2. Időmérő eszközök

Az idő mérése már az ókorban és a korai középkorban is fontos volt. Ebben a feladatban a mai értelemben vett órák feltalálása előtti időszak néhány ismertebb időmérő eszközéről kell egy bemutatót készítenie.

A bemutató elkészítéséhez használja fel az `ido_forras.txt` UTF-8 kódolású szöveges állományt, valamint a `nyito.jpg`, a `nap.jpg`, a `viz.jpg`, a `gyertya.jpg` és a `homok.jpg` képeket!

1. Nyissa meg egy pixelgrafikus szerkesztő programmal a `viz.jpg` képet, és tegye átlátszóvá a kép hátterét! A fájlt mentse *PNG* formátumban `viz.png` néven!
2. Készítsen öt diából álló bemutatót a minta és a leírás alapján! Munkáját mentse `idomero` néven a bemutatókészítő program alapértelmezett formátumában!
3. Az öt diából álló bemutatón – ahol a feladat mást nem kér – a következő beállításokat végezze el!
    a. A diák mérete 34 cm×19 cm legyen!
    b. A diák háttere balról jobbra színátmenetes legyen; a dia bal szélén fehér, a dia jobb szélén pedig RGB(160, 220, 230) színkódú halványkék!
    c. A diákon használjon Podkova betűtípust, valamennyi szöveg fekete színnel jelenjen meg!
    d. A diák címe – az első dia kivételével – legyen 49 pontos, félkövér betűstílusú!
    e. A diák szövege legyen 31, illetve 25 pontos betűméretű! Ügyeljen arra, hogy a diákon a betűk valóban ebben a méretben jelenjenek meg!
4. A diák szövegét az `ido_forras.txt` állományból illessze be szövegdobozokba, vagy gépelje be! A kapcsos és a szögletes zárójelek közötti rész elhelyezéséről az alábbi feladatok külön rendelkeznek.
5. Szúrja be az első dia háttereként a `nyito.jpg` képet a mintának megfelelően! A címet 80 pontos betűkkel, a mintához hasonlóan a dia alján, vízszintesen középre zártan helyezze el! A cím szövege fehér színű legyen, fekete színű körvonallal!
6. A 2-5. dián alakítson ki egy- vagy kétszintű felsorolást a mintának megfelelően!
7. A második dia jobb oldalára szúrja be a `nap.jpg` képet az oldalarányok megtartásával 11 cm magasra átméretezve! Beszúrás után a bemutatókészítő program eszközeivel vágjon le a kép bal és jobb oldaláról egy-egy minimum 1, legfeljebb 2 cm-es darabot!
8. A harmadik dia jobb oldalára szúrja be a `viz.png` képet az oldalarányok megtartásával 8 cm szélességűre átméretezve! (Ha a `viz.png` képet nem sikerült elkészítenie, úgy használja a `viz.jpg` képet!) A diához jegyzetként szúrja be az `ido_forras.txt` állomány végén kapcsos zárójelek között szereplő, „***A víz a tölcsérbe…***” kezdetű bekezdést!
9. A negyedik, illetve az ötödik dia jobb oldalára az oldalméretek megtartásával szúrja be a `gyertya.jpg`, illetve a `homok.jpg` képet! A 2-5. diára beszúrt képeket rendezze el úgy, hogy azok a dia szövegét ne takarják!
10. Az ötödik dia aljára – a mintának megfelelően – egy szövegdobozban helyezze el az `ido_forras.txt` állomány végén szögletes zárójelek között szereplő, „***A világ legnagyobb …***” kezdetű bekezdést! A betűk mérete 18 pontos legyen!

11. Az ötödik dián az ábrát a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően alakítsa ki!
    a. A homokóra részeinek megnevezéséhez szúrjon be a mintának megfelelően négy vonalat! A vonalak vastagsága legyen azonos, 2-4 pont közötti érték!
    b. A vonalak színe legyen fekete, továbbá jobb oldali végpontjuk vízszintes koordinátája legyen azonos!
    c. Írja be a mintának megfelelő magyarázó szövegeket: „száraz homok”, „nyílás”, „üvegtartály”, „tartószerkezet”! Azok mindegyike fekete színű és 18 pontos betűméretű legyen!
    d. A magyarázó szövegek körül ne jelenjen meg szegély, a hátterük legyen átlátszó, továbbá a szöveg balra zártan igazodjon a megfelelő vonalak jobb oldali végéhez!
12. Állítson be egységes áttűnést a teljes diasorozatra, a diák közötti váltás kattintásra induljon!

20 pont

A feladathoz tartozó minta a következő lapon található.

Minta:

1. dia

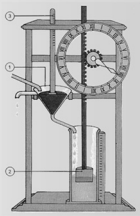
Napóra (árnyékóra)

- Kr. e. 5. évezred
- A legpontosabb eszköz még a középkorban is
- A helyi időt mutatja
- Részei
  - árnyékvető (gnómon)
  - számlap
- Típusai
  - rögzített
  - hordozható

2. dia

Vízóra (klepszüdra)

- Mezopotámia, Egyiptom, Távol-Kelet
- A víz átcsöpög a másik edénybe
- Tölcsér alak: egyenletesen
- Ókori Görögország: beszédek hossza
- Galilei: kísérleteihez időméréshez



3. dia

Gyertyaóra

- Kb. 900 éve terjedt el
- A gyertya egyenletesen fogy
- Beosztás a gyertyán vagy a gyertya mögött
- Időzítés:
  - szeg a megfelelő osztásnál
  - amikor odáig leég, a szeg fémtálkába esik

4. dia

Az 5. dia:

Homokóra

- Első feljegyzés: XIV. század
- Két vékony csővel összekötött edény
- A felső tartályból homok pereg
- Időtartamot mér
- Újraindítás: megfordítják

A világ legnagyobb homokóráját, a Világórát hazánk EU-s csatlakozása alkalmából Budapesten adták át.