

Python ágazati alapvizsga – gyakorló feladatsor

1. feladat: Számok vizsgálata

Írjon programot **szamok.py** néven!

Feladatleírás:

1. A program kérjen be a felhasználótól egy **egész számot**.
2. A program vizsgálja meg, hogy a szám:
 - **negatív** (kisebb, mint 0) → „A szám negatív szám.”
 - **pozitív** (nagyobb, mint 0) → „A szám pozitív szám.”
 - **nulla** (egyenlő 0-val) → „A szám egyenlő nullával.”
3. A program addig kérje be az adatokat, amíg **üres bemenet** nem kerül megadásra (Enter billentyű).

Futási példa:

```
Adj meg egy számot: 2
A szám pozitív szám.
Adj meg egy számot: -1
A szám negatív szám.
Adj meg egy számot: 0
A szám egyenlő nullával.
Adj meg egy számot:
```

2. feladat: Közösségi szolgálat ellenőrzése

Írjon programot **szolgalat.py** néven!

Feladatleírás:

1. A program kérje be a felhasználótól a **tanuló nevét** és a **letöltött közösségi szolgálat óráit** (egész szám).
2. Hozzon létre egy **függvényt**, amely eldönti, hogy a tanuló teljesítette-e az 50 óra közösségi szolgálatot:
 - Bemeneti paraméter: letöltött órák száma
 - Visszatérési érték:
 - `False` → 0–49 óra
 - `True` → 50 óra vagy annál több
3. A program addig kérje be az adatokat, amíg **üres név** nem kerül megadásra.
4. A program írja ki a képernyőre, hogy a tanuló teljesítette-e a feltételt:
 - Példa: „Minta Tamara nem teljesítette az előírt feltételt.”

Futási példa:

A tanuló neve: Minta Tamara
A közösségi szolgálat ideje órában: 25
Minta Tamara nem teljesítette az előírt feltételt.
A tanuló neve: Kedves Palkó
A közösségi szolgálat ideje órában: 50
Kedves Palkó teljesítette az előírt feltételt.
A tanuló neve:

3. feladat: Dolgozók kimutatása

Írjon programot **kimutatas.py** néven!

Feladatléírás:

1. A dolgozók nevét és havi bruttó fizetését a **log.txt** fájlban tároljuk.
2. Hozzon létre egy **Dolgozo** osztályt, amely tárolja a dolgozó nevét és fizetését.
3. A program olvassa be a fájlt és tárolja az adatokat megfelelő adatszerkezetben.
4. Oldja meg az alábbi részfeladatokat:

a) Írja ki az összes dolgozó nevét és fizetését a képernyőre:

Név: Fizetés Ft

b) Állapítsa meg, hány dolgozó szerepel az adatbázisban, és írja ki:

Az adatbázisban lévő dolgozók száma: X fő

c) Számítsa ki és írja ki a havi átlagfizetést:

A havi átlagfizetés: Y Ft

d) Véletlenszerűen írjon ki egy dolgozó nevét és fizetését:

Egy dolgozó adatai véletlenszerűen: Név Fizetés Ft

e) Határozza meg a legnagyobb fizetés összegét:

A legnagyobb havi fizetés: Z Ft

f) Írja ki a legtöbbet kereső dolgozó nevét:

A legnagyobb havi fizetéssel rendelkező dolgozó neve: Név

g) Hozzon létre egy **dolgozok.txt** fájlt, és írja bele az összes dolgozó nevét, soronként.

Futási példa:

Adatok kiíratása:

Kis Péter: 234000 Ft

Túri László: 310000 Ft

Pál Marika: 433000 Ft

Kovács Péter: 390000 Ft

Kálmán Tamás: 410000 Ft

Az adatbázisban lévő dolgozók száma: 5 fő

A havi átlagfizetés: 355400,0 Ft

Egy dolgozó adatai véletlenszerűen: Túri László 310000 Ft

A legnagyobb havi fizetés: 433000 Ft

A legnagyobb havi fizetéssel rendelkező dolgozó neve: Pál Marika