

Gyakorló feladatok ciklusokra.

A feladatokat többségét készítsük el while, do-while és for ciklussal is:

1. Készítsünk faktoriális számító programot, amely kiszámolja n faktoriálisát. pl.: $3! = 3 * 2 * 1 = 6$
2. Program, amely kiírja az első N négyzetszámot.
3. Program, amely kiírja az N-nél nem nagyobb páratlan számok összegét.
4. Készítsünk egyszerű játékprogramot. A program találjon ki egy számot 1 és 1000 között. A játékosnak ezt a számot kell kitalálnia. Ha nem találja el a számot, akkor a program írja ki, hogy a megadott számnál nagyobb-e vagy kisebb-e a kitalált szám. Nehezítés lehet, hogy ha a játékos kitalálta a számot, akkor írja ki azt is, hogy hány lépésből találta ki.
5. Program, amely kiírja az első N Fibonacci számot. Fibonacci-számok: Az első két elem 0 és 1, a további elemeket az előző kettő összegeként kapjuk.
Képletben: $F_0=0, F_1=1, F_n=F_{n-1}+F_{n-2}$
Az első néhány Fibonacci-szám: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34
6. Program, amely kiírja az első N prímszámot. Prímszámok: csak 1-el és önmagával osztható számok.

7. Program, amely addig olvas a billentyűzetről karaktert, amíg „@” karaktert nem olvas be.
8. Program, amely addig olvas a billentyűzetről egész számokat, amíg 0-át nem olvas be, ha 0-át olvas, akkor kiírja:
 1. az addig beolvasott számok összegét.
 2. az addig beolvasott számok összegének az átlagát.
 3. az addig beolvasott számok közül a legnagyobbat (Egy nehezítés lehet, hogy negatív számokra is működjön az algoritmus.)