ágú csillagot kapunk! Lépünk vissza a sablonokhoz! A lista elején megtaláljuk a mi új ecsetünket!
- Látszik, hogy Névtelen #1 –ként van elmentve. Vissza tudunk menni az Ecset szerkesztése gombbal és tudunk neki új nevet adni, mint például a „csillag2”!
- Válasszunk sárga színt és próbáljuk ki az ecsetünket! Mentsünk 20_cs.xcf néven!





DIGITÁLIS KULTÚRA

10.

**A VEKTORGRAFIKA ALAPJAI
INKSCAPE PROGRAM ALAPJAI**

Összeállította: Kolman Krisztián

A VEKTORGRAFIKA ALAPJAI -INKSCAPE PROGRAM ALAPJAI

1.) A SZÁMÍTÓGÉPES GRAFIKA ELMÉLETI ALAPJAI	3
2.) INKSCAPE ALAPJAI.....	6
3.) A RAJZOLÓFELÜLET BEÁLLÍTÁSA	8
4.) KÉPEK MENTÉSE, EXPORTÁLÁSA.....	8
5.) ESZKÖZTÁR – ALAPMŰVELETEK OBJEKTUMOKKAL	9
6.) RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK.....	10
7.) TÉGLALPOK, NÉGYZETEK, KÖRÖK, ELLIPSZISEK ÉS ÍVEK.....	11
8.) HALMAZMŰVELETEK.....	14
9.) ÚTVONALAK	17
10.) ÁRNYÉKOLÁS, SZÍNÁTMENETEK, TÜKÖRKÉP	19
11.) SZÖVEGEK A VEKTORGRAFIKÁBAN	22
12.) BITKÉPEK HASZNÁLATA, ÁTALAKÍTÁSA, FORMÁZÁSA VEKTORGRAFIKÁBAN	25
13.) KOMPETT FELADATOK ELKÉSZÍTÉSE	27

1.) A SZÁMÍTÓGÉPES GRAFIKA ELMÉLETI ALAPJAI

A **számítógépes grafika** egy olyan terület, amely a **digitális képek és animációk létrehozásával foglalkozik**. A modern számítógépek és grafikus kártyák lehetővé teszik számunkra, hogy lenyűgöző vizuális tartalmakat hozzunk létre, amelyeket széles körben felhasználhatunk **képeknél, játékokban, filmekben, virtuális valóságban, tervezési folyamatokban** és még sok más területen.

A **vektorgrafika** és a **pixelgrafika** két alapvető koncepció a digitális grafikában. Ezek a módszerek **különböző módon tárolják és reprezentálják a grafikus elemeket**, és más-más alkalmazási területekben használatosak.

A **pixelgrafika** (vagy bitképgrafika) a **képeket kis képpontokból, úgynevezett pixelekből állítja össze**. Minden pixel egy adott szín- és fényességértéket tárol, ami meghatározza, hogy az adott helyen milyen szín jelenik meg. A pixelgrafika tehát rácsalapú, és az adott felbontásban (például 800x600 képpont) meghatározott számú pixelből áll. A pixelgrafika különösen hasznos, ha **valóságghűbb képeket vagy részletes rajzokat szeretnénk létrehozni**, mivel a pixelek segítségével pont osabb részleteket tudunk megjeleníteni. Hátránya, hogy ha nagyítani szeretnénk a képen, akkor pixelessé válik, látványosan romlik a minősége a szem számára.



A **vektorgrafika** viszont **matematikai elemeket és vektorokat használ az objektumok reprezentálására**. A vektorgrafika a vonalakat, görbákat és alakzatokat matematikai kifejezésekkel határozza meg, és a vektorok adatai alapján jeleníti meg azokat. A vektorgrafikus objektumok skalár- és vektorértékekből állnak, és a méretüket, alakjukat és elhelyezkedésüket adatokkal írják le. Az előnye, hogy a vektorgrafika skálázható, vagyis a **kép méretét bármilyen nagy vagy kicsi méretben megváltoztathatjuk anélkül, hogy elveszítenénk a részleteket vagy a képminőséget**. Fontos azonban megjegyezni, hogy a vektorgrafika nem alkalmas valóságghű képek, fényképek vagy árnyalatok megjelenítésére, mivel azok részleteit nehezebb matematikai kifejezésekkel leírni.



Gyors összegzés

Pixeles grafika:

- -képpontokból áll
- -vesztéséges formátum
- -minősége felbontásfüggő

Vektorgrafika:

- -matematikai képletek alkotják meg a képet
- -szabadon nagyítható minőségromlás nélkül
- -kevésbé realisztikus az ábrázolás



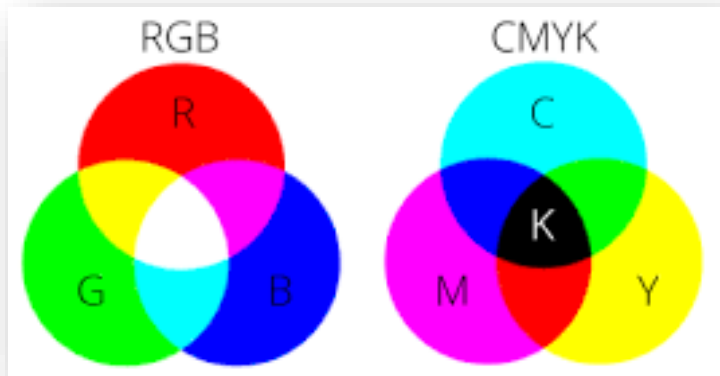
Mind a vektorgrafika, mind a pixelgrafika fontos eszközök a számítógépes grafikában, és a megfelelő alkalmazásoktól és céloktól függően választjuk ki őket. A tervezési folyamat során gyakran kombinálják is őket, hogy a legjobb eredményt érj el.

Milyen alapfogalmakkal kell tisztában lennünk, ha a grafikával szeretnénk alapszinten foglalkozni?

Mi az a színkeverési eljárás?

A színkeverési eljárások különböző módszerek és technikák a színek kombinálására, hogy új színeket hozzanak létre. Nézzük a két legalapvetőbb színkeverési eljárást:

Additív színkeverés (RGB): Az additív színkeverés a fény színek összeadásán alapul. Az eljárás a vörös (R), a zöld (G) és a kék (B) alapszíneket használja, amelyeket különböző intenzitásban kombinálva más színeket hoznak létre. Például, ha a vörös és a zöld színt teljes intenzitással keverjük, akkor sárga színt kapunk. Ez az eljárás a számítógépes képernyők, televíziók és más fénykibocsátó eszközök színmegjelenítésének alapja.



Az RGB színmodellt azért használják, mert a szemünk három különböző típusú fényérzékelőt tartalmaz, amelyek érzékenyek a vörös, a zöld és a kék fényre. A digitális képek és kijelzők esetében minden képpont (pixel) három különböző intenzitást vagy szintet tárol az RGB csatornában. Az RGB értékek általában skálán vannak kifejezve 0-tól 255-ig, ahol a 0 a legkisebb intenzitású, míg a 255 a legnagyobb intenzitású.

A színek különböző kombinációi hozzák létre a teljes színskálát. Például ha a vörös, a zöld és a kék intenzitását teljes mértékben megadjuk (255, 255, 255), akkor az eredmény fehér lesz, míg ha mindhárom intenzitást minimálisra állítjuk (0, 0, 0), akkor az eredmény fekete lesz. A köztes értékek és kombinációk különböző színeket eredményeznek, például a sárga, a lila, a cián stb.

Az RGB színeket megadhatjuk az előző bekezdésben látható módon tízes számrendszerben, pl.: RGB(125,0,255), vagy tizenhatos számrendszerben, pl.: #7D00FF.

Szubtraktív színkeverés (CMYK): A szubtraktív színkeverés a nyomtatási és festészeti folyamatokban használatos. Az eljárás a cián (C), a magenta (M), a sárga (Y) és a fekete (K) alapszíneket használja, amelyeket rétegezve és kombinálva más színeket hoznak létre. A szubtraktív színkeverés azért működik, mert a színes anyagok felszívják bizonyos fényhullámhosszakokat és visszaverik másokat. Az alapszínek keverésével a felszívott és visszaverődő fények arányát szabályozzuk, ezáltal más színeket kapunk.

Mi az a felbontás képeknél?

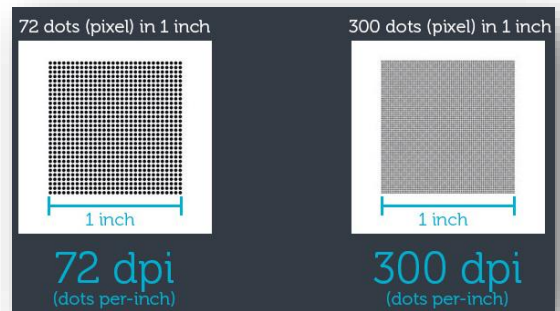
A felbontás a képek minőségének és részletességének mértéke. A képek felbontása azt mutatja, hogy mennyi képpontot tartalmaznak a szélesség és a magasság mentén. Általában a felbontást a képpontok száma alapján mérjük, például "szélesség * magasság" formában adja meg.

A felbontás két fő típusa van: **képernyőfelbontás és nyomtatott felbontás.**

Képernyőfelbontás: Ez a felbontás meghatározza, hogy mennyi képpont jelenhet meg a kijelzőn. A képernyőfelbontást általában horizontális és vertikális képpontok száma jellemzi. Például egy 1920x1080 felbontású képernyő 1920 képpont szélességben és 1080 képpont magasságban jeleníthet meg képet. Minél magasabb a képernyőfelbontás, annál több képpont van, és a képek részletesebbek és élesebbek lesznek.



Nyomtatott felbontás: Ez a felbontás a nyomtatott képek minőségét határozza meg, és a nyomtatásban megjelenő pontok sűrűségével mérhető. A nyomtatott felbontást általában DPI (dots per inch - pontok hüvelykenként) vagy PPI (pixels per inch - kép pontok hüvelykenként) mértékegységgel fejezzük ki. Minél magasabb a nyomtatott felbontás, annál több pont vagy képpont kerül elhelyezésre egy hüvelyken, és a kép részletesebb lesz. (1 inch=2,54 cm)

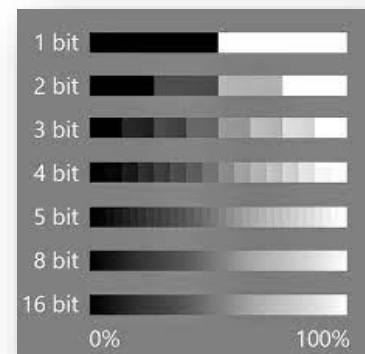


Tehát fontos megérteni, hogy a felbontás hatással van a képek méretére és fájl méretére is. Nagyobb felbontású képek több helyet foglalnak el a tárolóeszközön, és nagyobb fájl mérettel rendelkeznek. Emellett a felbontás befolyásolja a képek megjelenítését és nyomtatását is, mivel a nagyobb felbontás jobb minőséget eredményez.

Az optimális felbontás a képek esetében függ az alkalmazásuktól és az igényektől. Például webes felhasználásra általában alacsonyabb felbontás (pl. 72 DPI) elegendő, míg a nagy nyomtatásokhoz vagy fotó minőségű képekhez magasabb felbontás (pl. 300 DPI) ajánlott.

Mi az a színmélység?

A színmélység (color depth), más néven bitmélység (bit depth), a képek vagy grafikai elemek színeinek tartományát vagy mennyiségét jelzi, amelyet egy adott képponton vagy pixelen tárolnak. Ez a mérték határozza meg, hogy hány bitet használnak egy adott színt ábrázolására, és meghatározza, hogy mennyire pontosan és gazdaságosan tudjuk reprezentálni a színeket a digitális formátumban.



A színmélység határozza meg, hogy hány különböző szín jeleníthető meg a képponton. Minél nagyobb a színmélység, annál nagyobb a színtartomány, és annál gazdagabb a színek skálája, amelyek megjeleníthetők. A színmélység mértékegysége a bit. Az alapszámrendszerben egy bit két állapotot tud tárolni (0 vagy 1), és minden további bit duplázza a tárolható színek számát. Tehát egy 1-bites színmélység csak két különböző színt tud tárolni, míg egy 8-bites színmélység 256 különböző színt képes ábrázolni, és egy 24-bites színmélység már több mint 16,7 millió színt tud reprezentálni.

A gyakran használt színmélységek közé tartoznak:

8 bites színmélység (256 szín): Ez az alacsonyabb színmélységű formátum, amely gyakran használatos webes képekben vagy alacsony felbontású grafikákban. Bár korlátozott színtartományt nyújt, általában megfelelő a legtöbb webes vagy alapvető grafikai felhasználáshoz.

24 bites színmélység (16,7 millió szín): Ez a színmélység széles körben elterjedt a digitális képekben és grafikai alkalmazásokban. Nagyon gazdag és részletes színeket kínál, és a fotó minőségű képek legtöbb esetben ezt a színmélységet használják.



32 bites színmélység: Ez a formátum kiterjesztése a 24 bites színmélységnek, és a 24 bites RGB szintér mellett egy további 8 bitet használ az átlátszóság (alpha) érték tárolására. Ez lehetővé teszi az átlátszó rétegek kezelését és a komplexebb grafikai effektusok létrehozását.

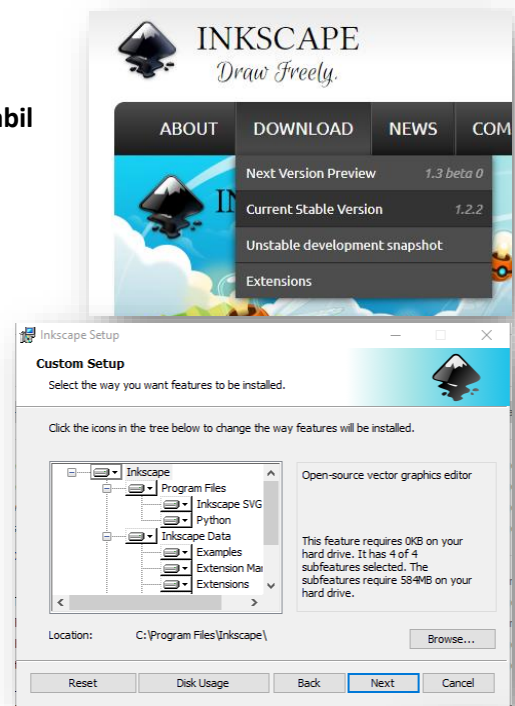
2.) INKSCAPE ALAPJAI

Inkscape letöltése

- A böngésző segítségével menj a **inkscape.org** oldalra!
- A letöltések menüpontban válaszd ki a **legutolsó stabil program verzióját!**
- Majd a **Windowsra szánt** programot töltsd le a gépedre!
- Aztán **indítsd el a telepítőfájlt**, dupla kattintással!

