

1. feladat - Programozás

Összesen: 50 pont

A 2018-as labdarúgó-világ bajnokság helyszínei

A következő feladatban a 2018-ban Oroszországban rendezett labdarúgó-világ bajnokság (VB) helyszíneinek adataival¹ kell dolgoznia.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek.
- Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges inputadatok mellett is helyes eredményt adjon!

A vb2018.txt UTF-8 kódolású állomány soraiban a VB helyszíneinek (stadionjainak) adatait tároltuk a következő sorrendben: a város neve, a stadion neve (nev1), a stadion alternatív neve (nev2) és a stadion férőhelye. Ha egy stadionnak nincs alternatív neve, akkor az "n.a." karakterlánc található az állományban. Az adatokat pontosvessző (;) karakterrel választottuk el, az első sor a mezőneveket tartalmazza.

Például:

```
varos;nev1;nev2;ferohely
Moszkva;Luzsnyiki Stadion;n.a.;78011
Moszkva;Otkrityije Aréna;Szpartak Stadion;44190
Szentpétervár;Kresztovszkij Stadion;Szentpétervári Stadion;64468
Szocsi;Fist Olimpiai Stadion;Olimpiai Stadion;47659
...
```

1. Készítsen programot a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját/projektjét vb2018 néven mentse el!
2. Olvassa be a vb2018.txt állományban lévő adatokat és tárolja el egy összetett adatszerkezetben úgy, hogy a további feladatok megoldására alkalmas legyen! Az állományban maximum 50 adatsor lehet.
3. Jelenítse meg a képernyőn, hogy hány stadionban játszották a VB mérkőzéseit!
4. Határozza meg, és írja a képernyőre a legkevesebb férőhellyel rendelkező stadion adatait!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a stadionok férőhelyszámának átlagát, az eredményt egy tizedesjegyre kerekítve jelenítse meg!
6. Számolja meg, hogy hány stadion rendelkezik alternatív névvel! Az eredményt írja a képernyőre!

¹ Forrás: <https://hu.wikipedia.org/>

7. Kérje be a felhasználótól egy város nevét! Az adatbevitelt mindaddig ismétlje, amíg a bevitt név (szöveg) hossza nem éri el a három karaktert!
8. Döntse el, hogy az előző feladatban megadott városban zajlottak-e VB mérkőzések! Ha a választ meg tudja adni, akkor ne folytassa a keresést! Az eredményt a képernyőn jelenítse meg! Oldja meg, hogy az összehasonlításnál ne számítsanak a kis- és nagybetűk! Ha az előző feladatot nem tudta megoldani, akkor dolgozzon a „Szocsi” névvel!
9. Határozza meg és írja a képernyőre, hogy hány különböző városban zajlottak a VB mérkőzései!

A feladat egy lehetséges megoldása (nincs találat):

3. feladat: Stadionok száma: 12
4. feladat: A legkevesebb férőhely:
Város: Jekatyerinburg
Stadion neve: Központi stadion
Férőhely: 33061
5. feladat: Átlagos férőhelyszám: 46532,8
6. feladat: Két néven is ismert stadionok száma: 5
7. feladat: Kérem a város nevét: U
7. feladat: Kérem a város nevét: Uf
7. feladat: Kérem a város nevét: Ufa
8. feladat: A megadott város nem VB helyszín.
9. feladat: 11 különböző városban voltak mérkőzések.

A feladat egy lehetséges megoldása (találat esetén):

3. feladat: Stadionok száma: 12
4. feladat: A legkevesebb férőhely:
Város: Jekatyerinburg
Stadion neve: Központi stadion
Férőhely: 33061
5. feladat: Átlagos férőhelyszám: 46532,8
6. feladat: Két néven is ismert stadionok száma: 5
7. feladat: Kérem a város nevét: szocsi
8. feladat: A megadott város VB helyszín.
9. feladat: 11 különböző városban voltak mérkőzések.