

10.A Python dolgozat: Badacsony Bike – 2023.01.10

A Badacsony Bike kerékpárkölsönző hegyikerékpárok bérbeadásával foglalkozik a Badacsony tanúhegy lábánál. Ebben a feladatban egy napi kölcsönzési adatok állnak rendelkezésünkre melyekkel programozási feladatokat kell megoldania. A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

1. *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!*
2. *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
3. *Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak!*
4. *Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti!*
5. *A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!*
6. *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

A badacsonybike.txt UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban egy-egy kölcsönzés adatait tároltuk a következő sorrendben:

- Kölcsönző neve, például: Kiss Mihály
- A kerékpár azonosítója, ahol az „MB” állandó minden kerékpárnál, például: MB9
- Elvitel órája, például: 9
- Elvitel perce, például: 55
- Visszahozatal órája, például: 10
- Visszahozatal perce, például: 56

Feltételezheti, hogy nem volt két azonos nevű kölcsönző. Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza, az adatokat pontosvesszővel választottuk el:

```
Kölcsönző;Rendszám;ElvitelÓra;ElvitelPerc;VisszaÓra;VisszaPerc
Kiss Mihály;MB9;9;55;10;56
Nagy Péter;MB5;10;1;10;58
Kocsis József;MB3;10;5;11;4
...
```

1. Készítsen Python alkalmazást a következő feladatok megoldásához, amelynek projektjét D:\Vezetéknév_Keresztnév_10A_OOP néven mentse el!
2. Olvassa be az UTF-8 kódolású badacsonybike.txt állományban lévő adatokat és tárolja el egy **saját osztály** (Kölcsönzes) típusú listában! Az osztály adattagjait a konstruktorral inicializálja! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki, hogy hány kölcsönzés adatai találhatóak a forrásállományban! (A kölcsönzéseket tároló lista elemszáma a megoldás.)

4. Határozza meg hogy a vizsgált napon hány kerékpár volt a kölcsönzőben használatban! Az eredményt írja a képernyőre!
(Segédhalmazba tegyed a kerékpárok azonosítóit, a halmaz elemszáma a megoldás. Dolgozhatsz listával is, de ebben az esetben csak akkor adjad hozzá a kerékpár azonosítóját a listához, ha az még nem szerepel benne.)
5. Határozza meg és írja a képernyőre a legkésőbb visszahozott kerékpár utolsó kölcsönzésének adatait!
(VisszaPercekbenKifejezve jellemző a Kölcsönzes osztályban + minimumkeresés.)
6. Kérjen be egy kerékpárazonosítót, majd határozza meg, hogy a megadott kerékpárt aznap többször, vagy csak egyszer kölcsönözték ki! A megszámlálást ne folytassa ha a választ meg tudja adni (**többször kölcsönözték**)! Ha a megadott azonosítójú kerékpárt aznap egyszer sem kölcsönözték, akkor „A kerékpárt a vizsgált napon nem kölcsönözték.”, ha csak egyszer (ilyen volt például az MB9-es kerékpár), akkor „A kerékpárt csak egyszer kölcsönözték ki.” mondat jelenjen meg.
(Ha a KölcsönzésekSzama segédváltozó értéke kettő, akkor fejezd be a megszámlálást, így a változó értéke 0, 1, vagy 2 lehet.)

Képernyő minta

```
3. feladat: Napi kölcsönzések száma: 34
4. feladat: Kerékpárok száma: 9
5. feladat: A legkésőbb visszahozott kerékpár
    Bérló neve: Kovács Huba
    Kerékpár azonosítója: MB5
    Kölcsönzés ideje: 16:20-18:3
6. Feladat: Adjon meg egy kerékpárazonosítót: MB1
    A kerékpárt többször kölcsönözték ki.
```