Inkscape telepítése

- Haladj végig a **telepítő varázsló lépésein!**
- Lépegess a szokásos módon az alapbeállítások elfogadásával!
- A program nyelve legyen a **magyar!**



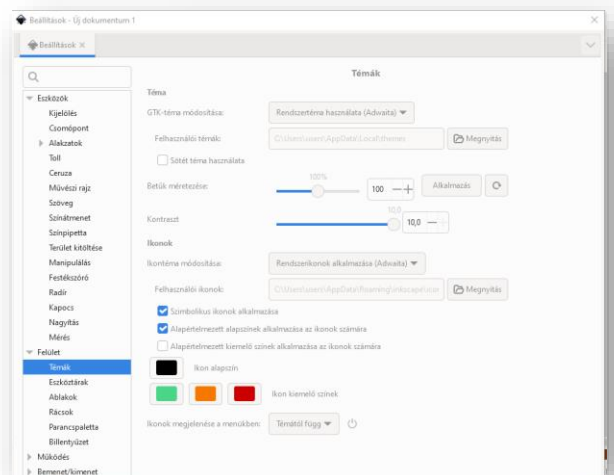
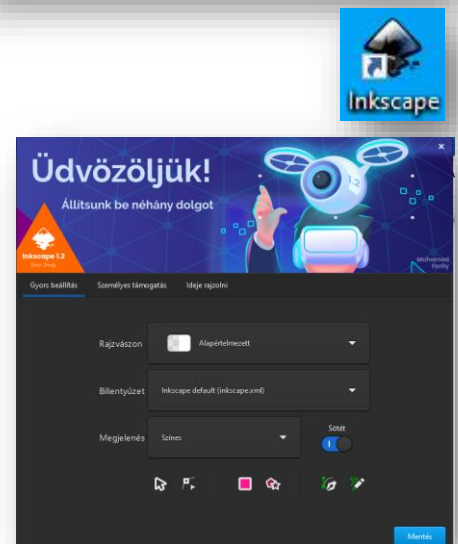
Keresd meg az **Inkscape** program **parancsikonzját** az asztalon és kattintsál rá kétszer!

A telepítés után az **első indításkor** a **következő beállításokat végezd el** a menüsorban, hogy egységes kezelőfelülettel tudjunk haladni a tananyag során!

- Szerkesztés / Beállítások / Felület / Témák / GTK téma / Rendszertéma használata
- Szerkesztés / Beállítások / Felület / Témák / Ikontéma módosítása / Rendszerikonok használata
- Nézet / Széles képernyő
- Nézet / Teljes képernyő

Az Inkscape felhasználói felülete nagymértékben hasonlít a professzionális grafikai programokhoz. Ha használtál már ilyet, akkor ismerős lehet az ikonok nagyrésze.

Az **alapértelmezett fájlformátum**, amiben a program által elkészített vektorgrafikus képeket elmentheted az az **SVG!** (pelda.svg)



Inkscape felhasználói felület megismerése

A program ablak **Címsor**ában a megnyitott svg kép nevét láthatod, vagy ha új képet akarsz létrehozni akkor a dokumentum1 nevet fogod látni!

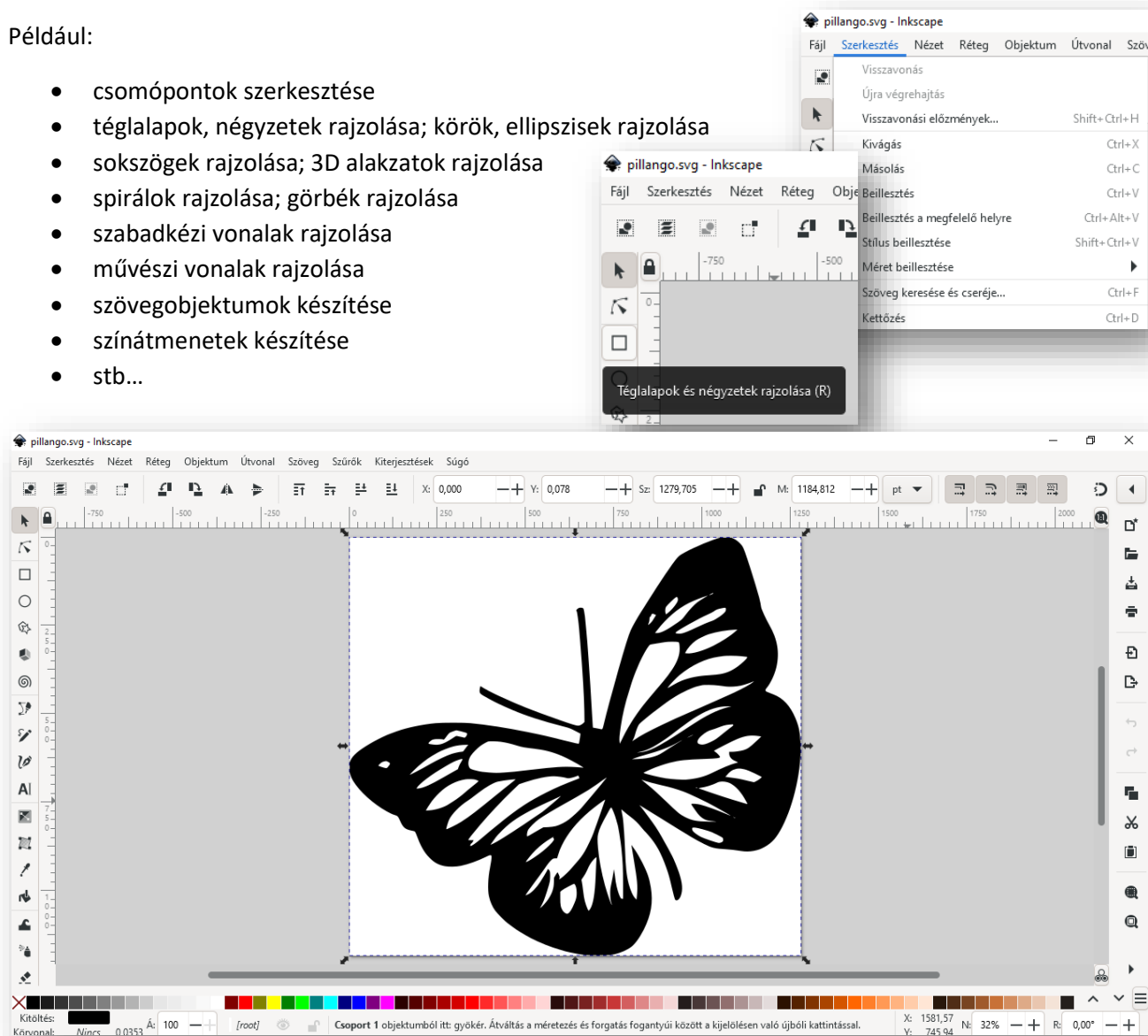
Szintén fent a címsor alatt található a **Menüsor**, mellyel a program összes funkciója megtalálható. Nagyon hasznos, aha belenézel az almenükbe, akkor a gyorsbillentyűk kombinációit látod, melyek megtanulása után gyorsabban fogsz tudni dolgozni.

A menüsor alatt található az úgynevezett **Eszközvezérlő-sáv**, amely mindig változni fog, attól függően, hogy melyik rajzoló eszközt választottad ki a bal oldalról!

Tehát a képernyő bal oldalán található az **Eszköztár**. Itt találhatók az úgynevezett rajzoló eszközök, amelyek a legfontosabb funkciókat/lehetőségeket/alakzatokat/eszközöket tartalmazzák a rajzoláshoz.

Például:

- csomópontok szerkesztése
- téglalapok, négyzetek rajzolása; körök, ellipszisek rajzolása
- sokszögek rajzolása; 3D alakzatok rajzolása
- spirálok rajzolása; görbék rajzolása
- szabadkézi vonalak rajzolása
- művészi vonalak rajzolása
- szövegobjektumok készítése
- színátmenetek készítése
- stb...



A képernyő jobb oldalán található **Parancssáv** eszköztár található, ahol az új dokumentum létrehozása, mentés, megnyitás, nyomtatás, kivágás, másolás, importálás és exportálás ikonokat találod!

Alul a **Palettát** találod, ahol a színeket választhatod ki az aktuális műveleidhez.

Legalul pedig az **Állapotsort** találod, amely hasznos információkat tartalmaz a rajzos műveletről. De ez már ismerős lehet, hiszen minden eddig tanult programban az állapotsort ugyanígy használtuk.

3.) A RAJZOLÓFELÜLET BEÁLLÍTÁSA

Minden új kép készítésénél be kell állítani az alapfelület tulajdonságait. Meg kell mondanunk a programnak, hogy **mekkora felületen, milyen felbontású, milyen minőségű képet szeretnénk készíteni.**

Ennek lépései a következők:

Elindítjuk az Inkscape programot, ahol kapunk egy alap beállított méretet, amely A4-es 210*297 mm nagyságú.

Ha szeretnénk megváltoztatni, ettől eltérő méretű felületen dolgozni, akkor a **Fájl/Dokumentumbeállítások** menüpontját kell kiválasztanunk.

Ott a **Képernyő** fülön megadhatjuk az új méreteket.

A Formátum lehetőségnél beállíthatunk egyéb szabványos méreteket. (pl.: A5, A3, B1, stb)

De a legtöbbször **Egyéni méretet** fogunk megadni.

Lehetőség van inch-ben, mm-ben egyéb **mértékegységben való méretmegadásnak**, de mi a képkötés alapegységét fogjuk használni a legtöbbször, ami a **képpont, pixel**.

***F01:** Hozzunk létre egy 800*600-as rajzoló felületet!

A képernyő **Megjelenítő mértékegységét is állítsuk át pixelre**, hogy a vonalzon is képpontban jelenjenek meg a számok.

A lap tájolása lehet álló, vagy fekvő.

4.) KÉPEK MENTÉSE, EXPORTÁLÁSA

Az elkészült képeinket többféle formátumban menthetjük el a szokásos módon a **Fájl/Mentés másként menüpont** kiválasztásával!

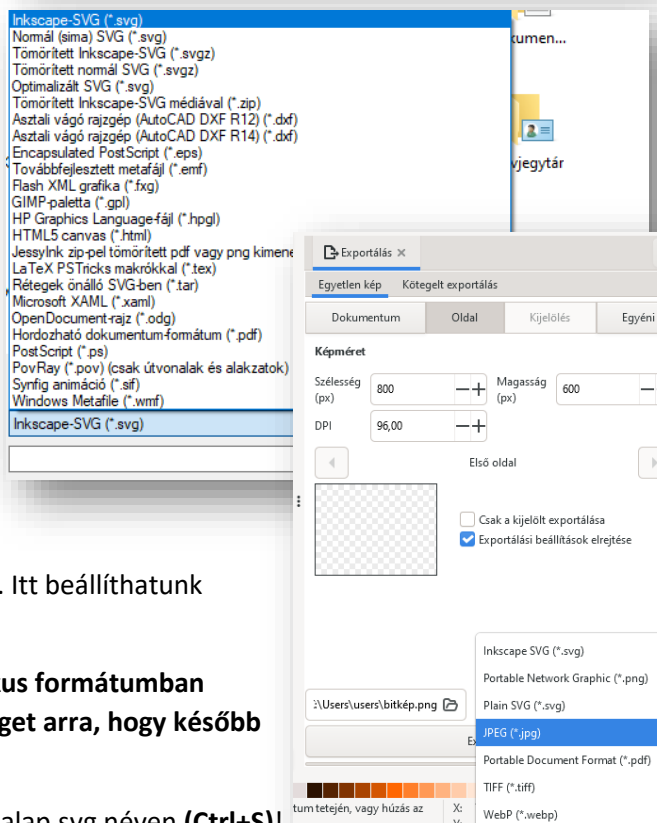
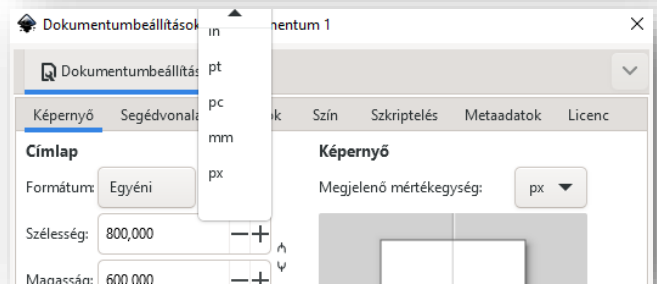
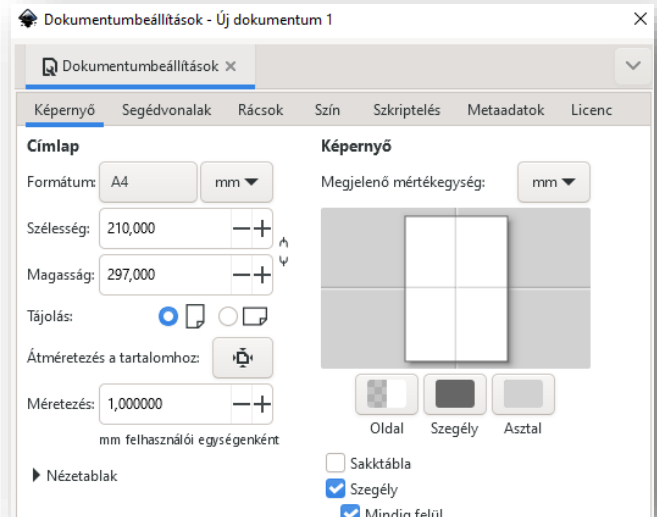
Az Inkscape program alap kiterjesztés az **svg**!

Ettől függetlenül, más vektorgrafikus formátumban is menthetünk. Lásd a képen!

Lehetőség van **pixelgrafikus kép mentésre** is, ekkor a **Fájl/Exportálás** menüpontját kell kiválasztani. Itt beállíthatunk ismert képformátumokat, mit például jpg, png, tiff

Azzal viszont tisztában kell lenni, hogy ha pixelgrafikus formátumban (jpg, png, tiff) mentünk, akkor elveszítjük a lehetőséget arra, hogy később módosítani, változtatni tudjunk a képünkön.

