

Programozás

A lólengés bajnokai¹

Ebben a feladatban lólengés versenyszámban olimpiai bajnoki címet szerző tornászok adataival és eredményeivel kell programozási feladatokat megoldania.

A feladat megoldása 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. Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!

A lolenges.txt UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban egy-egy bajnok adatait és az olimpiákon elért eredményeit a következő sorrendben tároltuk:

- olimpia éve, például: 2012
- rendező ország, például: Nagy-Britannia
- rendező város, például: London
- bajnok tornász neve, például: Berki Krisztian
- bajnokot nevező ország, például: Magyarország
- tornász életkora az olimpián, például: 27

Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza, az **ékezetes karakterek nélküli** adatokat pontosvesszővel választottuk el:

```
Év;ROrszág;RVaros;BNév;BOrszág;Kor  
1896;Gorogország;Athen;Louis Zutter;Svajc;31  
1904;USA;St.Louis;Anton Heida;USA;26  
1924;Franciaország;Parizs;Josef Wilhelm;Svajc;32  
1928;Hollandia;Amszterdam;Hermann Hanggi;Svajc;34  
...
```

1. Készítsen grafikus vagy konzolalkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, amelynek projektjét LólengésBajnokai néven mentse el!
2. Olvassa be a lolenges.txt állomány sorait és tárolja az adatokat egy olyan összetett adatszerkezetben (pl. vektor, lista stb.), amely használatával a további feladatok megoldhatók! Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány tornászbajnok adatai található meg a forrásállományban!
4. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány olimpia adatai található meg a forrásállományban!

¹ Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Olimpiai_érmesek_listája_tornában_\(férfiak\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Olimpiai_érmesek_listája_tornában_(férfiak))

5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a bajnokok átlagéletkorát! Az eredményt két tizedesjegyre kerekítve jelenítse meg!
6. Keresse meg és írja ki a legidősebb bajnok adatait! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny!
7. Kérjen be a felhasználótól egy országnevet! Döntse el, hogy rendeztek-e ebben az országban olimpiát! A keresést ne folytassa, ha a választ meg tudja adni! Az eldöntés eredményét írja a képernyőre!
8. Készítsen statisztikát évszámok szerint a lólengésben bajnoki címet szerzett versenyzők számáról! Csak azokat az évszámokat jelenítse meg, ahol a bajnokok száma egynél több volt! A statisztika sorait tetszőleges sorrendben jelenítheti meg!

Képernyő minta:

```
3. feladat: Bajnokok száma: 31 fő
4. feladat: Olimpiák száma: 24
5. feladat: Átlagéletkor: 26,55 év
6. Legidősebb versenyző adatai:
    Név: Heikki Savolainen
    Ország: Finnország
    Kor: 41
7. feladat: Kérek egy országot [pl.: USA]: Magyarország
    Nem rendeztek ebben az országban olimpiát.
8. feladat: Statisztika:
    1948 - 3 fő
    1960 - 2 fő
    1984 - 2 fő
    1988 - 3 fő
    1992 - 2 fő
```