

Alprogramok

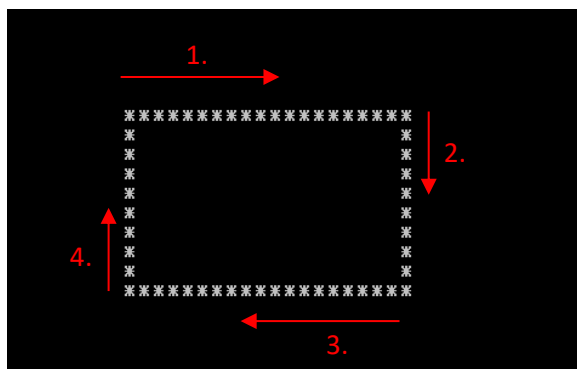
Paraméter nélküli eljárások, függvények

1. Írjunk eljárást, mely egy 100 elemű tömböt feltölt kétjegyű véletlen-számokkal és egy másikat, amely egy 100 elemű tömb elemeit a képernyőre írja.
2. Az előbbi eljárást egy megosztott tömbön végezze el a feladatát.
3. Írjunk egy másik eljárást is, amely kiírja a megosztott tömb elemeit!
4. Írjunk eljárást (RandomHelyreIr), mely a képernyő egy véletlenszerűen kiválasztott helyére kiír egy * karaktert!
5. Írjunk eljárást (RandomSzin), mely 5 szín közül véletlenszerűen beállítja valamelyikre a betűszínt!
6. Az előbbi két eljárás felhasználásával rakjunk ki a képernyőre 200 *-ot véletlenszerűen elhelyezve.
7. Írjunk függvényt (RandomChar), mely véletlenszerűen generál egy karaktert az ASCII kódtáblából úgy, hogy a karakter csak az angol ábécé nagybetűi közül lehet. (65-90)
8. Az előbbi függvény felhasználásával készítsünk függvényt, mely véletlenszerűen generál egy 6 karakteres jelszót, majd ennek felhasználásával írjunk ki a képernyőre egy véletlen jelszót.
9. Írjunk függvényt (TombKever), mely egy tömb elemeit összekeveri (véletlenszerűen megváltoztatja az elemek sorrendjét). Ennek segítségével készítsünk függvényt, amely visszaadja az INFORMATIKA szó egy anagrammáját!
10. Készítsünk olyan függvényt, amely egy feltöltött tömb elemeinek ismeretében megadja azt a legszűkebb intervallumot, amelyből a tömb elemek származnak (azaz megadja a tömb legkisebb és legnagyobb elemét)!

Paraméteres eljárások, függvények

11. Készítsünk `Osztalyoz ()` nevű eljárást, mely a paraméterként megadott (számjegyes) osztályzathoz kiírja a szöveges osztályzatot. (1 - elégtelen, 2 - elégséges, 3 - közepes, 4 - jó, 5 - jeles) Hívjuk meg az eljárást különböző paraméterekkel.
12. Készítsünk `HonapSzama ()` nevű eljárást, mely a paraméterként megadott szöveges hónapnévhez kiírja a hónap sorszámát! Hívjuk meg az eljárást különböző paraméterekkel.
13. Készítsünk `KerTer ()` nevű függvényt, mely a paraméterként megadott két pozitív számhoz kiszámítja a téglalap kerületét és területét!
14. Készítsünk `HaromszogE ()` nevű függvényt, mely a paraméterként megadott 3 számhoz megadja, hogy azokból szerkeszthető-e háromszög. Hívjuk meg az eljárást különböző paraméterekkel.
15. Készítsünk `TombFeltolt ()` nevű eljárást, mely a paraméterként megadott egydimenziós tömböt feltölti 1 és a szintén paraméterként megadott max érték közötti egész számokkal. Hívjuk meg az eljárást különböző paraméterekkel!
16. Írjunk függvényt (`PermutacioN`), amely előállítja az 1,2,3,...n számok egy véletlen permutációját és egy egész elemű tömbben visszaadja.
17. Készítsünk paraméteres eljárást `Teglalap` néven, mely a paraméterként megkapja a téglalap szélességét és magasságát, és kirajzol a képernyő közepére egy téglalapot (mondjuk * karakterekkel).

Például: `Teglalap(10, 6)` egy 10 széles és 6 magas téglalapot rajzol:



A kirajzolás sorrendje: balról jobbra, felülről lefelé, jobbról balra, majd lentől felfelé, ahogy a nyilak mutatják a képen.

- a) A programban hívjuk meg a `Teglalap` eljárást a következő paraméterekkel:

```
Teglalap(78, 23);  
Teglalap(74, 19);  
Teglalap(70, 15);  
Teglalap(66, 11);
```

```
Teglalap(62, 7);
```

```
Teglalap(58, 3);
```

b) Írass ki a téglalap közepére egy tetszőleges szöveget, például: "Üdvözlét a győzőnek!"

c) Színezd a téglalapokat!

18. Készítsünk paraméteres eljárást Osztok néven, mely a paraméterként megadott szám osztóit a visszaadja egy listában! Kérjünk be a felhasználótól egy pozitív egész számot, és írjuk ki az osztóit a képernyőre!
19. Készítsünk olyan függvényt, amely megadja a paraméterként megadott számról, hogy hány osztója van!
20. Készítsünk olyan függvényt, amely eldönti a paraméterként megadott számról, hogy prímszám-e!
21. Készítsünk olyan függvényt, mely paraméterként kap egy n pozitív egész számot, és visszaadja az első 1-re végződő n-jegyű prímszámot!
22. Készítsünk olyan függvényt, amely meghatározza két szám legnagyobb közös osztóját!
23. Készítsünk olyan függvényt, amely megszámolja, hogy egy adott érték hányszor szerepel egy tömbben! A tömböt és az értéket paraméterként kapja meg a függvény!
24. Írj egy függvényt, mely két sztringet kap paraméterként és visszaadja hány karakterük egyezik meg! (például: „alma” és „álmatlan” -> 2; „sátortábor” és „bátorság” -> 5; „ágy”, „vágy” -> 0)
25. Írj egy függvényt, mely paraméterként megkap egy időpontot (év, hó, nap, óra, perc) és visszaadja, hogy az adott évnek hány százaléka telt el eddig az időpontig szökőévek figyelembevételével!
26. Készítsünk függvényt, amely a paraméterként megkapott szövegről eldönti, hogy mély, magas, vagy vegyes hangrendű!
27. Készítsünk olyan függvényt, amely egy paraméterként kapott egész elemű tömb páros elemeit átmásolja egy másik tömb elejére, a maradék elemeket pedig a tömb végére és visszaadja ezt a tömböt!