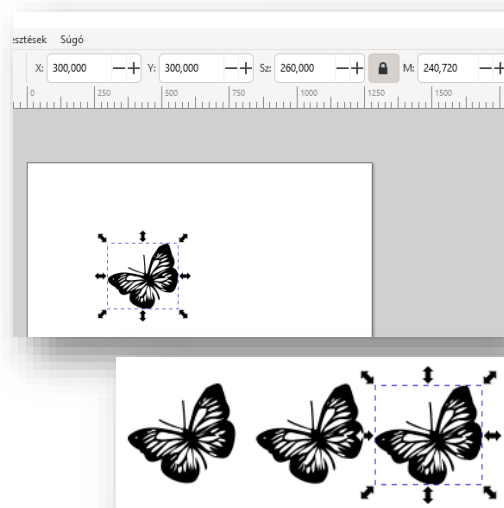
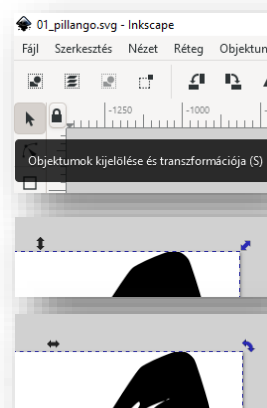
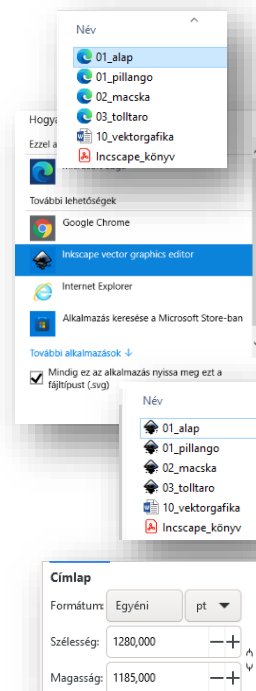
***F02:** Mentsük el a 800*600-as üres felületünket 02_alap.svg néven (**Ctrl+S**)!



5.) ESZKÖZTÁR – ALAPMŰVELETEK OBJEKTUMOKKAL

***F03:** Kezdjünk el példákon keresztül megismerkedni az **Inkscape program lehetőségeivel!** A feladatok során sokszor fogunk **gyorsbillentyű kombinációkat használni**. Ezeket célszerű megtanulni, mert sokkal gyorsabban tudunk majd feladatokat megoldani. Az a szerencsénk, hogy a **Windowsban használt billentyűkombinációk általában működnek** ebben a programban is!

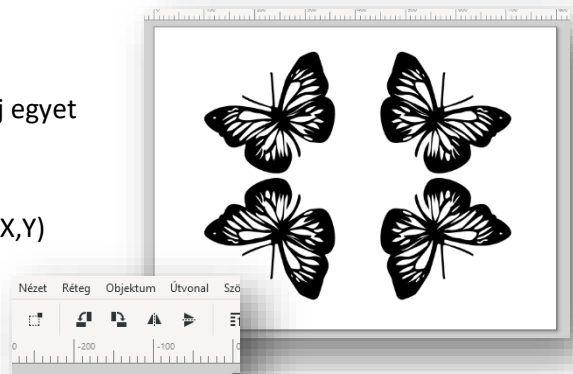
- **Nyissunk meg** a nyersanyagok közül a 03_pillangó_ny.svg fájlt, a Fájl/Megnyitás... menüponttal!
- **Ha az svg képek ikonja nem az Inkscape program ikonja**, akkor célszerű beállítani az alapértelmezett programot. Társítani, hozzáigazítani. Ezt megtehetjük úgy, hogy jobb egeret nyomunk az Intézőben az egyik képünkön, majd a **Társítás** almenüt kiválasztjuk és ott a **Másik alkalmazás** választását kiválasztjuk alul. Aztán a megjelenő ablakban kiválasztjuk az Inkscape programot és alul **kipipáljuk**, hogy mindig ezt az alkalmazást rendelje hozzá az svg képekhez. Innentől ez lesz az **alapértelmezett program**.
- Így a tálcán két **párhuzamosan futó** Inkscape kép lesz megnyitva.
- A képet láthatóság szempontjából célszerű méretezni és a **képernyő közepére helyezni az 5-ös gomb megnyomásával**. Vagy megtehetjük a **Ctrl+Egér görgetője** (kicsinyítés, nagyítás) és a görgetősávok megfelelő pozícióba helyezésével. (Egér fel-le görgetése függőlegesen; **Shift+Egér fel-le görgetése** vízszintesen mozgatja!)
- Nézzük meg, hogy az újonnan megnyitott képnek milyen a **felbontása!**
- Az Eszköztáron az Objektumok kijelölése és transzformációja ikonra kattintva tudunk **méretezni, forgatni, tükrözni** és egyéb hasonló műveleteket végezni az objektummal. Tehát ha egyszer rákattintasz a pillangóra akkor kijelölődik. Majd a sarkokon található nyilakkal tudunk méretarányosan méretezni. Az objektum oldalsó vonalának közepén lévő nyilakkal torzítva tudunk méretezni. Próbáljuk ki a lehetőségeket, majd vonjuk vissza a Szerkesztés/Visszavonás, vagy a Ctrl+Z billentyűkombinációval!
- **Ha még egyszer rákattintunk a képre**, akkor **sarkokon lévő nyilakkal forgatni és az oldalakon lévő nyilakkal transzponálni** tudjuk az objektumot.
- Viszont ha **pontos méretekkel** szeretnénk dolgozni, akkor fel kell tekinteni az ideiglenes **Eszközvezérlő-sáv-ra!** Ott pontosan megadhatjuk a szélességet és magasságot képpontban.
- Ha a kettő között elhelyezkedő lakatot megnyomjuk, akkor **rögzített méretaránnyal** dolgozhatunk!
- Ebben a példában állítsuk be a pillangó szélességét rögzített méretaránnyal 260 pixelre!
- Az **objektum pontos pozícióját is megadhatjuk** az ballra. Legyen az X és az Y pozíció is 300 képpont a bal felső saroktól!
- Ha szükségünk van több pillangóra, akkor számos lehetőségünk van a **többszörözésre** (Próbáld ki őket!):



- Ctrl+C; Ctrl+V
- Szerkesztés/Kettőzés és egérrel elhúzás
- Ctrl+D és a kijelölt pillangótól egérrel oldalra húzni

***F04:** Készítsd el a következő képet az utasítások alapján!

- Az előzőekben használt 260 kp széles pillangóból másolj egyet át a 01_alap.svg-be, ami ugye 800*600-as!
- Készíts még három másolatot a pillangóról! (Ctrl+D)
- Helyezd el a négy objektumot a következő pozíciókba! (X,Y) (100,50); (450,50); (100, 300); (450, 300)
- Majd tükrözd a képeket úgy ahogyan a képen látod! Használd az Eszközvezérlő-sávon található funkciókat!
- Végül mentsd a képet 04_tukor.svg néven (Ctrl+S)!



6.) RÉTEGEK ÉS OBJEKTUMOK

Ha dolgoztál már valaha grafikus programokkal, prezentációkészítő programmal, akkor nem nehéz megérteni a **rétegek fogalmát**. Tulajdonképpen egymásra tudunk pakolni különböző objektumokat. Mit például a Word szövegszerkesztőben az Alakzatoknál egymásra tudunk rakni egy négyzetre egy kört és egy háromszöget. **Előrébb és hátrébb tudtuk őket helyezni.**

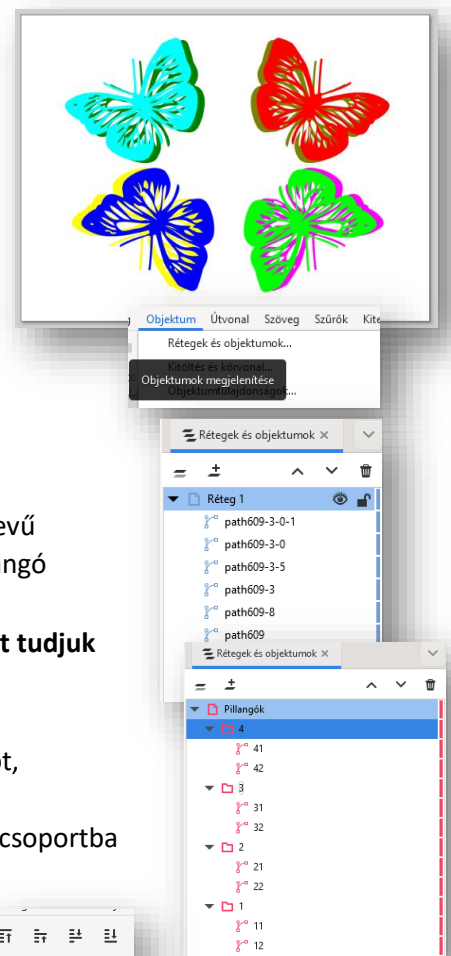


Ezeket az objektumokat **csoportba tudjuk vonni, illetve szét tudjuk választani.**

Inkscape-ben úgy tudunk bonyolultabb képeket készíteni, hogy **alakzatokat rétegekre hozunk létre, azokat átalakítjuk, formázzuk, egymásra helyezzük, csoportba foglaljuk.**

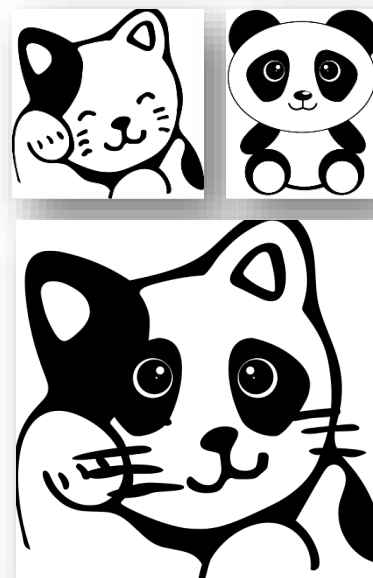
***F05:** Készítsük el a következő képet az utasítások szerint!

- **Használjuk fel** az előző feladatban elkészített 04_tukor.svg fájlt kiindulási alapnak! Magyarul nyisd meg a fájlt!
- **Mentsük el** másként 05_szines_pillangok.svg néven!
- Jelöljük ki a bal felső pillangót, majd **alul a színpalettán válasszunk ki egy eltérő színt!** Ekkor a pillangó színe megváltozik.
- **Aztán kettőzzük (Ctrl+D)** a pillangót, minimálisan húzzuk arrébb a felső objektumot és válasszunk egy másik színt!
- Majd **ismételjük meg az előző műveleteket** a többi három pillangónál is! Figyeljünk arra, hogy ne alkalmazzunk két egyforma színt!
- A Menüsorban válasszuk ki az **Objektum/Rétegek és objektumok... almenüt!** A jobb oldalon egy segédablakban megjelenik egy Réteg 1 nevű mappa! A kis **háromszöggel nyissuk le a listát!** Meg jelenik a nyolc pillangó rétege.
- A véletlennek látszó nevek között, ha rendet szeretnénk tenni, akkor **át tudjuk őket nevezni.** Jobb egér a réteg nevén, majd **Objektumtulajdonságok** és fent az Azonosítónál adhatunk új nevet a rétegnek.
- Ha **csoportba akarjuk foglalni** a két egymásra helyezett színes pillangót, akkor ismét jobb egér és **Csoportosítás (Ctrl+G).** Egyébként az előző módon szintén nevet adhatunk a csoportnak. Adjál neveket és foglald csoportba a jobb oldali minta alapján a pillangókat!
- Egyébként az **Objektumok** menü, **Csoportosítás és Csoport bontása** almenüvel is dolgozhatunk. Végül **mentsd** a változásokat!
- A **rétegek sorrendjét** fent a menüben lévő ikonokkal változtathatjuk meg.



***F06:** Készítsd el a két nyersanyagból az új képet az utasítások alapján!

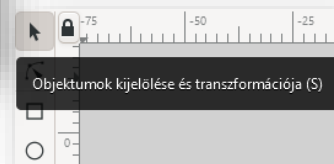
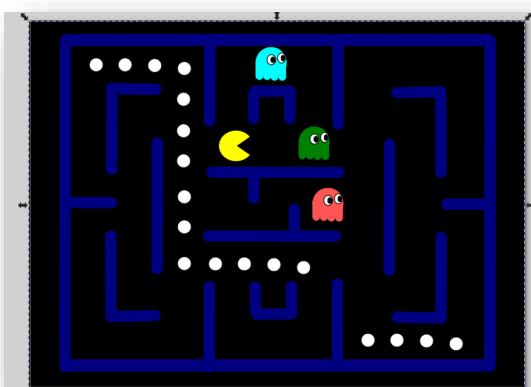
- **Nyisd meg** a 06_macska_ny.svg és 06_panda_ny.svg fájlokat!
- **Bontsd szét** a pandát önálló rétegekre! (Objektum/Objektumok és rétegek...) A segédablakban a g168-as mappán jobb egér és **Csoport szétbontása**.
- **Jelöld ki** a panda szeméhez tartozó (148-166) rétegeket, majd tedd vágólapra! (Ctrl+C)
- Lép át a macskát tartalmazó képre, **szúrd be a vágólapon lévő rétegeket!** (Ctrl+V). Majd amíg még az összes ki van jelölve, tedd körülbelül a megfelelő helyre az objektumokat!
- **Bontsd** a macskát is szét külön rétegekre!
- A macska rövid bajszait **csoportos kijelöléssel** (Shift+egér kijelölő négyzet) jelöld ki! Először a bal oldali hármat, majd nyújtsd meg egy kicsit őket a minta alapján! Aztán a jobb oldali hárommal is végezd el a műveleteket!
- Végül az összes réteget **foglald egy csoportba!**
- **Mentsd** a képet 06_macska_panda.svg néven!



