**Ágazati vizsga gyakorló 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 agazati\_2023\_a néven mentse, majd a munkáját sajat\_nev.zip (Pl.: Nagy\_Virag.zip) nevű állományban adja le! (**1**p)

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

**minta**

**(**a stílus kialakítása nem feladat, de a feladat sorszámának és betűjelének a kiíratása igen**):**

**I/A:**

**A generált szám: 45**

**I/B:**

**A szám öttel és hárommal is osztható!**

1. Generálj egy véletlen egész számot az [1, 50] zárt intervallumban!  (**2**p)
2. A program írja ki a következők egyikét: (a **mintának megfelelően – 1p**):

* Amennyiben a szám 5-tel osztható:  
  “A szám öttel osztható!”,
* Amennyiben a szám 3-mal osztható:  
  “A szám hárommal osztható!”,
* Amennyiben a szám 5-tel és 3 – mal is osztható:  
  “A szám öttel és hárommal is osztható!”,

A három kiírás közül csak az egyik jelenjen meg a képernyőn!. (**4**p + **1**p)

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

**minta:**

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

**20 : 34 : 78 : 83 : 90**

**II/D, E:**

**Első idős ember korának helye a listában: 2.**

**kimutatas.txt tartalma:**

**II/F:**

**Első idős ember korának helye a listában: 2.**

1. *Kérj be 5 egész számot a felhasználótól, melyek az egyes személyek korát jelentik! [0,120]* (**4**p)
2. *A bekért értékeket tárolja* ***lista*** *adatszerkezetben!* (**1**p)
3. *Írasd ki a képernyőre a számokat :* -tal (kettősponttal) elválasztva. A : jel **csak az értékek között** szerepeljen (a végén, elején ne)! (**2**p)
4. *Írj függvényt* ***elso\_idos*** *néven, ami megkeresi az első* ***70 év feletti kort***. A **visszatérési érték** legyen egy egész szám, melynek a kornak az INDEX-ét tartalmazza, a függvény **bemenete** a lista! (**3**p)
5. Az ***elso\_idos*** *függvény* ***eredményét*** írasd ki a mintának megfelelően a konzolra, amit **konzolra\_ir** nevű metódusban fogalmazz meg! (**2**p)
6. Az ***elso\_idos*** *függvény* ***eredményét*** írasd ki a mintának megfelelően a **oreg.txt** nevű fájlba, amit **fajl\_ir** nevű metódusban fogalmazzon meg! (**2**p)

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

A gombak.txt forrásállomány, gombák adatait tartalmazza, a feladatok megoldása során ezeket az adatokat használja!

A gep.txt állomány szerkezete:

· gomba neve: pl.: piros csészegomba

· nemzettség pl.: csészegomba

· évszak pl.: tél, tavasz

Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza @ jellel elválasztva.

A megoldás mintája:

**III/A, B:**

**A gombák száma: 78.**

**III/C:**

**Az első papsapkagomba neve: homoki papsapka.**

**III/D:**

**A tinóru gombák száma: 14.**

1. Olvassa be **osztály** segítségével (utóbbit hozza létre **külön modulban**) a gombák.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 a **gombák számát** a mintának megfelelően a konzolra! A metódus neve legyen ***gombak\_szama***! (**2**p)
3. Határozza meg és írassa ki a konzolra a minta szerint, hogy a **melyik a papsapkagombák nemzettségben melyik az első gomba, amelyik szerepel a listában?**  A metódus neve legyen ***papsapka***! (**4**p)
4. Írassa ki konzolra a mintának megfelelően a **tinóru nemzettséghez tartozó gombák számát**! A metódus neve ***tinoru*** legyen (**4**p)

**Pontozó táblázat:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feladat** | **Maximum pontszám** | **Diák pontja** |
| Megfelelő projekt és modul elnevezések.: **minosites.py, sorozat.py , helyzet.py** | 1 |  |
| **Első feladat** | | |
| Kérje be az alábbi adatokat a fenti mintának megfelelően: múzeum neve, látogató neve és értékelés! | 2 |  |
| A program az adatbekérés után írja ki, ha a pontozás nem a megfelelő határokon belül lett megadva (**zárt intervallum** értendő): | 1 |  |
| Amennyiben negatív számot adott meg: “A értékelés nem lehet negatív!”, | 1 |  |
| Amennyiben 20 feletti egész számot adott meg: “20 pont feletti értékelés nem elfogadható!” | 1 |  |
| Helyes pont-adat esetén: “Köszönjük az értékelést!” | 1 |  |
| A **mintának megfelelően** írassa ki az eredményt! | 1 |  |
| **Második feladat** | | |
| *Írasson ki a konzolra csillaggal(\*) elválasztva* | 1 |  |
| ***8*** *számból álló* | 1 |  |
| ***véletlen*** *számsorozatot [-90,500]* ***zárt*** *intervallumon a mintának megfelelően!* | 2 |  |
| *A generált értékeket tárolja* ***lista*** *adatszerkezetben!* | 1 |  |
| A \* jel **csak az értékek között** szerepeljen (a végén, elején ne)! | **2** |  |
| *Írjon függvényt negativak\_szama néven,* | 1 |  |
| *amiben számolja meg, hogy hány olyan elem van, ami negatív van*. | 1 |  |
| A **visszatérési érték** legyen egy egész szám! | 1 |  |
| A *negativak\_szama függvény* ***eredményét*** írassa ki a mintának megfelelően a konzolra, amit **konzolra\_ir** nevű metódusban fogalmazzon meg! | 2 |  |
| A *negativak\_szama függvény* ***eredményét*** írassa ki a mintának megfelelően | 1 |  |
| A **eredmenyek.txt** nevű fájlba, amit **fajl\_ir** nevű metódusban fogalmazzon meg! | 1 |  |
| **Harmadik feladat** | | |
| Osztályt hozott létre a minta fájl alapján megfelelő adattagokkal. | 2 |  |
| **Tárolja el** összetett adatszerkezetben, ami elősegíti a további feladatok könnyű megoldását!  (soronként beolvasás(1p), sorvégi adattisztítása(1p), objektumok létrehozása(1p), objektumok listában tárolása(1p), meg van az összes adatsor(1p)) | 4 |  |
| Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok **fejléc**ét tartalmazza! | 1 |  |
| Írassa ki a gépek **számát** | 1 |  |
| a mintának megfelelően a konzolra! | 1 |  |
| Határozza meg és írassa ki a konzolra a minta szerint, | 1 |  |
| hogy mennyi a **páros teremszámú** termeknek az **azonosító** | 1 |  |
| **átlaga** | 1 |  |
| **egész értékként** | 1 |  |
| Írassa ki konzolra a mintának megfelelően a | 1 |  |
| **legkisebb asztali gép azonosítóját és helyét.** | 2 |  |
| (ha több is van, akkor az első legmagasabb adatait). | 1 |  |
| **Összesen:** | **40** |  |