

1. Asztali alkalmazás fejlesztés

Kalapácsvetés – konzolos feladat

A kalapácsvetés az atlétika egyik versenyszáma. Minden idők legjobb férfi kalapácsvetőinek rangsorát a *kalapacsvetes.txt* szöveges állomány tartalmazza, a 2021. júniusi állapotnak megfelelően. A fájl UTF-8 kódolású és minden sorában egy sportoló adatai szerepelnek az alábbi sorrendben:

- helyezés,
- eredmény (méterben, két tizedesjegy pontossággal)
- sportoló neve,
- a sportoló országkódja,
- helyszín,
- dátum.

Az állomány első sora a **mezőneveket** tartalmazza, az adatokat **pontosvessző** választja el a mintának megfelelően:

Helyezés	Eredmény	Sportoló	Országkód	Helyszín	Dátum
1	86,74	Yuriy Sedykh	URS	Stuttgart	1986.08.30
2	86,04	Szergej Litvinov	URS	Drezda	1986.07.03
3	84,90	Vadim Devyatovskiy	BLR	Minszk	2005.07.21
4	84,86	Koji Murofushi	JPN	Prága	2003.06.29

Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok esetén is helyes eredményt adjon!

A képernyőre írja ki a feladat sorszámát az eredmény megjelenítése előtt!

A feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!

Feladatok

1. Készítsen **konzolos** alkalmazást és mentse el a projektet *Kalapacsvetes* néven! (1 pont)
2. Hozzon létre saját osztályt *Sportolo* azonosítóval, melynek adatait felhasználva egy-egy sportoló adatait tudja majd tárolni! Készítse el a *Sportolo* osztály konstruktorát, mely hívásával az osztály adatait tudja inicializálni! (2 pont)
3. Olvassa be a *kalapacsvetes.txt* állomány sorait és tárolja az adatokat egy *Sportolo* osztályon alapuló összetett adatszerkezetben! Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza! (2 pont)
4. Határozza meg és írja ki, hány dobás eredménye található a forrásfájlban! (1 pont)
5. Határozza meg és jelenítse meg a forrásállományban szereplő magyar (HUN) sportolók dobásainak átlageredményét! Az eredményt két tizedesre kerekítve írja ki! (2 pont)
6. Kérjen be egy évszámot és írja ki, hogy abban az évben mennyi dobás került be a legjobbak közé, illetve írja ki, hogy mely sportolók érték el ezeket. Ellenkező esetben írja ki, hogy az adott évben nem került be egy dobás eredménye sem a legjobbak közé. (3 pont)

7. Készítsen statisztikát, hogy melyik országból hány kalapácsvetés eredménye szerepel a legjobb dobások között. Az eredményt a mintának megfelelően írassa ki a képernyőre! (2 pont)
8. Hozzon létre *magyarok.txt* néven egy UTF-8 kódolású fájlt, amelyben csak a magyar (HUN)sportolók eredményei szerepelnek. (2 pont)

Képernyőkép:

```
4. feladat: 25 dobás eredménye található.
5. feladat: A magyar sportolók átlagosan 83,39 métert dobtak.
6. feladat: Adjon meg egy évszámot:
1998
    3 darab dobás került be ebben az évben.
    Tibor Gécsek
    Balázs Kiss
    Szergej Kirmaszov
7. feladat: Statisztika
    URS - 5 dobás
    BLR - 3 dobás
    JPN - 1 dobás
    HUN - 4 dobás
    POL - 2 dobás
    RUS - 2 dobás
    RPG - 1 dobás
    FIN - 1 dobás
    DEU - 2 dobás
    USA - 1 dobás
    NDK - 1 dobás
    UKR - 1 dobás
    SVN - 1 dobás
```

Képernyőkép, ha a megadott évben nem került be egy dobás sem:

```
4. feladat: 25 dobás eredménye található.
5. feladat: A magyar sportolók átlagosan 83,39 métert dobtak.
6. feladat: Adjon meg egy évszámot:
2010
    Egy dobás sem került be ebben az évben.
7. feladat: Statisztika
    URS - 5 dobás
    BLR - 3 dobás
    JPN - 1 dobás
    HUN - 4 dobás
    POL - 2 dobás
    RUS - 2 dobás
    RPG - 1 dobás
    FIN - 1 dobás
    DEU - 2 dobás
    USA - 1 dobás
    NDK - 1 dobás
    UKR - 1 dobás
    SVN - 1 dobás
```