7.) TÉGLALPOK, NÉGYZETEK, KÖRÖK, ELLIPSZISEK ÉS ÍVEK

***F07:** Ebben a feladatban a mindenki által ismert kezdetleges számítógépes játék a Pac-Man egy pályáját fogjuk megrajzolni! Ennek a feladatnak a megoldásához leginkább az **Eszköztár** elején található kis négyzet és kör ikonokat használjuk. Ismerkedjünk meg az **ideiglenes Eszközvezérlő-sávokkal!**

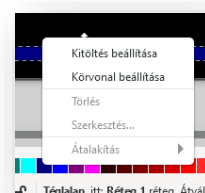
A kész munkánk így fog kinézni:



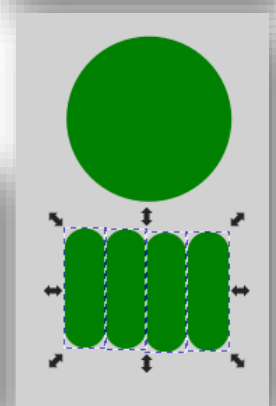
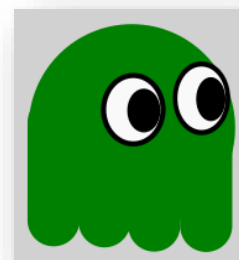
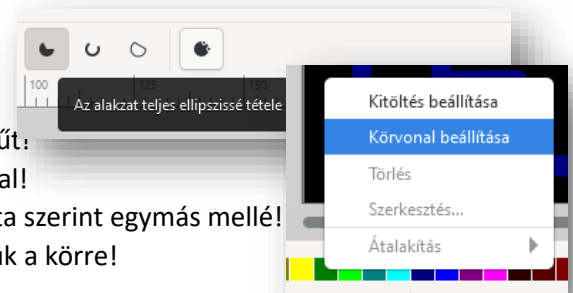
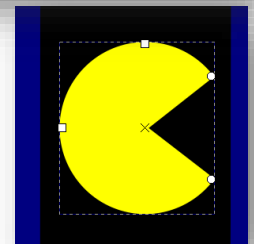
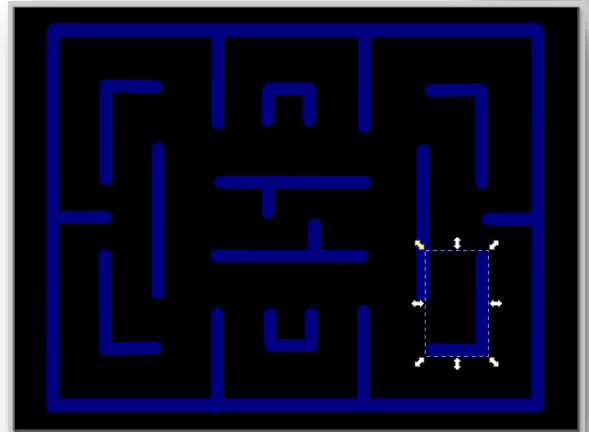
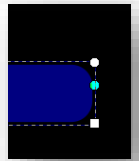
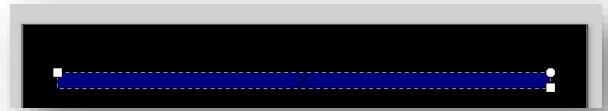
Fontos információ: **A lépések között nagyon sokszor kell majd váltani az Objektumok kijelölése... és az adott Téglalapok..., Körök... eszközök között!**

Nézzük lépésenként:

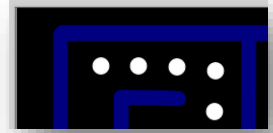
- **Hozzunk létre** egy képfájlt, amely 640*480 pixel! A képfájl neve legyen 07_pac-man.svg!
- Válaszd ki a Téglalap eszközt és **rajzolj egy téglalapot**, amely szintén 640*480-as, a pozíciója x és y tengelyen 0! A kitöltésének és a keretének a színe legyen fekete!
- A labirintus/pálya falát kék lekerekített végű téglalapokból fogjuk összeállítani.
- Amikor rajzolunk egy alakzatot, akkor a **kitöltőszínét és a körvonal színét** is állíthatjuk. Ezt a színpalettán a kiválasztott színre kattintással érhetjük el. **Ha váltani akarunk**, akkor a színben **jobb egérrel állíthatjuk be a körvonal színét!** Ahogy a jobb oldalon lévő képen is lehet látni!



- Rajzoljunk egy 560*15 kp-os kék kitöltésű és körvonalútégialapot!
- A kijelölt téglalapon a **négyszetekkel a szélességet és a magasságot** lehet állítani, da ha pontosan akarunk dolgozni, akkor a fenti eszköztárat használjuk.
- A **jobb felső sarokban lévő kis kör** lehúzásával pedig **kerekíthetjük a sarkokat**.
- Innentől fogva az elkészült téglalapot **kettőzzük** (Ctrl+D), vagy másoljuk (Ctrl+C, Ctrl+V). Majd **elforgatjuk, méretezzük**, hogy a többi falat is el tudjuk készíteni!
- Ha szükséges **csoportba foglaljuk, tükrözzük** az alakzatokat, az eddig tanultak alapján.
- Aztán készítsük el Ellipszis alakzatból a Pac-Man figurát!
 - A Ctrl gomb segítségével **rajzoljunk** egy sárga kitöltésű és körvonalú kört, 40*40-as (px) méretben!
 - Az előzőekben már használt kis kör eszközzel ha a **körön kívül dolgozunk, akkor elkészíthetjük a hiányzó körcikket** a minta alapján! (Ha a körön belül dolgozunk a kis körrel, akkor pedig húrokkal dolgozhatunk. Próbáljuk ki!)
 - Végül a kész alakzatot helyezzük el a pályán valahol az úton!
- A következő feladatrészben egy másik szereplőt fogunk megrajzolni. Ezt több különálló alakzatból fogjuk létrehozni. Egy zöld színű „szörnyet” fogunk készíteni a leírás alapján.
 - **Rajzoljunk** egy zöld kitöltésű, zöld keretes kört 40*40 px méretben! Ha szükség van rá, akkor fent az ideiglenes eszköztáron válasszuk ki a teljes ellipszissé tétel ikont! A **színezéshez** pedig a színskálán a jobb egér **Körvonal/Kitöltés beállítását!**
 - Majd téglalapról rajzoljunk egy 30*10 px méretűt! Aztán kerekítsük le a végét, forgassuk el 90 fokkal! Másoljunk belőle még hármat! Helyezzük a minta szerint egymás mellé! Végül **egyesítsük** a négy objektumot és helyezzük a körre!
 - Majd rajzoljunk a figuránknak szemet! Először egy függőleges fehérkitöltésű, fekete keretű ellipszist, majd azon belül egy teljesen feketét! **Foglaljuk csoportba** ezt a két alakzatot és készítsünk belőle egy másolatot! Amelynek a méretét kicsit csökkentjük! A kisebbet helyezzük a jobb oldalra a minta szerint!
 - **Csoportosítsuk** a figuránk összes elemét!
 - Készítsünk még két másolatot a „szörnyecskeről” a másolatoknak adjuk más-más kitöltőszínt!
 - **Egyesítsük** újra az alakzatokat!
 - Majd helyezzük el a pályán a figurákat!

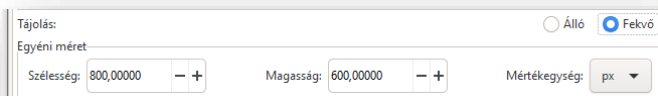


- Végül a az úgynevezett „vitamin” tablettákat rajzoljuk meg, amelyeket a kis sárga figurának kell összegyűjtenie!
 - Nagyon egyszerű feladatunk van egy 8*8 kp-os fehér kitöltésű és fehér rajzolószínű kört kell készíteni!
 - Ezt a kört kell **sokszorosítani** és az eredeti pálya képe szerint elhelyezni! Alkalmazzuk az eddig tanult billentyűparancsokat!
- Ne feledkezzünk meg a részfeladatok elvégzése után mindig **mentsük** a munkánkat svg formátumban (Ctrl+S)! Befejezésül **exportáljuk** a munkánkat jpg formátumban az svg-vel azonos néven! (Fájl / Exportálás ...)



***F08:** Készítsd el a jobb oldali mintaképen látható yin-yang szimbólumot!

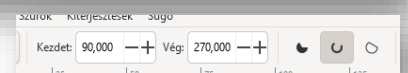
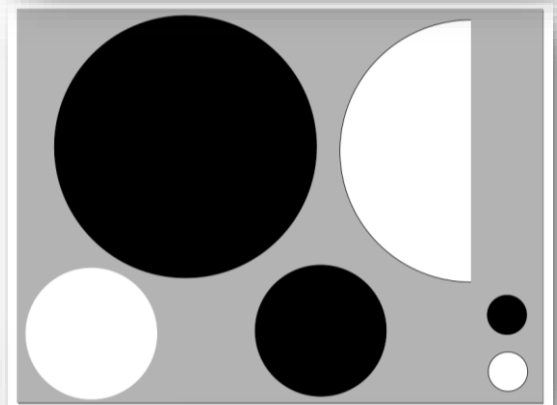
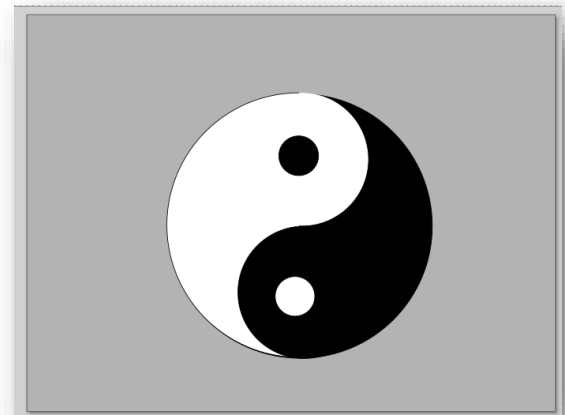
- Hozzál létre egy 800*600-as fekvő felületet! (**Fájl / Dokumentumbeállítások / ...**)



- Helyezd az alapot a **képernyő közepére! (5-ös gomb)**
- **Rajzolj** egy világosszürke 800*600-as téglalapot és helyezd pontosan az alapra!
- A yin-jang szimbólumot hat darab objektumból készítsd el! **A rétegek sorrendjére figyelj!** (Ha változtatnod kell, akkor jobb egér és „Rétegek és objektumok” menüpontban tudod előrébb vagy éppen hátrébb helyezni! Vagy az **eszköztáron egyszerűbben kiválaszthatod a réteg helyét!**)

Tehát, rajzold meg a következőket:

- 400*400-as fekete körvonalú és **kitöltésű** kör!
- 400*400-as fekete körvonalas fehér kitöltésű kör! De az eszköztáron állítsd be a szöveget, hogy félkör legyen (90,270)!
- 200*200-as fehér körvonalú, fehér kitöltésű kört!
- 200*200-as fekete körvonalú, fekete kitöltésű kört!
- 60*60-as fekete körvonalú, fehér kitöltésű kört!
- 60*60-as fekete körvonalú, fekete kitöltésű kört!
- Az elkészült objektumokat **helyezd pontosan illesztve egymásra a megfelelő sorrendben!**
- **Csoportosíts** az objektumokat!
- Aztán **mentsd** a kész képet yin_yang.svg néven!
- **Exportáld** a képet azonos néven jpg kiterjesztéssel!



8.) HALMAZMŰVELETEK

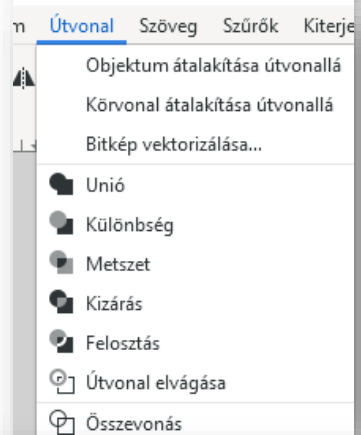
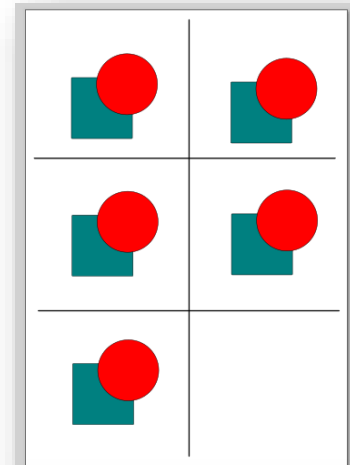
A **halmazelmélet fogalmait** használva nagyon hasznos műveleteket tudunk végezni az objektumainkkal.

***F09:** A leírás alapján vegyük sorra a műveleteket!

Készítsük elő a feladatot!

- Hozzunk létre egy új **A4-es rajzfelületet**!
- **Osszuk fel** hat egyenlő részre a felületünket! Fekete színnel **rajzoljunk** egy 2 képpont széles 400 magas függőleges vonalat és egy 700 px széles 2 px magas vízszintes vonalat! A másodikat **kettőzzük meg** Ctrl + D billentyűkombinációval! Majd rendezzük a minta szerint!
- A felső 1/6-od részbe rajzoljunk egy 150*150 képpontos pávakék kitöltésű fekete szegélyű négyzetet! Aztán egy piros kitöltésű fekete szegélyű 150*150-es kört! Majd a kört helyezzük a négyzet jobb felső részére úgy, hogy az a mintán látszik!
- Jelöljük ki a **két objektumot és duplázzuk meg** (Ctrl+D) még négyszer!

Sorban próbáljuk ki a halmazműveleteket! Jelöljük ki a külön részekben lévő két objektumot! Majd az „Útvonal” menüpontban menjünk végig a lehetőségeken!



- Az **UNIÓ** összevonja a két alakzatot, az alsó objektum eredeti színével!
- A **KÜLÖNBSÉG** levágja az alsó alakzathoz a felsőt!
- A **METSZET** az egymást fedő részeket tartja meg, az eredeti objektum kitöltő színével!
- A **KIZÁRÁS** az egymást fedő darabokat kitörli, az alsó objektum színét tartja meg!
- A **FELOSZTÁS**-nál az alsó objektum és a közös rész marad, amit elválaszt egymástól! (Húzzuk ki a levágott részt!)
- Az **ÚTVONAL ELVÁGÁSA** az alsó alakzat körvonalát vágja ketté! (Húzzuk ki a levágott részt!)

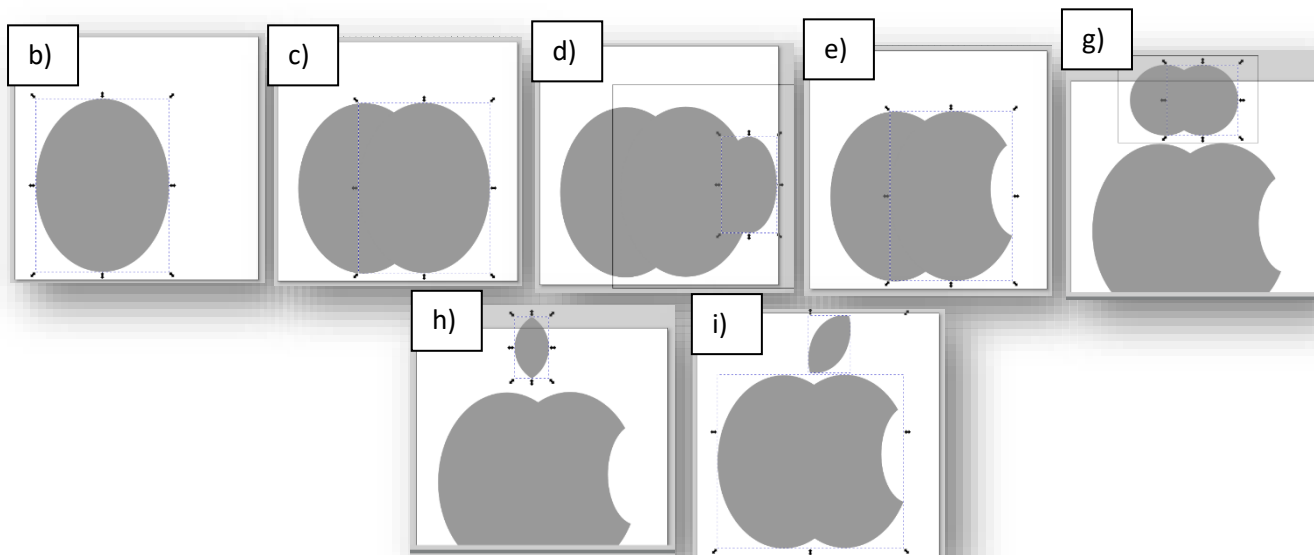


Végül **mentsük** a kész képet

09_halmazmuveletek.svg néven a megadott helyre!

