

Python ágazati alapvizsga – gyakorló feladatsor

1. feladat: Oszthatóság vizsgálata

Írjon programot **oszthatosag.py** néven!

Feladatleírás:

1. A program kérjen be a felhasználótól egy **egész számot**.
2. A program vizsgálja meg, hogy a szám:
 - **osztható 2-vel**, vagy
 - **osztható 3-mal**, vagy
 - **osztható mindkettővel**, vagy
 - **egyikkel sem osztható**.
3. A program minden esetben írjon ki **egyértelmű szöveges üzenetet** a képernyőre a felhasználó által megadott számról.

Futási példák:

- Bemenet: 2 → Kimenet: Osztható 2-vel
 - Bemenet: 3 → Kimenet: Osztható 3-mal
 - Bemenet: 6 → Kimenet: Osztható 2-vel és 3-mal
 - Bemenet: 7 → Kimenet: Nem osztható 2-vel és 3-mal
-

2. feladat: Bérlet ára

Írjon programot **berlet.py** néven!

Feladatleírás:

1. A program kérje be a felhasználótól:
 - a **naponta megtett távolságot** kilométerben (valós számként),
 - a **felhasználó típusát**: tanuló (d) vagy dolgozó (t).
2. A program ellenőrizze, hogy a távolság **nem negatív**, és **100 km-nél kisebb vagy egyenlő** legyen.
 - Ha a távolság hibás, kérje be ismét, amíg helyes értéket nem kap.
3. A felhasználói típus csak d vagy t lehet.
 - Ha hibás, kérje be ismét a helyes értéket.
4. Számítsa ki a bérlet árát az alábbi szabályok szerint:

Alapárak (dolgozóknak):

Távolság (km) Ár (Ft)

0 – 9,9	500
10 – 19,9	700
20 – 49,9	2500
50 – 99,9	3400

- **Tanulók** 60%-os kedvezményt kapnak az árakból.

Futási példa:

- Távolság: 8, típus: d → Kimenet: A bérlet ára: 500 Ft
- Távolság: 15, típus: d → Kimenet: A bérlet ára: 700 Ft
- Távolság: 30, típus: d → Kimenet: A bérlet ára: 2500 Ft
- Távolság: 60, típus: d → Kimenet: A bérlet ára: 3400 Ft
- Távolság: -5 → Kimenet: Nem megfelelő bemeneti adat!

3. feladat: Társasjáték dobások feldolgozása

Írjon programot **dobasok.py** néven!

A program a játékosok dobásait dolgozza fel a **dobasok.txt** fájlban.

Fájl formátuma:

- Minden sorban **tabulátorral elválasztva**:
 - bábu színe (rövidítés: P = piros, K = kék, Z = zöld)
 - dobott érték (1–6)

Példa fájl sor:

P	4
K	1
Z	6

Feladatleírás:

1. Hozzon létre egy **Dobas** osztályt, amely tárolja a bábu színét és a dobott értéket.
2. Olvassa be a fájl tartalmát, és tárolja az adatokat megfelelő **adatszerkezetben**.
3. Oldja meg az alábbi részfeladatokat:
 - **Hányszor dobtak az egyes játékosok?**
 - **Melyik játékos(ok) nyertek?**
 - A győztes az, aki a legtöbb **hatost** dobta.
 - **Volt-e olyan játékos, aki nem dobott egyest?**
 - Ha több ilyen játékos van, mindet jelenítse meg.

- Ha nincs ilyen játékos, írjon ki egy megfelelő szöveges üzenetet.

Futási példa:

Piros bábu dobásainak száma: 5

Kék bábu dobásainak száma: 4

Zöld bábu dobásainak száma: 6

Nyertes bábu(k): Zöld

Bábu(k), aki nem dobott egyest: Piros, Zöld