

1. feladat – Programozás

Összesen: 60 pont

Műkorcsolya 2017

A feladat során a 2017-es műkorcsolya- és jégtánc-világbajnokság női egyéni versenyszámának eredményeit kell feldolgoznia. A verseny minden induló számára a rövidprogrammal kezdődik. A versenyzők értékelése során a zsűritől technikai és komponens pontszámokat, valamint hibapontokat kapnak. A rövidprogram összpontszámának kiszámításakor a technikai és a komponens pontszámok összegéből vonják le a hibapontokat.

A rövidprogram legjobb 24 versenyzője mutathatja be a kűrjét. A pontozás során a versenyzők itt is technikai és komponens pontokat, valamint hibapontokat kapnak.

A végső sorrend megállapítása során mindkét pontszámot (rövidprogram és kűr) összeadják és ez alapján hirdetnek eredményt.

A rövidprogramban részt vevő versenyzők nevét, országát és pontszámait az UTF-8 kódolású rovidprogram.csv állomány tartalmazza:

```
Név;Ország;Technikai;Komponens;Levonás
Anne Line GJERSEM;NOR;25.3;21.69;0
Joshi HELGESSON;SWE;27.85;25.22;1
Anna KHNYCHENKOVA;UKR;26.3;21.68;1
Dasa GRM;SLO;25.03;22.6;1
Anastasia GALUSTYAN;ARM;30.63;24.57;0
Emmi PELTONEN;FIN;25.18;25.56;0
Shuran YU;SGP;30.31;22.56;0
Carolina KOSTNER;ITA;32.44;33.89;0
Michaela-Lucie HANZLIKOVA;CZE;16.55;19.66;4
```

Az adatok pontosvesszővel vannak elválasztva. Sorrendben a következők:

- Név
- Ország kódja (pl. HUN)
- Technikai pontszám: tizedes ponttal (!)
- Komponens pontszám: tizedes ponttal (!)
- Hibapont (levonás)

A kűrbe továbbjutó 24 versenyző nevét, országát, valamint a kűrben elért pontszámait a szintén UTF-8 kódolású donto.csv állomány tartalmazza, amelynek felépítése megegyezik a fent leírtakkal.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.
- A feladat jobb megértése érdekében tanulmányozza a mintákat is!

Készítsen konzolos vagy grafikus programot Helsinki2017 néven, amely az alábbi feladatokat oldja meg!

1. Olvassa be és tárolja el a memóriában a rovidprogram.csv és a donto.csv állomány tartalmát!
2. Határozza meg és írja ki a képernyőre a rövidprogramban elindult versenyzők számát!
3. Írja ki a képernyőre, hogy a magyar versenyző bejutott-e a kűrbe!

4. Készítsen metódust (függvényt) vagy jellemzőt ÖsszPontszám azonosítóval, amely egy versenyző rövidprogramban és a kűrben kapott pontszámának összegét adja! Ha valaki nem jutott be a kűrbe, akkor csak a rövidprogram pontszámát kell számolni. (Metódus esetén a paraméter legyen a versenyző neve!)
5. Kérje be a felhasználótól egy versenyző nevét! Ha a versenyző nem található meg az indulók között, akkor írja ki a képernyőre, hogy „Ilyen nevű induló nem volt”!
6. Írja ki a képernyőre az előző feladatban bekért versenyző összpontszámát (ha indult a versenyen)! Amennyiben nem tudta megoldani az előző feladatot, akkor „Amy LIN” pontszámát írja ki a képernyőre! A megoldás során használja a 4. feladatban elkészített metódust vagy jellemzőt!
7. Készítsen összesítést arról, hogy országoként hány versenyző jutott tovább a rövidprogram bemutatása után! Írja a ki a képernyőre a minta szerint azon országok kódját és a versenyzők számát, amelyek esetében egynél több versenyző jutott tovább!
8. Készítsen UTF-8 kódolású állományt `vegeredmeny.csv` néven, amely tartalmazza a verseny végeredményét! A fájlban pontosvesszővel elválasztva a következő adatok szerepeljenek:
 - Helyezés
 - Versenyző neve
 - Ország
 - Összpontszám

A fájlban a versenyzők a helyezésük szerint legyenek sorba rendezve!

Minták:

```
2. feladat
  A rövidprogramban 37 induló volt
3. feladat
  A magyar versenyző bejutott a kűrbe
5. feladat
  Kérem a versenyző nevét: Amy LIN
6. feladat
  A versenyző összpontszáma: 51.86
7. feladat
  CHN: 2 versenyző
  USA: 3 versenyző
  JPN: 3 versenyző
  CAN: 2 versenyző
  RUS: 3 versenyző
```

```
2. feladat
  A rövidprogramban 37 induló volt
3. feladat
  A magyar versenyző bejutott a kűrbe
5. feladat
  Kérem a versenyző nevét: XY
  Ilyen nevű induló nem volt
7. feladat
  CHN: 2 versenyző
  USA: 3 versenyző
  JPN: 3 versenyző
  CAN: 2 versenyző
  RUS: 3 versenyző
```

`vegeredmeny.csv`:

```
1;Evgenia MEDVEDEVA;RUS;235,55
2;Kaetlyn OSMOND;CAN;216,4
3;Gabrielle DALEMAN;CAN;215,65
4;Mai MIHARA;JPN;208,39
5;Karen CHEN;USA;202,94
6;Elizabet TURSYNBAEVA;KAZ;202,2
7;Dabin CHOI;KOR;202,1
8;Mariah BELL;USA;191,6
9;Maria SOTSKOVA;RUS;188,06
10;Wakaba HIGUCHI;JPN;185,81
```

Forrás: <http://www.isuresults.com/results/season1617/wc2017/index.htm>