***F10:** A leírás alapján **készítsük el** a képen látható **Apple logót!**

- a) **Állítsuk be** a felületünket **100*100 mm**-re!
- b) **Rajzoljunk** egy szürke kitöltésű, szürke körvonalas függőlegesen **hosszúak ellipszist!**
- c) **Készítsünk** egy **másolatot** az objektumból (Ctrl + D)! Majd húzzuk kicsit jobbra a minta szerint!
- d) Majd **rajzoljuk** az előzőhöz hasonló, de **kisebb ellipszist** a jobb oldalra!
- e) Jelöljük ki a jobb oldali nagyobb és kisebb ellipszis objektumot, **kijelölő négyzettel!** Aztán vegyük a **két alakzat különbségét!** (Útvonal menü / Különbség)
- f) Aztán **jelöljük ki** a két nagy ellipszist és az **Útvonal menüponttal képezzünk uniót!**
- g) A felső részre **készítsünk** két darab szabályos kört, aztán **helyezzük őket egymással fedésbe**, úgy hogy **metsszék egymást** a minta szerint!
- h) **Képezzük a különbségét** a két körnek! (Útvonal / Különbség)
- i) Kicsit **döntsük meg** a kapott alakzatot, méretezzük át, ha szükséges és helyezzük a megfelelő helyre!
- j) Végül **jelöljük ki az összes objektumot és képezzünk uniót!**
- k) 10_apple_logo.svg néven **mentsük** a megadott helyre!



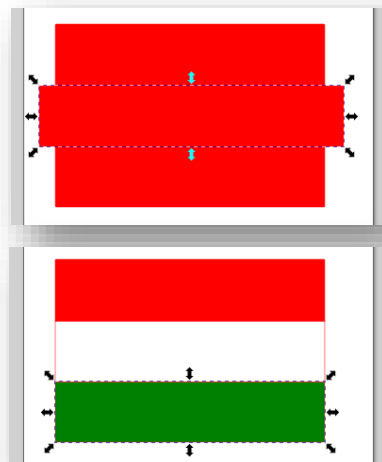
***F11:** A minta alapján **készítsd el** a képen látható „restroom” logót!

- A kép alapja legyen 150*150 mm!
- Az alapra helyezz el egy lekerekített sarkú fekete kitöltésű négyzetet!
- Majd rajzold meg a figurákat és az elválasztóvonalat!
- Használd fel az eddig tanultakat a kép elkészítéséhez! (Unió, metszet, különbség, méretezés, forgatás, stb...)
- A végén mentsd 11_restroom.svg néven a megadott helyre!



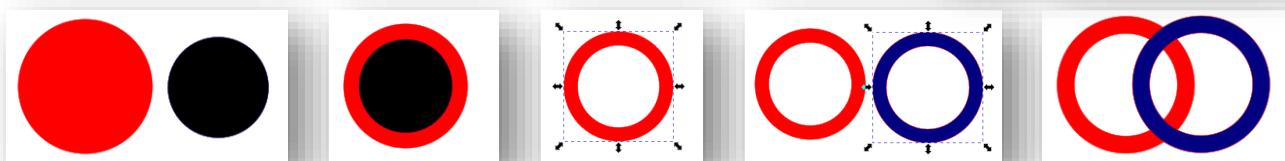
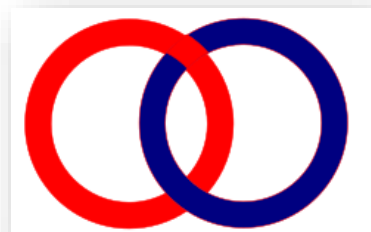
***F12:** Gyakoroljuk a „Felosztás”-t! Készítsünk egy magyar zászlót!

- **Rajzoljunk** egy piros kitöltésű 160 mm széles és 120 mm magas **téglalapot**!
- Majd rajzoljunk 200 mm széles 40 mm magas téglalapot és helyezzük az előző objektumunk közepére a mint szerint!
- Aztán **jelöljük ki mind a kettő alakzatot** és alkalmazzuk az „Útvonal / Felosztás” menüpontot!
- Majd külön-külön **színezzük ki** a feldarabolt téglalapokat! A középsőt fehérre, az alsót zöldre!
- Megfigyelhetjük, hogy ha mind a hármat kijelöljük, akkor együtt tudjuk méretezni őket. Ha **egyenként jelöljük ki**, akkor külön tudjuk **szerkeszteni** a téglalapokat!
- **Mentsük** a munkánkat 12_zaszlo.svg néven a munkánkat a megadott helyre!



***F13:** Gyakoroljuk még! Készítsünk **egymásba fonódó két láncszemet** a leírás alapján!

- Hozzunk létre egy 40*40 mm-es piros kitöltésű kört és egy 30*30 mm-es fekete kitöltésű kört!
- Majd helyezzük egymásra a két kört!
- Képezzük a két kör különbségét!**
- Készítsünk egy másolatot a lyukas körről és helyezzük a másik mellé! Színezzük kékre a második objektumot!
- Helyezzük egymásra - metszetet alkotva - a két elemet!**

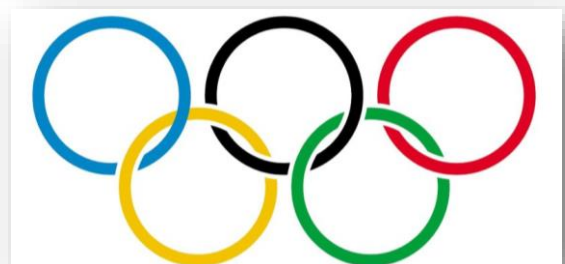


- Készítsünk egy másolatot a kék körről!
- Majd az **első két objektumot osszuk fel!** (Útvonal/Felosztás)
- Aztán **húzzuk ki** a két kivágott részt, melyből az alsót töröljük!
- A felső kis piros objektumot pedig **előre hozzuk** a rétegek sorában!
- Végül a kék kört ráhúzzuk a pirosra, úgy hogy **pontosan illeszkedjen**, a kis piros darabot pedig ráhúzzuk a felső metszéspontra!
- Jelöljük ki az összes objektumot, majd **jobb egérrel csoportosítsuk az összes elemet!**
- Mentsük** a munkákat 13_lanc.svg néven a képet!



***F14:** Készítsd el az előzőek felhasználásával az **olimpiai öt karikát**, a minta szerint!

- Hozzál létre egy tetszőleges méretű lapot!
- A köröknek legyen fehér szegélye!
- Végezd el az aprólékos műveleteket!
- Végül mentsd a munkádat 14_olimpic.svg néven!



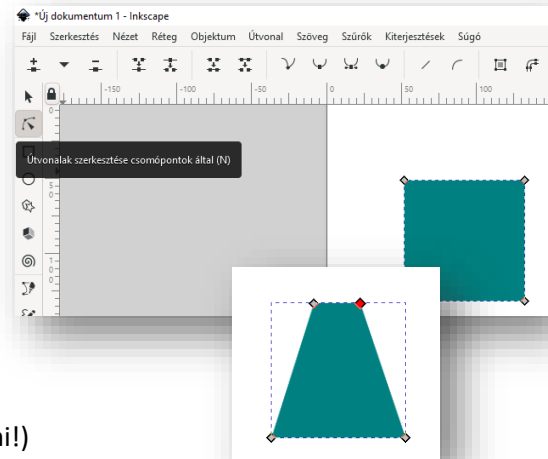
9.) ÚTVONALAK

Az négyzeteket, téglalapokat, köröket és ellipsziseket - amelyeket eddig használtunk -, tulajdonképpen csak átméretezni, elforgatni, kerekíteni, torzítani tudtuk. Az objektumok „csúcsait” együtt tudtuk csak mozgatni. Most olyan műveleteket fogunk végezni, melyekkel megszakíthatjuk a függést a pontoktól.

Ehhez az **Útvonal** menü eddig nem használt menüpontját fogjuk kiválasztani. Méghozzá az **Objektum átalakítása útvonallá** almenüjét, melynek billentyűkombinációja a Ctrl+Shift+C. Az eredeti alakzatunkhoz plusz útvonal pontokat adhatunk hozzá, ezeket mozgathatjuk, kerekíthetjük, formázhatjuk.

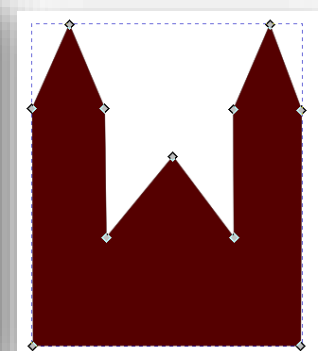
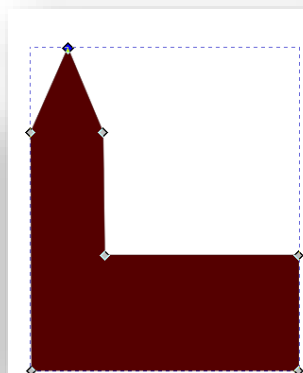
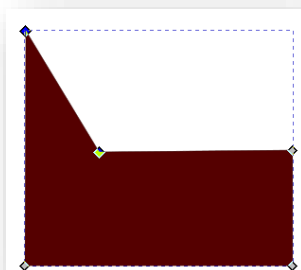
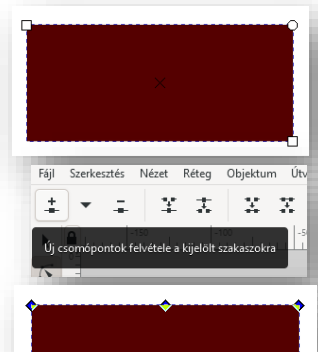
***F15:** Próbáljuk ki egy egyszerű példán! Készítsünk egy négyzetből egy trapézt!

- Rajzoljunk egy pávakék 80*80 mm-es négyzetet!
- Majd válasszuk ki az Útvonal menü / Objektum átalakítása útvonallá almenü!
- Aztán a bal oldali eszköztáron válasszuk ki fentről a második eszközt, az „Útvonalak szerkesztése csomópontok által” nevűt!
- Megjelennek a sarkokon a kis rombuszok, majd a bal oldalt fogjuk meg és Ctrl billentyű lenyomása mellett húzzuk beljebb! (A Ctrl gombot csak azért nyomjuk meg, hogy segítsen a vezető vonalon maradni!)
- Majd a másik oldalról is ismételjük meg a minta szerint!
- Mentsük a képet 15_trapez.svg néven!



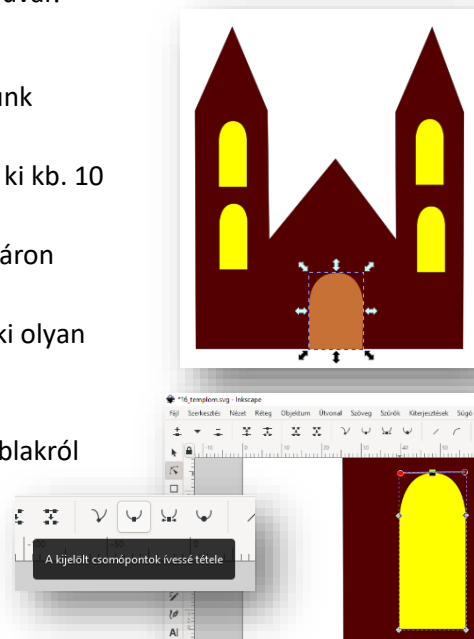
***F16:** Most készítsünk egy olyan rajzot melyben már adunk plusz csomópontokat az eredeti objektumunkhoz és azok segítségével egy teljesen új kép jön létre. Egy egyszerű barna téglalapról készítsünk egy templomot!

- Rajzoljunk egy 160 mm széles és 70 mm magas barna kitöltésű, barna szegélyű téglalapot!
- Az objektumot alakítsuk útvonallá!
- Jelöljük ki a téglalap felső útvonalát rákattintással, így „aktív” lesz a felső oldal!
- A fenti ideiglenes eszköztár első gombjával hozzá tudunk adni még egy csomópontot! Aztán egy kikattintás után, megfoghatjuk a bal oldali csomópontot és húzzuk fel a minta szerint. Ebből lesz az egyik „tornyunk” egyik oldala!
- Majd végezzük el többször ezt a műveletet, amíg el nem érjük a végleges formát! Mindig a kijelölt szakasz közepére szúr be egy új csomópontot!
- Végül, ha készen vagyunk metsük 16_templom.svg néven!



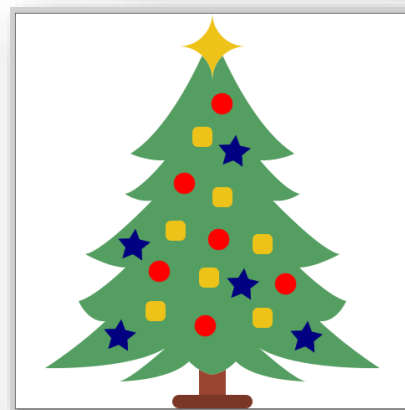
***F17:** Az előző templomunkat bővítsük ki íves ablakokkal és egy kapuval!

- Nyissuk meg a 16_templom.svg fájlt!
- Rajzoljunk egy sárga téglalapot (18*30 mm), melyet alakítsunk útvonallá!
- Szúrjunk be a felső oldalhoz egy csomópontot, majd húzzuk ki kb. 10 mm-t!
- Majd ez a pont legyen kijelölve és fent az ideiglenes eszköztáron válasszuk ki a „Kijelölt csomópont ívessé tétele” gombot!
- A megjelenő kis kör alakú „körív növelő” gombokat húzzuk ki olyan szélesre, amilyen széles az eredeti téglalap, mert ekkor lesz szabályos az ablak alakja!
- Majd Ctrl+D gombbal készítsünk még három másolatot az ablakról és helyezzük el a minta alapján!
- Alulra ezzel a módszerrel készíts világosbarna kaput!
- Mentsd el másként a képet 17_templom.svg néven!



