

Ágazati vizsga feladatsor

2022.06.07.

1. Feladat (8 pont)

Írjon programot, mely bekéri, hogy hány csapat nevezett az iskolai focibajnokságba. Ha csak 1, akkor írja ki, hogy nem lesznek meccsek. Ha több, akkor írja ki a program, hány focimeccs lesz, hogyha minden csapat mindegyik másikkal pontosan egyszer játszik.

Példa kimenet-bemenet párok:

- 2->1 meccs lesz.
- 1->Nem lesznek meccsek.
- 5->10 meccs lesz
- 10->45 meccs lesz

2. feladat (13 pont)

Készítsen programot, mely bekér néhány vesszővel elválasztott számot. Szóközök tetszőleges mennyiségben előfordulhatnak bárhol, és feltételezhető, hogy legalább egy számot megadott a felhasználó. A program ezután írja ki, hogy hány olyan szám van, amit pontosan egyszer adott meg a felhasználó, és mik ezek.

Példa bemenet-kimenet párok:

- 1,2,2,3,3,3,4,5,5->2 db: 1 4
- 1 , 2 , 3->3 db: 1 2 3
- 2, 2->0 db:

A kimenet tetszőlegesen tördelhető, a fenti egy minta. A programot nem kell hibás bemenetre felkészíteni.

3. feladat (19 pont)

Adott egy `soproni_jelzesek.json` fájl, amiben a következő szerkezetben található az adatok:

```
[
  {
    "jelzes" : "Z",
    "POI" : ["Erzsébet kert", "Lőver uszoda", "Deák kút", ...]
  },
  {
    "jelzes" : "K△",
    "POI" : ["Szívszanatórium", "Dalos-kő", "Károly-kilátó", "Trianon emlékmű"]
  },
  {
    "jelzes" : "S",
    "POI" : ["Szívszanatórium", "Trianon emlékmű", "Hét-bükkfa", ...]
  },
  ...
]
```

Írjon egy függvényt (`get_Trails`), mely paraméterként kap egy POI nevet, és visszaadja azon turistajelzések listáját (`list[str]` típus), amik áthaladnak rajta.

Az alábbi kóddal működjön együtt a függvény:

```
for poi in ["Károly kilátó", "Hétfükkfa", "Valéta", "Erdő Háza", "Vasvilla"]:  
    print(f"{poi}-t érintő jelzések: {' '.join(get_Trails(poi))}")
```

Melyre a helyes kimenet:

```
Károly kilátó-t érintő jelzések: Z△, K△, S△  
Hétfükkfa-t érintő jelzések: K, K+, S  
Valéta-t érintő jelzések: K, S  
Erdő Háza-t érintő jelzések: Z, K  
Vasvilla-t érintő jelzések:
```

Oldja meg, hogy a program akkor se okozzon hibát, ha a fájl nem létezik, hanem ezt írja ki, majd szabályosan érjen véget.