

FELADATOK - ITERÁCIÓ

Az elkészült programokat feladatnev.py néven hozd létre (például: csillag.py, elso_ot.py stb.)!

- ☐ **Csillag** – Írjunk ki a képernyőre 10 darab csillagot egy sorba, majd egy oszlopba!
- ☐ **Fizetés** – Most 2016-ot írunk. Írjuk ki a konzolra, hogy mostantól 2020-ig melyik évben mennyi lesz Roland fizetése, ha évenként 12%-kal növekszik! Roland fizetését konzolról kérd be!
- ☐ **Angol ábécé** – Írjuk ki az angol ábécé nagybetűit a konzolra szóközzel elválasztva!
- ☐ **Első öt** – Írjuk ki 200-tól kezdve 17-esével az első 5 számot!
- ☐ **Kis és nagy ábécé** – Írjuk ki a konzolra az angol ábécé nagybetűit és kisbetűit a következő formában: aA bB cC dD . . . zZ
- ☐ **Számbekérés** – Kérjünk be a konzolról egy számot. A számot csak akkor fogadjuk el, ha az egy naptári nap értéke, vagyis 1 és 31 közé esik! Írjuk ki minden esetben, ha a szám nem jó. (Feltételezzük, hogy a felhasználó számot üt be.)
- ☐ **Kör kerülete** – A felhasználó adott sugarú körök kerületére kíváncsi. Amikor ő beüt egy sugarat, mi kiírjuk a kör kerületét. Ha már nem kíváncsi több eredményre, akkor a kör sugaránál nullát (végjelet) kell ütnie.
- ☐ **Számsor** – Kérjünk be egy egész számot, majd írjuk ki 0-tól n-ig (n-et is beleértve)
 - a) az összes egész számot!
 - b) az összes páros számot!
 - c) az összes hárommal osztható számot!
- ☐ **Díszítősor** – Készítsünk díszítősort! A díszítősor egy adott karaktersorozat ismétlése. Kérjük be a felhasználótól a karaktersorozatot és az ismétlés számát, majd jelenítsük meg a díszítősort a konzolon! A díszítősor több soros is lehet.
- ☐ **Beolvas** – Olvasson be egy számot. Csak akkor fogadja el, ha a szám 10 és 20 közé esik és páros, vagy 100 és 400 közé esik!
- ☐ **Síp** – Olvasson be számokat 0 végjelig. Ha a szám nem osztható 7-tel, akkor a gép sípoljon egyet!
- ☐ **555** – Írja ki 555-től minden 7. számot, összesen 20 darabot!
- ☐ **Kódtábla** – Írja ki az kódtábla első 128 karakterét! A nem megjeleníthető karakterek helyén szóköz szerepeljen!
- ☐ **Középre!** - Olvasson be a képernyő közepén egymás alatt a felső sortól kezdve számokat. A számot csak akkor fogadja el, ha az páros szám! Nullánál fejezze be a bevitt!

Forrás:

Angster Erzsébet: Programozás tankönyv I.

Angster Erzsébet: Objektorientált tervezés és programozás I.

FELADATOK - ITERÁCIÓ

- ☐ **Csillag2** – Rajzoljon a képernyő közepére egy csillagokból álló nagy X-e! Az X magasságát a képernyőről olvassa be!
- ☐ **Bináris** – Írja ki a beolvasott Integer számok belső ábrázolását binárisan! (pl. -1=11111111 11111111 11111111 11111111) Ha nullát ütöttek be, fejezze be a programot!
- ☐ **Számrendszer** – Olvasson be egy decimális számot, majd váltsa át 2-s számrendszerbe!
- ☐ **Négyzetszámok** – Hány darab négyzetszám van 1000-ig? Írja ki a négyzetszámokat
 - a) sorban egymás után.
 - b) úgy, hogy egy sorban csak öt szám szerepeljen, és a számok 6 hosszon legyenek kiírva, jobbra igazítva!
- ☐ **Kettő között** – Kérjen be két karaktert, majd írja ki az összes olyan karaktert, amely a kódtáblában a megadott karakterek közé esik!
 - a) Tegyük fel, hogy előbb a kódtáblában előrébb szereplő karakter adják meg.
 - c) Figyeljünk a következőre: a felhasználó nem ismeri a kódtáblát, ezért nem biztos, hogy először a kisebb karaktert üti be!
- ☐ **Mennyi pénz?** – Kérdezze meg a felhasználótól, hogy mennyi pénze van, és mennyi évi kamatozással tette azt be a bankba! Ezután a program ismételten tegye lehetővé, hogy az illető többször megkérdezhesse, melyik évben mennyi pénze lesz?
- ☐ **Terület** – Kérdezzük meg a felhasználótól, hogy minek a területét óhajtja kiszámítani: téglalapét, körét vagy a háromszögét? Kérjük be a szükséges adatokat és írjuk ki az eredményt! Ezután újra kínáljuk fel a lehetőséget. Tegyük lehetővé azt is, hogy a felhasználó kiszálljon a programból!
- ☐ **Téglalap** – Kérjünk be konzolról egy kitöltőkaraktert, valamint egy magasság és egy szélesség értéket! A beolvasott adatok segítségével rajzoljunk egy téglalapot a képernyőre!
- ☐ **Háromszög** – Kérjük be konzolról n értékét, majd készítsük el a következő n soros háromszöget:

1
1 2
1 2 3
. . .
1 2 3 . . . n
- ☐ **Automata** – Készítsen egy pénzbedobó automatát! Először kérje be a bedobandó összeget. Az automatába csak 10, 20, 50 és 100 Ft-ost lehet bedobni, ha más pénzt dobna bele, azt visszaadja. Addig kérje az automata a pénzt, amíg a bedobott összeg el nem éri a kívánt összeget. Közben folyamatosan tájékoztassuk a bedobót, hogy mennyit kell még bedobnia! Végül, ha a bedobó több pénzt dobott be, akkor a visszajáró összeget az automata visszaadja!

Forrás:

Angster Erzsébet: Programozás tankönyv I.

Angster Erzsébet: Objektumorientált tervezés és programozás I.