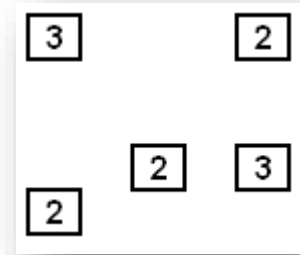


## 21. LECKE / EGYMÁSBA ÁGYAZOTT CIKLUSOK

## 22.) Logikai feladat:

Ez egy nagyon egyszerű „Kösd össze, ha tudod!” feladat!

A lényeg az, hogy csak vízszintes és függőleges vonalak húzásával létesíts kapcsolatot a szomszédos téglalapokkal! Csak annyi vonal indulhat az alakzatból, ahányas szám van a téglalapban!



## 26.) Gyakorlat:

Az egymásba ágyazott ciklusok készítése, szintén az alap programozási feladatok közé tartozik!

Ilyenkor lesz egy külső és egy belső ciklusunk!

Nézzük a magyarázatot egy példán keresztül:

A feladat egy „a” és egy „b” változó bekérése után, kirajzolni egy  $a \times b$  mátrixot! Tehát, ha például az  $a=7$  és  $b=4$ , akkor kirajzol egy 7 oszlopból és 4 sorból alakzatot!

- A program neve legyen: 48\_straight\_line\_coding!
- A feladat megoldásához szükség lesz két változóra, és egy szereplőre!
- Az „a” változó legyen csúszka típusú, és legyen a min. értéke 0, max. értéke 8!
- A „b” változó legyen szintén csúszka típusú, és legyen a min. értéke 0, max. értéke 5!
- A hátteret készítsd el a minta alapján, és írd rá a szöveget! A változókat tedd az üres helyre!
- Vedd fel a „Button5” szereplőt, melyet majd 50%-os nagyításban használunk!
- A program a zászlóra kattintással induljon! Nullázzuk le a változókat, töröljük az előző lenyomatokat! A szereplőt az elején tegyük láthatatlanná!
- Miután megadtuk a változókat, szóköz lenyomására kezdje a kirajzolást!
- A lenyomatokat fogunk készíteni, az elsőnek a helyét adjuk meg az elején! (-220,50)
- Jelenjen meg a szereplő, amit az elején elrejtettünk!
- A belső ciklust úgy építjük fel, hogy az „x” koordinátát változtatjuk 50 képponttal, és lenyomatot készítünk a szereplőről „a” darabszor! Ez fogja a sorokat kirajzolni!
- A külső ciklusban tulajdonképpen a sortörés készítjük el, „a”\*-50 távolságot visszalép a szereplő „x” irányba, és -50 kp lép a szereplő lefelé „y” irányba! Ezzel lépünk egy sortit lejjebb és vissza a sor elejére! Ezt „b”-szer ismétljük!
- A végén eltüntetjük a szereplőt!
- Teszteljük, mentjük!



**27.) Gyakorlat:**

Ebben a programban tegyük fel, hogy egy elektronikai boltban egy hét alatt eladott TV-k darabszámát ábrázoljuk „oszlopdiaagramon”!

Az alapháttér a „kép\_napok”, csak be kell olvasni!

Szükségünk lesz egy hét elemű listára, melybe véletlen számokat generálunk 1 és 10 között!

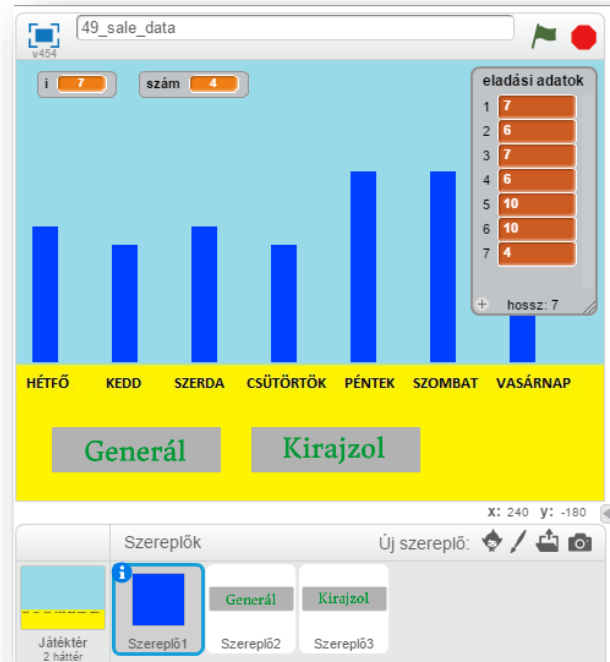
Kell két szereplő, a „Generál” és a „Kirajzol” gombok! Melyeket mi készítünk el!

Végül létrehozunk egy kis kék négyzet szereplőt, melyet az oszlopok „kirajzolásakor” használunk fel!