***F18:** Készítsd el a jobb oldali képen látható feldíszített fenyőfát!

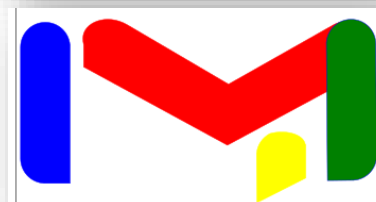
- A kép alapja 800*800 kp legyen!
- A feladat elkészítéséhez alkalmazd az eddig tanultakat!
- Először rajzold meg a fát! A fa alapja legyen egy zöld téglalap!
- Majd készítsd el a fa talpát barna színben!
- Aztán díszítsd fel lekerekített sarkú sárga négyzetekkel, piros körökkel és kék ötágú csillagokkal!
- A fa tetejére készítsd el sárga négyzetből a homorú ívekkel a „csúcsdísz”!
- A képet mentsd 18_christmas_tree.svg néven!



***F19:** Készítsd el a jobb oldali mintán látható „gmail” ikont!

A feladat elkészítéséhez a következő funkciókat használd:

- téglalapok és négyzetek rajzolása
- színpaletta
- objektumok uniója
- objektumok kijelölése, transzformációja
- objektumok átalakítása útvonallá
- új csomópont felvétele
- kijelölt szakaszok egyenessé/görbvé tétele
- útvonalak szerkesztése csomópontok által
- kijelölt objektumok egyel lejjebb, feljebb helyezése
- objektumok metszete



Az elkészült képet 19_google_mail.svg néven mentsd!

***F20:** Rajzold meg a francia kártya színeit ábrázoló képet!

- Használd az előző példában említett funkciókat!

A kép neve legyen 20_kártya.svg!



10.) ÁRNYÉKOLÁS, SZÍNÁTMENETEK, TÜKÖRKÉP

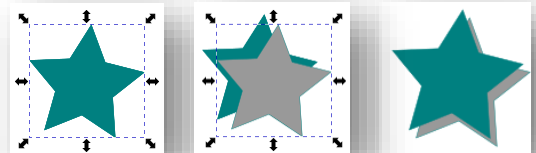
Eddig az alakzatok, objektumok megrajzolásával, azok módosításával foglalkoztunk. Most próbáljuk meg egy kicsit feldobni a képeinket. Játsszunk a színekkel, árnyaljuk az objektumainkat! **Minél több jellegzetességgel látjuk el a grafikát, annál inkább változik át általános szimbólumból egyedi tárggyá!**

***F21:** Készítsd a következő feladatokat egyetlen egy „rajzlapra”! Majd **mentsd 21_army_fel.svg néven!**

Vetett (éles) árnyék készítése:

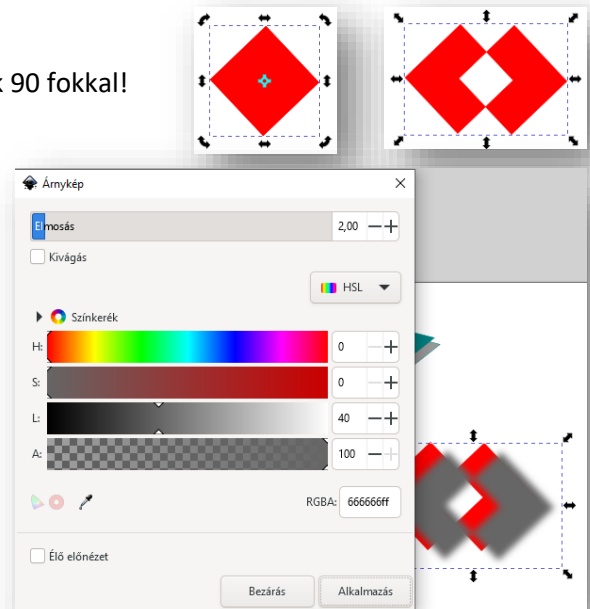
Legegyszerűbb módja, ha **megduplázzuk az objektumot és éles árnyékként, átszínezve mögé tesszük, kicsit eltolva!**

- Rajzoljuk egy tetszőleges méretű ötágú csillagot!
- Duplázzuk meg (Ctrl+D)
- Színezzük világosszürkére!
- Kicsit csúsztassuk arrébb az új csillagot!
- Helyezzük az új réteget az eredeti mögé!
- Végül csoportosítsuk a két csillagot!



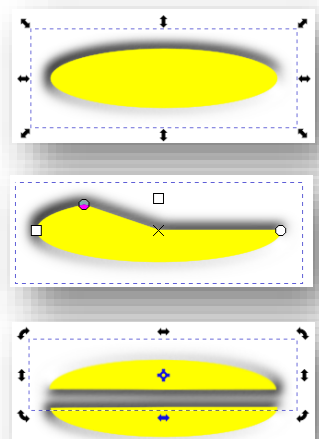
Puha vetett árnyék:

- Hozzunk létre egy piros négyzetet, amit elforgatunk 90 fokkal!
- **Duplázzuk** meg, húzzuk jobbra az egyiket pontosan illesztve a másik rombusz közepéig!
- Jelöljük ki a két objektumot és vegyük a „Kizárás” lehetőséget!
- Az új objektumot kettőzzük meg és húzzuk kicsit jobbra és le!
- Válasszuk ki a „Szűrők” menü „Kitöltés és átlátszóság / Árnykép” almenüjét!
- A megjelent panelen **állítsuk** be, hogy az **elmosás** legyen 2,00! A „színeknél” pedig állítsuk be, hogy a szürke árnyalatnál 40-et!
- Végül ezt a **réteget tegyük hátra!**
- Itt se maradjon el a **csoportba foglalás!**



Vetett árnyék, szűrő segítségével:

- Az Inkscape programban természetesen nagyon sok mindenre van előre elkészített effektus, úgyhogy talán a legegyszerűbb ezeket használni!
- Rajzoljunk egy sárga elnyújtott ellipszist!
- Majd A „Szűrők” menüben válasszuk ki a „Árnyékok és ragyogások / Beillesztett objektum” almenüt!
- Az útvonalak használatával felezzük meg az ellipszist!
- Majd duplázzuk meg az objektumot!
- Aztán fordítsuk meg a felső fél ellipszist és csoportosítsuk (Ctrl+G)!

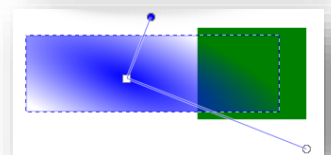
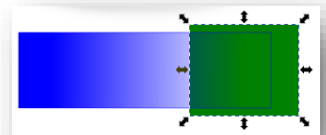
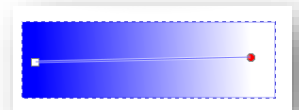
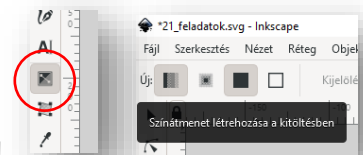


A „Szűrők” menüben a „Árnyékok és ragyogások” almenüben egyéb lehetőségek is vannak! Próbáljuk ki őket!

Színátmenet objektumoknál:

A rajzolás során sokszor van szükségünk arra, hogy egyik színből a másikba átmenetet képezzünk.

- Először **rajzoljuk** egy tetszőleges nagyságú de kék kitöltésű téglalapot!
- Majd a **baloldali fő eszköztáron** kell kiválasztani a „Színátmenetek létrehozása és szerkesztése” gombot!
- Célszerű megnézni az **ideiglenes eszközöket a fenti sávban!**
- Először próbáljuk ki a „Lineáris színátmenet létrehozása” és a „Színátmenet létrehozása a kitöltésben” beállításokat!
- A kiválasztott eszközzel, **lenyomott egérrel húzunk egy vonalat** az objektumon!
- **A négyzet kezdőpont és a kör végpontokkal szabályozhatjuk az átmenet intenzitását!**
- Ha rajzolunk külön egy másik, zöld téglalapot és a réteget az az előző mögé helyezük, akkor látszik, hogy alapértelmezésként a kékből színtelenbe megy át az átmenet. Tehát alapbeállításként tulajdonképpen nem színátmenetet hozunk létre, hanem folyamatos átmenetet az átlátszóság felé.
- Fent kipróbálhatjuk, hogy ne lineáris, hanem **sugaras** legyen az átmenetünk! **Itt két egymásra merőleges vektoron állíthatjuk be az átlátszóságot!**



Színátmenet szövegben:

Ebben a tipikus példában egy egyszerű feliratot „dobunk fel” egy kicsit! Készítsük el a jobb oldalon lévő szöveget!

- Először válasszuk ki a szöveg eszközt és **íjuk be** az „INKSCAPE” szöveget!
- **Formázzuk meg**, hogy legyen Bauhaus 93, a mérete legyen 100 px! A színe legyen olajzöld!
- Készítsünk egy **másolatot** a szövegről és színezzük **sötétszürkére!**
- Az új réteget **helyezzük hátrébb**, mint az eredeti!
- **Tegyük rá árnyék szűrőt!**
- Majd **helyezzük egymásra** a két objektumot egy **kis eltolással!**
- Végül **tegyünk** az olajzöld felíratra **lineáris színátmenetet!**
- A fenti lehetőségeknél **megfordíthatjuk az irányt**, egy gomb megnyomásával! Keressük meg, melyikkel!
- Végül, ha a bal oldali színt szeretnénk pirosra színeznünk, akkor a **négyzetre kattintás** után a **palettán válasszuk ki** a piros színt! Tehát a **végpontokra kattintás** után más-más színt adhatunk meg!



Tükröződés:

- Tükröződés készítéshez az előző feladat **hátsó rétegét töröljük!**
- Készítsünk **másolatot** a megmaradt objektumról, a kijelölő eszköz felső nyílával „fordítsuk” le a másolatot!
- Az **árnyékolás** használatával oldjuk meg a feladatot!

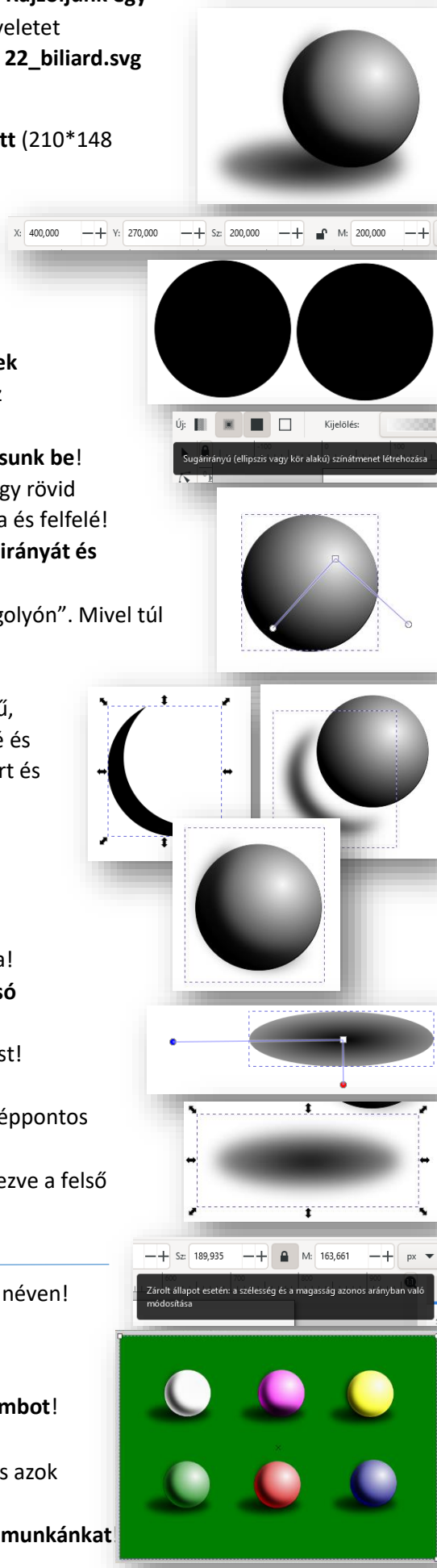


***F22:** Készítsd a következő feladatot a minta és leírás alapján! **Rajzoljunk egy biliárdgolyót árnyékolva!** Ebben a feladatban nagyon sok műveletet gyakorolhatunk, elég összetett a feladat. A kész képet **mentsd 22_biliard.svg** néven!

- Hozzunk létre egy rajzoló felületet, amely **A5-s és fektetett** (210*148 mm = 793,701*559,370 px)!
- Rajzoljunk** egy fekete kör alapot a jobb oldalon látható mérettel és pozícióval!
- Készítsünk másolatot** a fekete körről! Majd állítsuk be, hogy a másolat legyen **fehér kitöltésű**!
- A másolatot **húzzuk rá** ez eredeti fekete körre!
- Majd a kijelölt másolathoz nyomjuk meg a „**Színátmenetek létrehozása és szerkesztése**” ikont a jobb oldalon, lent az eszköztáron!
- Fent állítsuk be, hogy **sugárirányú színátmenetet állíthassunk be!** Majd a kör közepétől **kifelé lenyomott egérrel húzzunk** egy rövid vonalat! **Helyezzük át a színátmenet közepét** kicsit jobbra és felfelé! Aztán a két **kör alakú eszközzel állítsuk be az árnyékolás irányát és méretét** a minta szerint!
- A valóságosság miatt szükség van még egy műveletre a „golyón”. Mivel túl éles a sötét részen az árnyék, ezért **egy elmosott „hold” alakot ráhelyezünk a bal alsó részre!** Ehhez hozzunk létre újból egy 200*200-as fekete kitöltésű, szegély nélküli kört! Amit **duplázunk** meg! Húzzuk felfelé és jobbra egy kicsit a másolatot! Majd jelöljük ki mindkét kört és **vegyük a különbségüket** (Útvonal menü /Különbség)! Majd a **Szűrök menüpontban** válasszuk ki az **Elmosások/Elmosások... almenüt!** Állítsuk be, hogy a vízszintes- és függőleges elmosás is 3 legyen! Végül az elmosott „félholdat” **helyezzük** a gömb bal aljára!
- Az utolsó feladatunk a felülről megvilágított „golyón” **alsó árnyékának lekészítése.** **Rajzoljunk** egy 270*80 px méretű fekete kitöltésű ellipszist! Tegyük rá **sugárirányú színátmenetet!** Majd **tegyünk rá elmosást** az előzőekben alkalmazott 3 képpontos beállítások szerint!
- Végül tegyük az „árnyékot” golyó aljára kicsit jobbra helyezve a felső mintakép szerint!
- Mentsük el a megadott néven a munkánkat!**

***F23:** Az előző feladatot **mentsd el másként 23_biliard_2.svg** néven! Ebben a feladatban **kiszínezzük a biliárdgolyóinkat!**

- Először **jelöljük ki az összes objektumot**, majd, hogy a méretarányt megtartsuk, **nyomjuk meg fent a „lakat” gombot!**
- Készítsünk **öt másolatot!**
- Majd meg kell keresni az eredeti fekete körök rétegeit** és azok **kitölőszínét állítsuk át** a biliárdban használatos színekre!
- Az alsó **árnyékokat hátra (alulra) kell helyezni!** **Mentsük munkánkat!**

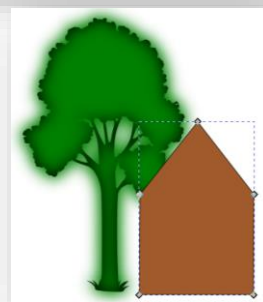
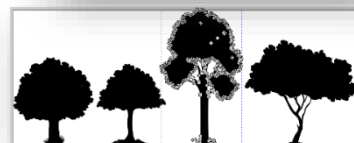


11.) SZÖVEGEK A VEKTORGRAFIKÁBAN

A legtöbb grafikai feladatban használni kell szövegeket. Bármilyen plakát, logó készítésénél szükségünk van **karakterekre**! Már eddig is használtunk néhány feladatban szövegek kiírását. Nem okozott problémát. Mondjuk csak egyenes vonalban vízszintesen írtunk ki szövegeket! Ebben a fejezetben nézzünk meg annak lehetőségét, hogy **egy körívre, esetleg szabadkézi vonalra írunk szöveget**!

