

## 3. feladat

Összesen: 20 pont

## Programozás

## Snooker világranglista

A snooker játékban különböző szempontok szerint világranglistákat vezetnek. Ebben a feladatban egy programot kell készítenie, melyben a 2019. 10. 20-án aktuális<sup>2</sup> pénzdíjas világranglistával kell dolgoznia.

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 azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.
4. Az ékezetmentes azonosítók és kiírások is elfogadottak.
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 `snooker.txt` UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban a következő adatokat találja:

```
Helyezes;Nev;Ország;Nyeremeny
52;Akani Sunny;Thaiföld;118500
7;Allen Mark;Észak-Írország;681000
72;Anda Zhang;Kína;44750
76;Astley John;Anglia;40000
73;Baird Sam;Anglia;44750
...
```

Az állomány sorai a versenyzők neve szerinti ábécérendben tárolja a versenyző helyezését a ranglistán, nevét, országát és az elmúlt időszakban elnyert pénzdíjak összegét angol fontban. Az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza. Az adatokat pontos vesszővel választottuk el.

1. Készítsen konzolkalkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, amelynek forráskódját `Snooker` néven mentse el!
2. Olvassa be a `snooker.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 a mezőneveket tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány versenyző szerepel a világranglistán!
4. Határozza meg, hogy a ranglistán szereplő versenyzők átlagosan mekkora bevételre tettek szert az elmúlt időszakban! Az eredményt két tizedesjegyre kerekítve jelenítse meg a minta szerint!

<sup>2</sup> <https://www.scoreboard.com/hu/snooker/vilagranglista/vilagranglista-helyezes/>

- Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint a legjobban kereső **kínai** játékos adatait! Feltételezheti, hogy legalább egy kínai versenyző volt, és nem alakult ki holtverseny közöttük. A nyeresemény összegét forintba jelenítse meg! Az átszámoláshoz 380 Ft-os angol font árfolyammal dolgozzon!
- Határozza meg, hogy a világranglistán található-e **norvég** játékos!
- Készítsen statisztikát országok szerinti csoportosításban a versenyzők számáról! Csak azok az országok jelenjenek meg a minta szerint, amelyekből több mint négy versenyző szerepel a világranglistán!

**Minta kimenet:**

- feladat: A világranglistán 100 versenyző szerepel
- feladat: A versenyzők átlagosan 183373,50 fontot kerestek
- feladat: A legjobban kereső kínai versenyző:  
Helyezés: 17  
Név: Yan Bingtao  
Ország: Kína  
Nyeremény összege: 108 300 000 Ft
- feladat: A versenyzők között van norvég versenyző.
- feladat: Statisztika  
Kína - 20 fő  
Anglia - 47 fő  
Wales - 10 fő  
Skócia - 6 fő