Szükségünk van még két változóra, „i” -re és „szám”-ra! Az „i” -vel haladunk 1-7-ig a hét napjain, egyben a lista sorszámain! Erre a külső ciklusban lesz szükségünk!

A „szám” változóba pedig a lista „i”-dik helyén álló szám kerül! Mellyel ciklusban az „x” koordináta változtatásával, és lenyomat készítésével „rajzoljuk” meg az oszlopokat!

- A program neve legyen: 49\_sale\_data!
- Olvassuk be a háttérét, hozzuk létre a listát, és a változókat! Készítsük el a szereplőket!

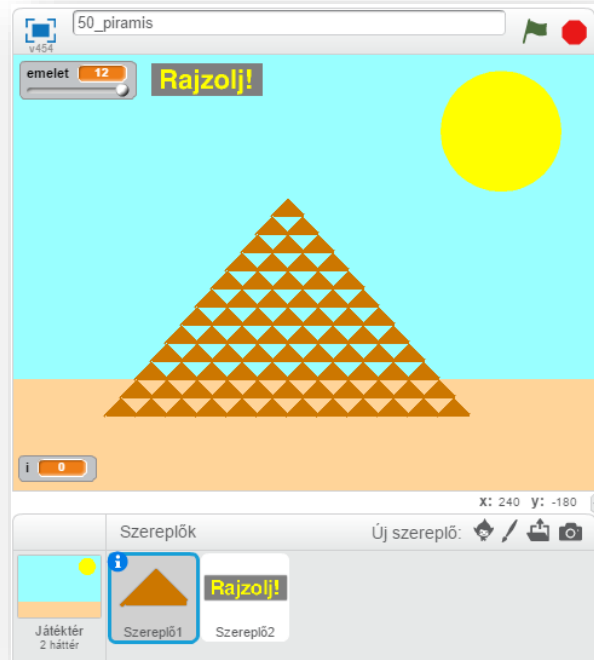


- A program a szokásos módon indul! Nullázzunk, töröljük az előzőeket!
- A „Generál” gombra kattintva létrehozzuk az ábrázolandó adatokat!
- A „Kirajzol” gombra kattintva egy „rajzolj” üzenetet küld!
- A kék négyzet szereplő a „rajzolj” üzenet érkezésekor kezdi el a „főprogram” futtatását!
- Az eddigiekkel ellentétben, most az elkészített programon keresztül értsük meg az utasítások miértjét! Nézzük meg, mi után mi következik!
- Majd önállóan készítsük el a programot, ha lehet segítség nélkül!
- A kész programot mentjük a megadott helyre!

### 22.)Önálló feladat:

Ebben a programban egy piramist kell „építened”! Egy csúszkával add meg, egy változóban, hogy milyen magas, hány emeletes legyen az épület!

- A program neve legyen: 50\_piramis!
- Rajzolj egy hátteret, melyben kitöltött téglalapokkal készítsd el az eget, és a sivatag homokját! Rajzolj egy sárga kitöltött napot a jobb felső sarokba, a minta szerint!
- Szükség lesz két szereplőre! Az egyik egy „Rajzolj!” gomb, melyre kattintva kirajzolódik majd a piramis!
- A másik pedig egy kis barna háromszög, melynek lenyomataival rajzoljuk ki a teljes piramist! A kis háromszög mérete legyen 25\*15 képpont, hogy könnyen tudjunk számolni a koordinátákkal!
- Kelleni fog két változó is! Az egyik egy „emelet” nevű, melyet csúszkává alakítunk! A minimumát nullára, a maximumát tizenkettőre állítsd! Ezzel állítod be az emeletek számát!
- A másik változó legyen egy „i”, melyben majd csökkenteni fogjuk emeletenként a kirajzolt kis piramisok számát!
- A program a zászlóra kattintással induljon, és mindent nullázzunk le, a kis piramist tegyük láthatatlanná! Töröljük az előző rajzokat!
- A „Rajzolj!” gombra küldjön a program egy „építs” üzenetet!
- A kis piramis szereplő, ha megkapja az „építs” üzenetet, akkor kezdje építeni az emeletes piramist!
- A rajzolást középen kezdje, az emeltek számától függően! Tehát ha 1 emelet megadva, akkor középre készítsen lenyomatot egy darab kis piramist! Ha 2 emelet van megadva, akkor arányosan ballra kezdjen rajzolni a közepéhez képest, és így tovább! Minél több emelet számot adunk meg, annál messzebből kell kezdeni a rajzolást a középvonalhoz képest, a bal oldalon!
- Amikor egy emelettel feljebb megyünk, akkor csökkenteni kell a kirajzolandó piramisok számát, és egy fél piramisnyival kell beljebből indulni!
- Közben meg kell jeleníteni a kis piramist, és el kell tüntetni! A megfelelő helyen pedig lenyomatot készíteni!
- A programot egymásba ágyazott ciklusokkal kell elkészítened!
- Ha készen vagy mentsd a megadott néven, a megadott helyre!



Pl.: 6 emelet