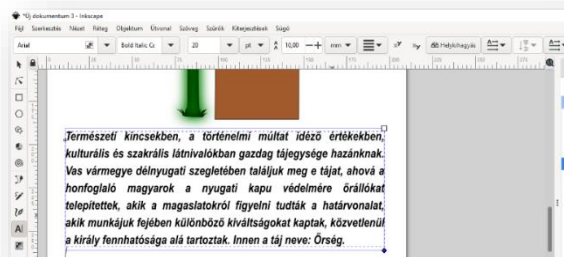
***F24:** Ebben a feladatban egy „Őrségi vendégház” reklám-plakátját készítjük el! **A kép neve legyen 24_vendeghaz.svg!**

- Hozzunk létre egy **A4-es** rajzfelületet!
- Először, hogy a képen szereplő fát ne nekünk kelljen megrajzolni, nyissuk meg a 24_fa_1_2_3_4_ny.svg nyersanyag fájlt!
Ebből nekünk csak a hármas számú fára lesz szükségünk, ezért nyomjuk meg az eszköztáron az „**Útvonalak szerkesztése...**” gombot és **jelöljük ki** a harmadik fát! Majd **másoljuk** át az új rajzfelületünkre!
- Erre az objektumra válasszuk ki **kitöltőszínnek** a zöld színt!
- Tegyük rá egy effektust! A szűrők menüpontból válasszuk ki az „**Árnyékok és ragyogások / Sötét és ragyogás**” almenüt!
- Majd a fa mellé **rajzoljunk** egy barna kitöltésű, fekete körvonalú négyzetet! Ebből az objektumból egy „**ház**” alakot készítünk!
Ehhez alkalmazzuk az „**Útvonalak szerkesztése csomópontok által**”, „**Útvonal/Objektum átalakítása útvonallá**” és az „**Új csomópont felvétele a kijelölt szakaszra**” ikonokat és menüpontokat!
A felső vonal kijelölése után **adjuk hozzá egy új csomópontot** és húzzuk fel, hogy felvegye a ház alakját! (Ez volt az előkészület a szövegek alkalmazása előtt!)



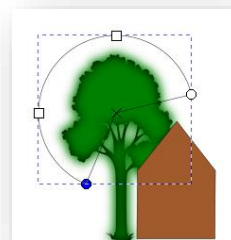
Összefüggő szöveg beszúrása és formázása.

- A feladathoz tartozó **szöveget** a 24_szoveg_ny.txt fájlban találjuk!
- A második sorban van egy hosszú szöveg, azt **tegyük vágólapra**!
- Válasszuk ki az eszköztáron a „**Szövegobjektumok létrehozása...**” ikont! Majd a fa és a ház alá szúrjuk be egy a mintán látható szövegdobozt és szúrjuk **be a vágólapon lévő szöveget**! Először nagyon szétesett a szövegünk, de fent az **ideiglenes eszköztáron állítsuk be a következő formázási tulajdonságokat**! A betűtípus legyen Arial, legyen félkövér és dőlt, a betűk mérete legyen 20 kp, a sorok között legyen 10 kp távolság és a szöveg legyen sorkizárt! A szöveg színe legyen zöld! Ha esetleg nem fér el a szövegdobozban a szövegünk vagy éppen túl nagy, akkor a szövegdoboz jobb alsó sarkában lévő kis rombuszsal tudunk még a méreten állítani.

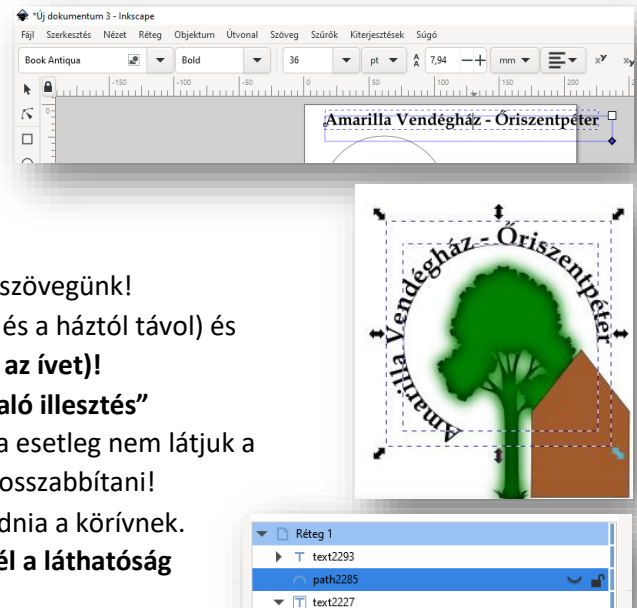


A szöveg körívre való illesztése:

- Ahhoz, hogy a körívre tudjuk írni, **először létre kell hozni az ívet**! Rajzoljunk a fa koronája köré egy **kitöltés nélküli fekete körvonalas kört**! Majd állítsuk be, hogy **ne teljes kör legyen csak egy körív**! Azt is állítsuk be, hogy **ellipszis ívnek nem kell zárt alakzatnak lennie**!



- A txt nyersanyag harmadik sorából a szöveget tegyük vágólapra! Szúrjuk be egy szövegdobozba a képünk felső részére! Majd **formázzuk meg** „Book Antiqua” betűtípussal, félkövérre és 36 kp méretben! Méretezzük ár a szövegdobozunkat, hogy egy sorban elférjen a szövegünk!
- Majd húzzuk kicsit feljebb a körívünket (a fától és a háztól távol) és **jelöljük ki a két objektumunkat (a szöveget és az ívet)**!
- Válasszuk ki a menüből a „Szöveg/Útvonalra való illesztés” menüpontot! Ráhelyezi szövegünket az ívre! Ha esetleg nem látjuk a teljes szövegünket, akkor az ívünket meg kell hosszabbítani!
- Természetesen a továbbiakban nem kell látszódnia a körívnek. Ezt nem annak kitörlésével, hanem a **rétegeknél a láthatóság kikapcsolásával** érjük el!



A szöveg irányának megváltoztatása:

- A feladat utolsó előtti részben a **szöveg irányának beállítását** nézzük meg! Írjuk be egy szövegdobozba, nagybetűvel, hogy „ŐRSÉG”! **Formázzuk meg** a szöveget Ariel-re, félkövérre és 100 kp magasra! A betűk között legyen 20 kp távolság! A szöveg irányát állítsuk **fentről lefelé olvashatóra**! (Mindezt a szöveg **ideiglenes eszközeinél lehet beállítani**!) (**Használhatjuk a tükrözés, forgatás eszközöket is!**)
- Készítsünk a „plakátunknak egy **egyszerű fekete szegély**, amelyet **árnyékoljunk** az „Árnyékok és ragyogások/ Beillesztett objektum” menüpontjával!
- Végül **mentsük** a munkánkat a feladat elején megadott néven!



***F25:** Készítsünk el a képen látható, tejtermékeket népszerűsítő logot!

- A kép alapja **A4-es** felület!
- **Hozzunk létre** egy 20 ágú csillag objektumot! Az **alakzat ágaránya legyen 20 (ideiglenes eszköztár)**! A körvonal szélessége legyen 7 kp (Balra lent 2* kattintani a körvonalszélességnél, majd a megjelenő jobb oldali panelen beállítani amm helyett a px-elt, végül a vastagságot)! A kitöltése legyen halványszürke, a körvonala legyen sötétnarancssárga! Méretezd a minta szerint (kb.)!
- Készítsünk **másolatot** az előző objektumról! A kitöltés színét állítsuk halványrózsaszínre! Kicsit csökkentjük a méretét, majd **helyezzük egymásra** a két alakzatot!
- Másoljuk be a 25_tehen_ny.svg fájlból a tehén képét ábrázoló objektumot! **Méretezzük és tegyük az eddigi alakzatink közepére a minta szerint!**
- **Hozzunk létre** felüre egy félkörnyi körívet!



- Majd egy **szövegdobozba írjuk be** nagybetűkkel a „ÉLET – ERŐ – EGÉSZSÉG” szöveget!
- Az ív és a szöveg kijelölése után (kijelölő téglalap), **helyezzük a szöveget az ívre** (Szöveg/Útvonalra való illesztés)!
- A szöveget **formázzuk** meg Arial-ra, félkövérre, 56 kp nagyságúra! A színe legyen narancssárga! A karaktertávolságot állítsuk akkorára, hogy a teljes fél ívet felölelje!
- **Hozzunk létre egy újabb ívet**, csak most alulra, az ív szögeinek megváltoztatásával!
- Majd egy **újabb szövegdobozba** írjuk be a „FOGYASSZ MINDENAP TEJTERMÉKET!” szöveget!
- Ez a szöveg legyen „Sans-serif” típusú, félkövér, 34-es és fekete!
- **Helyezzük az ívre a szöveget**, a megszokott módon! Látjuk, hogy a szöveg nem a mintán - lent - látható módon jelenik meg! Ehhez tükröznünk kell az objektumot (ideiglenes eszköztár)!
- **Kapcsoljuk ki a rétegeknél a két ív láthatóságát!**
- **Írjuk egy újabb szövegdobozba** a „TEJ” szöveget! Legyen Arial, félkövér, 120-as mértű, fehér! A karakterek közötti helykihagyás legyen 50 kp (a szöveg ideiglenes eszköztárának jobb oldala)!
- Végül az átlátszóságát a szövegnek állítsuk 50% ra (bara lent)!
- **Ellenőrizzük a munkánkat majd mentsük a megadott néven!**

***F26:** Készítsük el a képen látható, címet! Egy repülőgép klubnak kell elkészíteni! Vegyük figyelembe a következőket:

- Magát a pajzsot **téglalapból, útvonal pont hozzáadásával alakítjuk ki! Egyes pontok ívessé alakításával!**
- A téglalap szürke kitöltésű, fekete körvonalú és 10 kp vastag!
- A teljes sas a **26_sas_1_ny.svg** ből alakítjuk ki! A kitöltőszíne fehér, az átlátszósága 50%!
- A sas feje **26_sas_2_ny.svg** fájlban található! A képet **méretezni, duplázni, elforgatni** kell! Az átlátszóság itt is 50%!
- Az ötágú csillag sötétszürke kitöltésű, fehér vastag szegéllyel!
- Az **ív vastagsága megegyezik a pajzs körvonalának vastagságával!**
- A „SAS” szöveg Arial, „Heavy” stílusú, 144 kp és fekete!
- A „REPÜLŐKLUB” felirat Arial, „Heavy” stílusú, 48-as, fekete!
- A két **szöveget az ívre kell illeszteni!** A megoldáshoz, **karaktertávolságot kell állítani!** Az ívtől eltávolítani a szöveget!
- A felső szövegre **„Szűrők / Árnyékok és ragyogások / Belül és kívül”** effektust kell kiválasztani!
- Végül **ellenőrizzük a munkánkat és mentsünk!**



12.) BITKÉPEK HASZNÁLATA, ÁTALAKÍTÁSA, FORMÁZÁSA VEKTORGRAFIKÁBAN

A könyv legelején megbeszéltük, hogy **mi a különbség a pixelgrafikus és a vektorgrafikus képek között.** Ahhoz, hogy vektorokkal tudjuk dolgozni, **át kell alakítani a pixelgrafikus képeket vektorgrafikussá.**

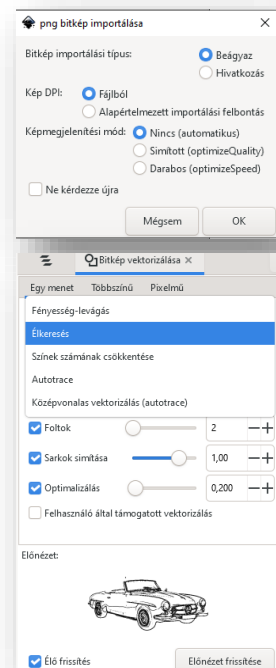
***F27:** Nézzünk egy példát **bitkép importálására és vektorizálásra!**

- Indítsuk el az Inkscape programot és menjünk a **megnyitás lehetőségre!**
- A nyersanyagok között találunk egy **27_old_timer_auto.png (nem svg)** képet. Ezt a képet próbáljuk **megnyitni!**
Megjelenik egy **importálás kis ablak**, ahol most csak „OK” gombot nyomunk, máris megnyitotta nekünk az autó képét!
- Most jön a leglényegesebb lépés. **A képünket átalakítjuk vektorgrafikussá. Jelöljük ki a bitképet, majd az „Útvonal” menüben válasszuk ki a „Bitkép vektorizálása...” almenüt!**

Ekkor jobb oldalon megjelenik egy **segédablak**, ahol nagyon fontos lehetőségek közül kell választanunk!

Először is az **„Észlelési mód:”-ok közül kell kiválasztanunk a nekünk megfelelőt!**

- a) Ha csak körvonalra van szükségünk akkor az **„Élkeresés”** lehetőséget kell kiválasztani!
- b) Ha az árnyékokra is szükségünk van, akkor a **„Fényesség levágás”** lehetőséget kell kiválasztani a legördülő menüből!

