

## Számlálós ciklus, string műveletek (Dolgozat)

**Minden feladatot külön projektben készíts el, és a projekt neve tartalmazza a monogramod! Az adatbeolvasás és megjelenítés részfeladatokat a kapott minta szerint végezd el!**

1. Olvasd be egy intervallum alsó és felső határát, majd a következő feladatokat ezen az intervallumon végezd el! (Az intervallum határai egész számok.)
  - Jelenítsd meg az intervallumba tartozó számokat csökkenő sorrendben!
  - Jelenítsd meg az intervallumba tartozó 5-tel osztható értékeket!
  - Generálj egy 5 és 10 közötti véletlen számot (a határokat is beleértve), majd utána jeleníts meg ennyi az intervallumba eső véletlen valós számot!

**Minta:**

```
Kérem az intervallum alsó határát: -6
Kérem az intervallum felső határát: 12

Az intervallumba tartozó számok csökkenő sorrendben:
11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5 -6

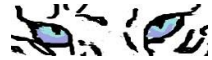
Az intervallumba tartozó 5-tel osztható értékek növekvő sorrendben:
-5
0
5
10

7 db véletlen valós érték az intervallumból:
-5,131755655443247
8,339797445304303
4,426435593264701
-0,7998306203610515
-2,7503979853263525
2,448656328951227
6,881837650550089
```

2. Készíts egy jelszó generáló programot a következő módon:
  - Olvasd be és tárold el egy felhasználó teljes nevét és osztályát (pl. 11.d)!
  - A jelszó első karaktere legyen az osztály utolsó karaktere nagybetűsítve!
  - A 2., 3. és 4. karakter egy háromjegyű véletlen szám legyen!
  - Ezek után véletlenszerűen kerüljön bele egy „?” jel, egy „!” jel vagy egy „%” jel!
  - Ezek után kerüljön be a név első 3 karaktere! (Feltételezheted, hogy a vezetéknév legalább 3 karakterből áll.)
  - Végül kerüljön bele az utolsó keresztnévnek minden páros indexű karaktere!
  - Írd ki az elkészített jelszót!

**Minta:**

```
Kérem adja meg a felhasználó teljes nevét: Kiss Anna Bella
Kérem adja meg a felhasználó osztályát: 11.d
Az elkészült jelszó: D768%KisBla
```



3. Egy cég a szoftver termékeihez saját algoritmus alapján regisztrációs kódokat generál. Készíts regisztrációs kód ellenőrző programot a következő módon:
- Olvasd be a kódot!
  - A kód 12 karakterből áll, de a könnyebb olvasás kedvéért négyes csoportosításban, a csoportokat – karakterrel elválasztva adják meg. (Pl.: xxxx-xxxx-xxxx) Beolvasáskor a kötőjeles és a kötőjel nélküli információ is elfogadott. Ellenőrizd, hogy a kód megfelelő hosszúságú-e!
  - Minden kódban szerepelnie kell valahol a „t”, „i” és „g” karaktereknek kisbetűs formátumban. Ellenőrizd, hogy mindegyik karaktert tartalmazza-e!
  - Az 1. és az utolsó karakter nem lehet számjegy, de a kódban valahol kell lennie legalább 1 számjegynek. Ellenőrizd, hogy a feltételt teljesíti-e!
  - Add meg, hogy a beolvasott kód a megadott szabályoknak megfelel-e, vagy ha nem, akkor melyik szabályt sérti meg! (Csak 1 szabályt kell megadnod, ha nem megfelelő a kód.)

### Minták:

```
Kérem a regisztrációs kódot: tigris
A kód nem megfelelő hosszúságú.
```

```
Kérem a regisztrációs kódot: titi-titi-titi
A kód a 't', 'i', 'g' karakterek közül valamelyiket nem tartalmazza.
```

```
Kérem a regisztrációs kódot: tigrisTigris12
A kód első vagy utolsó karaktere számjegy.
```

```
Kérem a regisztrációs kódot: tigris!!tigris
A kód nem tartalmaz számjegyet.
```

```
Kérem a regisztrációs kódot: tigris12TIGRIS
A beolvasott kód a megadott szabályoknak megfelel.
```