Python programozás

A feladatok megoldása során vegye figyelembe a következőket:

1. *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát és címét!*
2. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
3. *A harmadik feladat megoldásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!*
4. *A harmadik feladat megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

1. Szöveg hossza

Kérjen be egy szöveget, és egy számot tárolja őket valós típusú változókban. Mondja meg a szöveg hosszabb-e a számnál.

A bekéréseket a minta szerint végezze el.

A képen szöveg, Betűtípus, képernyőkép, fehér látható

Automatikusan generált leírás A képen szöveg, Betűtípus, nyugta, fehér látható

Automatikusan generált leírás

2. Átlag:

Töltsön fel egy listát 4 db egyjegyű véletlen számmal! Írja a képernyőre a lista elemeit! Saját függvény készítésével döntse el, hogy a lista elemeinek átlagát! A feltöltést ötször ismételje meg és minden esetben értékelje a feltöltött listákat a minta szerint!

A képen szöveg, Betűtípus, szám, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

3. Lego verseny

Az idei World Robot Olympiad Magyarország regionális fordulóinak eredményei vannak kiírva egy csv fájlba.

A csapatok arra törekedtek, hogy minél több pontot szerezzenek minél kevesebb idő alatt. A legjobb 2 kört vették figyelembe 3 próbából. Minden helyszínről a csapatok fele jut tovább (lefele kerekítve), de maximum a csapat.

A wro.csv forrásállomány tartalmazza soronként a fogadási fordulók adatait, az adatokat pontosvesszővel választottuk el:

* Az első sor a maximálisan elérhető pontszámot tartalmazza
* név: A csapat neve
* helyszín: a forduló helyszíne
* eredmények: a 3 kör eredményei először a pont, majd az idő

3.1 Olvassa be a wro.txt állományban lévő adatokat és tárolja el olyan adatszerkezetben amivel képes lesz megoldani a további feladatokat! Ügyeljen rá, hogy az állomány második sora az adatok fejlécét tartalmazza!

3.2 Határozza meg és írja ki a képernyőre a csapatok számát!

3.3 Számolja meg és írja ki a képernyőre hány ’Jedlik’-es vett részt a versenyen!

3.4 Készítsen függvényt az osztályban mely megadja a csapat összpontszámát (2 legjobb kör), és egy másikat, ami megadja a körök közben eltelt időt.

3.5 Írja ki a legjobb csapat adatait a minta szerint.

3.6 számolja össze hányan vettek részt az egyes helyszíneken.

3.7 Írja ki a továbbjutó csapatok adatait a tovabbjuto\_csapatok.csv fájlba a minta szerint.

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, algebra látható

Automatikusan generált leírás

Minta a tovabbjuto\_csapatok.csv fájlból:

A képen szöveg, Betűtípus, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

Pontozási útmutató:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. feladat** | | **8 pont** |
| Bekérte a felhasználótól az stringet hosszúságát és eltárolta. | 1 pont |  |
| Bekérte a felhasználótól a számot és eltárolta. | 1 pont |  |
| A bemeneti adatokat int típusú változókban tárolta. | 1 pont |  |
| Meghatározta a string hosszát | 1 pont |  |
| Helyesen meghatározta a string hosszát | 1 pont |  |
| Összevette a számmál | 1 pont |  |
| Jó eredményt írt ki. | 1 pont |  |
| A kiírások a minta szerintiek. | 1 pont |  |
| **2. feladat** | | **14 pont** |
| Egy egész típusú listát véletlenszerűen feltöltött egyjegyű számokkal. | 1 pont |  |
| Saját függvényt hozott létre az átlag kiszámításához. | 1 pont |  |
| A saját függvény fejének definíciója alkalmas egy paraméterként átadott listában az átlag kiszámítására. | 2 pont |  |
| A saját függvényben helyesen határozza meg a formális paraméterben megadott listában a számok átlagát | 2 pont |  |
| Visszaadja az átlagot. | 1 pont |  |
| A lista elemeit a képernyőre írta. | 1 pont |  |
| Az átlagot a képernyőre írta. | 1 pont |  |
| Jó átlagot ír ki. | 1 pont |  |
| A lista véletlenszerű feltöltését 5x ismételte. | 1 pont |  |
| Az eredmények megállapítását 5x ismételte. | 1 pont |  |
| Az eredmények kiírását 5x ismételte. | 1 pont |  |
| A kiírások a minta szerintiek. | 1 pont |  |
| **3. feladat** | | **18 pont** |
| Saját osztályt hozott létre Csapat azonosítóval. | 1 pont |  |
| A saját osztály konstruktora az összes adattagot inicializálta. | 1 pont |  |
| Beolvasta a wro.txt állományban lévő adatsorokat. | 1 pont |  |
| Az második sort helyesen kezelte (*kihagyta*). | 1 pont |  |
| Eltárolta egy Csapat típusú listában az adattagokat. | 1 pont |  |
| Kiírta a csapatok számát. | 1 pont |  |
| Kiírta az állományba található Jedlikes csapatok számát. | 1 pont |  |
| Helyes összpont függvényt hozott létre | 1 pont |  |
| Helyes összido függvényt hozott létre | 1 pont |  |
| Helyesen kiírta a versenyzők helyszínenkénti számát | 1 pont |  |
| Helyesen meghatározta a helyenkénti továbbjutások számát | 1 pont |  |
| Figyelembe vette a 25%-os szabályt | 1 pont |  |
| Jól határozta meg a továbbjutó csapatokat | 1 pont |  |
| Megnyitott a megfelelő csv fájlt | 1 pont |  |
| A továbbjutó csapatokat kiírta a csv-be | 1 pont |  |
| Jó adatokat írt ki a csv-be | 1 pont |  |
| Mindent a minta szerint írt ki. | 2 pont |  |
| ***Összesen:*** | | ***40 pont*** |