**Ágazati vizsga Python - 2023**

A feladatokat külön modulokban oldja meg, a modulok nevei a feladatokban találhatók!

A főprogramból (main.py) hívja meg az egyes modulok metódusait a feladatban meghatározott neveikkel (**1**p)!

A projektet *sajat\_nev\_ 202302* néven mentse, majd a munkáját sajat\_nev\_ 202302.zip (Pl.: Nagy\_Virag\_202302.zip) nevű állományban adja le! (1p)

**1. feladat:** összesen **7**p szerezhető, a modul neve: **bevezetes.py**

**minta**(a stílus kialakítása nem része a feladatnak, de a sorszámok és betűjelek kiíratása igen)**:**

**I/A:**

**Játékos neve: Gandalf**

**szerepkör: varázsló**

**I/B:**

**Üdvözlünk Gandalf, 2 életed van!**

1. Kérje be az alábbi adatokat a fenti mintának megfelelően:  
   Játékos neve és szerepköre!  (**2**p)
2. A program az adatbekérés után írasson ki egy *üdvözlést az alábbiak alapján*!  
   Amennyiben „*varázsló”* a játékosunk, 2 élete van.  
   Amennyiben „*harcos”* a játékosunk, 10 életereje van.  
   Amennyiben *ismeretlen* a játékosunk szerepköre, 8 életereje van. (**4**p)  
   A **mintának megfelelően** jelenítette meg az eredményt, és kérte be az adatokat. (**1**p)

**2. feladat:**  összesen **14**p szerezhető, a modul neve: **sorozat.py**

**minta:**

**II/A, B, C:**

**FEJ-ÍRÁS-ÍRÁS-ÍRÁS-FEJ-ÍRÁS-ÍRÁS**

**II/D, E:**

**A fejek száma: 2.**

A fejek.txt tartalma:

**II/F:**

**A fejek száma: 2.**

1. *Írasson ki a konzolra* ***kötőjellel*** *(-) elválasztva* ***7 pénzérmével való*** *dobást* ***véletlen*** *számsorozat alapján a mintának megfelelően!* (**4**p)
2. *A generált értékeket tárolja* ***lista*** *adatszerkezetben logikai típusokkal (0: írás, 1: fej)!* (**1**p)
3. A „–*”* jel **csak az értékek között** szerepeljen (a végén ne)! (**2**p)
4. *Írjon függvényt* ***fejek\_szama*** *néven, amiben számolja meg, hogy hány olyan elem van, ami* ***fej (1)***. A **visszatérési érték** legyen egy egész szám! (**3**p)
5. A *fejek\_szama függvény* ***eredményét*** írassa ki a mintának megfelelően a konzolra, amit **konzol\_kiir** nevű metódusban fogalmazzon meg! (**2**p)
6. A *fejek\_szama függvény* ***eredményét*** írassa ki a mintának megfelelően a **fejek.txt** nevű fájlba, amit **file\_kiir** nevű metódusban fogalmazzon meg! (**2**p)

**3. feladat:**  összesen **17**p szerezhető, a modul neve: **epuletek.py**

Az epulet.txt forrásállomány, épületek adatait tartalmazza, a feladatok megoldása során ezeket az adatokat használja!

Az epulet.txt állomány szerkezete:

· az épület neve: pl: Centrum LIM

· az épület városa: pl.: Varsó

· az épület országa: pl.: Lengyelország

· az épület magassága m-ben: pl.: 140

· az épület emeleteinek a száma, pl.: 43

* az épület építésének az éve, pl.1949

Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza „$” jellel elválasztva.

A megoldás mintája:

**III/A, B:**

**Az épületek száma: 8**

**III/C:**

**Az 555 lábnál magasabb épületek száma: 2.**

**III/D:**

**A legöregebb épület országa: Lengyelország.**

1. Olvassa be **osztály** segítségével (utóbbit hozza létre **külön modulban**) a epulet.txt fájlból a játékosok adatait, és **tárolja el** összetett adatszerkezetben, ami elősegíti a további feladatok könnyű megoldását! Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok **fejléc**ét tartalmazza! (**7**p)
2. Írassa ki az **épületek számát** a mintának megfelelően a konzolra! (**2**p)
3. Adja meg az **555 lábnál magasabb épületek számát**, ha 1 m = 3.280839895 láb! (**4**p)
4. Írassa ki konzolra a mintának megfelelően a **legöregebb épület** (ha több is van, akkor az első legöregebb adatait) **országát**. (**4**p)