

Ágazati alapvizsga próba – Python programozás

1. szamtanisor.py (8 pont)

Egy számtani sorozat elemeit kell kiíratni az alábbiak szerint:

A sorozatot akkor nevezünk számtani sorozatnak, ha a szomszédos elemek különbsége – **differentiája** – állandó.

Kérd be a felhasználótól a sorozat első elemét!

Kérd be a felhasználótól a differenciál értékét!

Kérd be a felhasználótól hány elem kerüljön kiírásra!

Írasd ki a sorozat elemeit egy sorba, vesszővel elválasztva!

Minta képernyőkép:

```
Számtani sorozat elemei
Add meg a sorozat első elemét: 2
Add meg a sorozat differenciálját: 3
Add meg a sorozat hány eleme kerüljön kiírásra: 5
5,8,11,14,17,
```

2. intervallum.py (14 pont)

A program generáljon 10 darab véletlen egész számot [-50;50] intervallumon!

Egy szám csak egyszer szerepelhet! A számokat tárolja el egy listában!

Írasd ki a lista elemeit!

Írasd ki a legkisebb páros számot!

Írasd ki a legnagyobb páratlan számot!

A lista elemeit másold át egy új listába majd növekvő sorrendben írasd ki!

```
[8, -41, -30, -16, 19, -49, 17, 4, -27, -37, -46]
A legkisebb páros szám: -46
A legnagyobb páratlan szám: 19
[-49, -46, -41, -37, -30, -27, -16, 4, 8, 17, 19]
```

3. telekado.py (18 pont)

Az utca.txt állomány tartalmazza egy településen lévő telkek adatait, soronként az alábbiak szerint: azonosító, utcanév, házszám, adósáv, alapterület (m2)

```
18903 Nefelejcs 2 A 242
63761 Nefelejcs 4 A 88
82629 Nefelejcs 6 A 181
```

1.feladat: Olvasd be a fájlból az adatokat és tárold el megfelelő formátumban a további feladatok megoldásához! Tetszőleges formátumban írasd ki az adatokat!

2.feladat: Határozd meg, hány telek adatai találhatóak a fájlban?

3.feladat: Kérj be a felhasználótól egy azonosítót!

Írasd ki az azonosítóhoz tartozó utca nevet és házszámot!

Ha a megadott azonosító nem szerepel, írja ki: „Nem szerepel az adatállományban.”

4.feladat: Határozd meg, hogy adósávonként hány telek található!

5.feladat: Határozd meg a telek után fizetendő adót az alábbiak szerint:

Az A adósávban az adó 800 Ft/m2; B-ben az adó 600 Ft/m2; C-ben az adó 400 Ft/m2

A telek azonosítóját és a fizetendő adót írasd ki a telekado.txt fájlba!

2.feladat

Az állományban 180 telek szerepel

3.feladat

Adj meg egy azonosítót: 92210

Aradi utca 4

4.feladat

A sávba 62 telek esik.

B sávba 60 telek esik.

C sávba 58 telek esik.

5.feladat

38522 azonosítójú telek után fizetendő adó 72000 Ft

86379 azonosítójú telek után fizetendő adó 25600 Ft

79906 azonosítójú telek után fizetendő adó 49200 Ft

92210 azonosítójú telek után fizetendő adó 60800 Ft