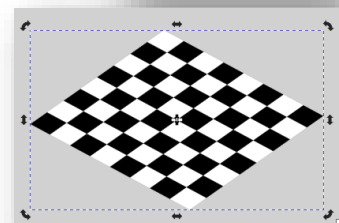
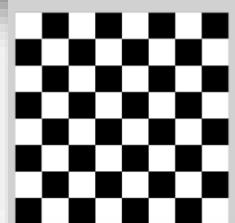
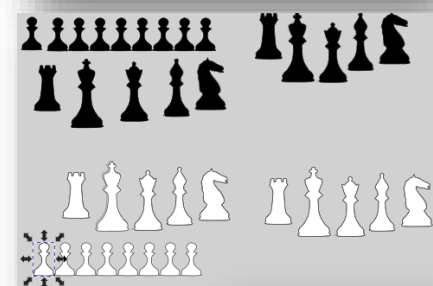
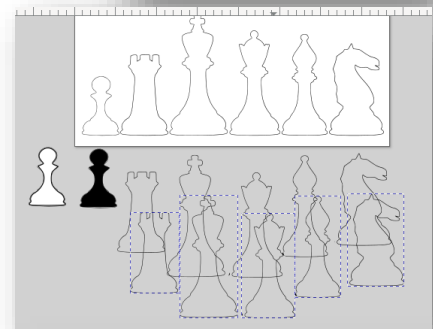
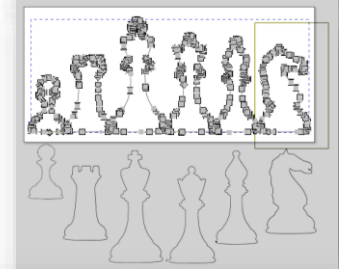
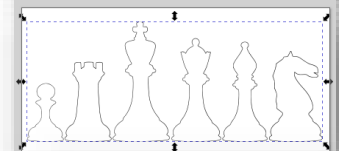
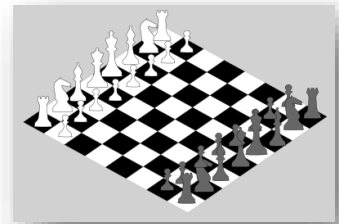


- A **„Küszöb”** és egyéb lehetőségekkel lehet finomítani a képen.
- A konkrét példában először próbáljuk ki a **„Fényesség levágás”** lehetőséget, amelyet kékre színezzük!
- Majd **készítsünk** el a lenti zöld autó képét!
Ehhez **két objektumot kell létrehozni!** Egy réteget az **„Élkeresés”** lehetőséggel! Egy másikat pedig úgy, hogy kiválasztjuk a **„Fényesség levágás”** lehetőséget és a **„Küszöböt”** 80% százalékra (0,8-ra) állítjuk!
Ezt a réteget világoszöldre színezzük, majd a körvonalas fekete réteget ráhelyezzük!
- Végül **mentsük** a munkánkat **27_old_timer_auto.svg** néven!



***F28:** Készítsünk egy sakktáblát és helyezzük el a figurákat a helyes pozícióba a minta szerint! Lépésenként haladjuk a leírás szerint! A kész fájlunknak a 28_sakk.svg nevet adjuk!

- A figurákat a 28_sakk_figurak_ny.png fájlban találjuk. Ahhoz, hogy használni tudjuk a vektorgrafikus programunkban a **bitképet**, **átalakítjuk vektorgrafikussá**. Jelöljük ki a bitképet, majd az „Útvonal” menüben válasszuk ki a „Bitkép vektorizálása...” almenüt!
- A jobb oldali panelen állítsuk az „Észlelés mód”-ot „Élkeresésre! Ha szükséges változtassunk a „Részletek”-en! Végül alkalmazzuk az átalakítást!
- Az elkészült körvonalas réteget **másoljuk** át egy új, üres lapra!
- Most szépen **daraboljuk szét a különböző figurákat** úgy, hogy megnyomjuk az „Útvonal szerkesztése csomópontok által” ikon a bal oldalon fent!
- Majd a figurákhoz tartozó csomópontokat jelöljük ki egyenként és Ctrl+C, Ctrl+V –vel külön **másoljuk a figurákat!**
- Egy-egy sakktáblából több kell a feladat megoldásához. A hátsó sorban lévőkből kell két darab (bástya, futó, huszár), plusz egy király, és egy királynő; a gyalogokból pedig nyolc darab. És persze meg kell duplázni, mert fehér és fekete bábuk vannak a táblán!
- Ehhez kijelöljük az összes különálló figuránkat és a „Szerkesztés” menüben kiválasztjuk a „Klónozás/Klón létrehozása” menüpontot! Ezzel az utasítással megduplázzuk a figurákat!
- Majd **kitöltjük a különválasztott figurákat fehér, illetve feketeszínnel!** (Legyen szürke a fekete helyett, mert majd így jobban lehet látni majd a táblán a figurákat!)
- Ha nagyon sok egyforma figurára van szükségünk, akkor a „Szerkesztés” menüben a „Klónozás”-nál válasszuk a „Csempézett klónok létrehozása” almenüt! Itt, ebben az esetben 1 sorban 7 másolatot kell készíteni a gyalogokról!
- Miután elkészítettük a megfelelő számú és színű figurát, el kell készítenünk a táblát!
- Ehhez **rajzoljunk** egy darab négyzetet, amelyet csempézve **klónozzunk** 8 sorban és 8 oszlopban!
- Majd minden másodikat **kitöltünk fekete színnel!**
- Ha meg vagyunk, akkor a **csoportosítsuk** a négyzeteinket! (Objektum/Csoportosítás)
- Végül a táblát **torzítsuk** (csúszassuk) egy picit jobbra és **forgassuk** el 90 fokkal!
- Az elkészült táblára **helyezzük fel a megfelelő sorrendben a figurákat!**
- A táblát teljesen a **háttérbe kell helyezni**, majd a figurákat **úgy kell rétegelni**, hogy a megfelelően fedni tudják egymást!
- A kész képet **mentsük** 28_sakk.svg néven!



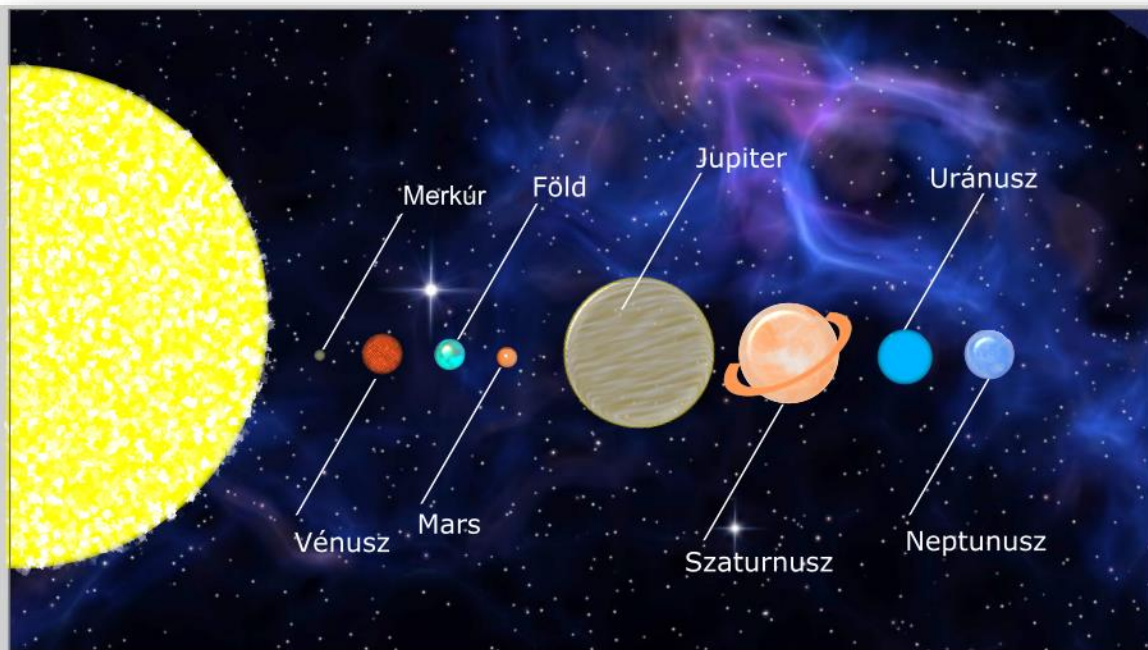
13.) KOMPETT FELADATOK ELKÉSZÍTÉSE

***F29:** Készítsd el a mintán látható „erdei táborhely” képét! A kép neve legyen 29_tabor.svg!

- A feladatot úgy készítsd el, hogy a lehető legjobban hasonlítson a mintához!
- A feladathoz egyetlen nyersanyag tartozik, a kép a táborút lángjait tartalmazza. (29_lang_ny.png)
- Rajzolj a táborúthoz „faágakat”; „láva mintás” tűzrakó helyet, sátrat, fenyőfát!
- Próbáld a színeket is megtartani!
- A feladat nagy részénél az objektumokat át kell alakítani útvonalakká, és azokat a csomópontokat kell szerkeszteni, áthelyezni, beszúrni!
- A szöveg betűtípusa Agency FB és a méret 200 kp !
- Mentsd a munkádat a megadott helyre, a fent megadott néven!



***F30:** Készítsd el a mintán látható képet a naprendszerünkről!



- A **kép alapja** a 30_univezum.jpg kép legyen!
- Először **rajzold meg** „napot” citromsárga színnel! A nap egy fél kör objektum 500 kp átmérővel!
- Majd rajzold meg a naprendszer bolygóit! **Rajzolj egy kört**, amit mindig másolsz és méretezel!
- Összesen nyolc darab fehér kitöltésű kört rajzoljál! Az **átmérők balról jobbra haladva legyenek** a következők: 10, 40, 30, 20, 150, 100, 55, 50 képpont!
- **Készítsd** el a feliratokhoz tartozó **vonalat**, amely 1 kp széles és fehér!
- Készítsd el a **feliratokat** Arial, 20 kp-os, fehér szöveggel a minta alapján!
- A Merkúr **színe legyen** szürke, a Vénuszé barna, a Földé világoskék, a Marsé vörös a Szaturnuszé pedig legyen világosbarna!
- Az Uránusznak a **kitöltőszíne legyen** kék RGB(0,180,255), a Neptunuszé pedig legyen RGB(0,100,255)!
- Az eddig elkészült **bolygókra tegyél effektust**! Méghozzá a „Szűrők/Elmosások/Tünékeny” menüpontot kiválasztva!
- **(Ha a most következő effektusok nem szerepelnek a te általad használt Inkscape verzióban, akkor keress olyan szűrőket, amelyek valóságosabbá teszik a bolygókat!)**

- A Földre **tegyél** „Szűrők/Anyagok/3D gyöngyház” **effektust!**
- A Vénuszra **tegyél** „Szűrők/Festés és rajzolás/Keresztrajzos plakát” **effektust!**
- A Neptunuszra, a Szaturnuszra és a Marsra **tegyél** „Szűrők/Anyagok/3D márvány” **effektust!**
- A Napra **tegyél** „Szűrők/Burkolatok/Zúzmara **effektust!**
- A Jupiterre **tegyél** „Szűrők/Anyagok/3D fa” **effektust!** Majd **forgasd el** az objektumot 5 fokkal!
- Végül **készítsük el a Szaturnusz gyűrűjét!** (Egyelőre valahol kívül egy üres részen dolgozz!) **Rajzolj** egy barna és egy kicsit kisebb fekete kört! Helyezd őket egymásra! Jelöld ki mind a kettőt és **képezd a különbségüket!**
- Nyomd össze a kapott gyűrűt, hogy ellipszis legyen belőle! Készíts egy másolatot erről az ellipsziszről, majd helyezd el őket, úgy hogy metszetet alkossanak! Aztán a két **objektumot osszuk fel!** (Útvonal/Felosztás)
- A felesleges részeket töröld ki és a hiányos ellipszist **helyezd** a Szaturnuszhoz. **Forgasd el** egy kicsit! Útvonalalakítással illeszd pontosan a bolygóhoz a gyűrűt!
- **Ellenőrizd** a munkádat, végül **mentsd el** a kész képet 30_naprendszer.svg és jpg formátumban is!

***F31:** Készítsd el a mintán látható autósiskola plakátját!

- A **felületünk** legyen 800*1200 kp méretű!
- **Rajzolj** egy pávakék, szintén 800*1200 kp méretű **téglalapot!**
- Legyen **lineáris színátmenetes a kitöltése!** Pávakékből átlátszótlanságig! (Kitöltés és körvonal eszköztár!)
- Majd váltsál át **hálós átlátszóságra!** (Kitöltés és körvonal eszköztár!)
- **Készítsd el a feliratokat** „Bahnschrift” betűtípussal! A betűk mérete legyen 52 kp és legyen kék színű! Az egyik szövegdobozt fordítsd el 90 fokkal a minta szerint!
- **Készítsd el az EU zászlót** egy 300*200 kp-os kék színű alapra! Majd helyezd a jobb felső sarokba a minta szerint! Az ötágú sárga csillagok legyenek 25*25 kp méretűek! Az ágarány 0,4 legyen! Készíts egy vékony segéd kört, hogy arra helyezve ki tudd alakítani a körben elhelyezkedő csillagokat! Majd ezt a segéd kört tedd láthatatlanná!
- **Rajzold meg a magyar zászlót** 300*200 kp méretben! Először rajzol egy piros 300*200 kp méretű téglalapot! Majd rajzolj egy 300-67 kp méretű téglalapot, amit helyezzél a piros téglalap közepére! Majd jelöld ki a két objektumot és az „Útvonal/Felosztás” menüponttal vágd három felé! Színezd a téglalapokat a megfelelő színekkel és végül csoportosítsd a három objektumot!
- Aztán **rajzold meg az alul lévő autót!** Rajzolj két szürke téglalapot! Helyezd el úgy az objektumokat, hogy egy kezdetleges autó sziluettjét adja ki! Képezd az objektumok unióját! Majd rajzolj kerekeket, helyezd az autó megfelelő helyére és képezd a különbségét! Aztán az útvonalak szerkesztésével helyezd át a csomópontokat, esetleg adjál hozzá újabbakat! Kerekítsd le a sarkokat! Rajzolj ablakokat! Melynél vedd a különbségét az eredeti autónak, hogy átlátszó legyen! Készíts egy kereket a minta szerint és duplázd meg! Rajzolj egy fekete kitöltésű téglalapot az utat szimbolizálva!
- A tanuló jelzést (T betű) **készítsd el** és tedd az autó oldalára!
- **Írd be** az „AUTÓSISKOLA” szöveget, fekete színben, Rockwell betűtípussal 56-os méretben 5 kp térközzel!
- Végül nyisd meg a 31_ut_ny.svg nevű fájlt! **Alakítsd vektorgrafikussá** a képet és helyezd át csak az éleket a minta szerint a plakátra! Mentsd a munkádat 31_autosiskola_plakat.svg néven!



***F32:** Készítsd el a mintán látható útjelző táblákat!

- Hozzá létre egy 32_tablak.svg nevű fájlt! Az alap kép legyen fektetett, az elkészített táblák egyforma méretűek legyenek!



***F33:** Készítsd el a mintán látható információs plakátot!

A tengerpartok strandjain különböző zászlókkal jeleznek fontos információkat a fürödni vágyóknak!

Ebben a példában egy ismertető plakátot kell készítened a minta alapján!

A felület A4-es legyen!

A kép neve legyen 33_flags.svg!

