

2. Helsinki 1952

40 pont

Az 1952-ben Helsinkiben rendezett nyári olimpián nagyon szépen szerepeltek a magyar színekben induló olimpikonok. Ebben a feladatban az általuk elért helyezésekkel kapcsolatos számításokat kell elvégeznie.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat:)!*
- *Az egyes feladatokban a kiírásokat a minta szerint készítse el!*
- *Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.*
- *A program megírásakor a fájlban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelőnek.*
- *A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

A `helsinki.txt` állomány soronként tartalmazza az 1952-es nyári olimpián elért pontszerző helyezéseket (1–6. hely). Az első három helyezés egyben azt is jelentette, hogy arany-, ezüst- vagy bronzérmes szerzett a sportoló vagy a csapat. Az adatokat a szóköz karakter választja el egymástól.

Például: 3 4 atletika 4x100m_valtofutas

A sorokban lévő adatok rendre a következők:

- Az elért helyezés. Például: „3”
- A helyezést elérő sportoló vagy csapat esetén sportolók száma. Például: „4”
- A sportág neve. Például: „atletika”
- A versenyszám neve. Például: „4x100m_valtofutas”

1. Készítsen programot a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját `helsinki1952` néven mentse el!
2. Olvassa be a `helsinki.txt` állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldására alkalmas! A fájlban legfeljebb 200 sor lehet.
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány pontszerző helyezést értek el a magyar olimpikonok!
4. Készítsen statisztikát a megszerzett érmek számáról, majd összesítse az érmek számát a minta szerint!
5. Az olimpián az országokat az elért eredményeik alapján rangsorolják. Az 1–6. helyezéseket olimpiai pontokra váltják, és ezt összegzik. Határozza meg és írja ki a minta szerint az elért olimpiai pontok összegét az alábbi táblázat segítségével!

Helyezés	Olimpiai pont
1.	7
2.	5
3.	4
4.	3
5.	2
6.	1

6. Az úszás és a torna sportágakban világversenyeken mindig jól szerepeltek a magyar sportolók. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy az 1952-es nyári olimpián melyik sportágban szereztek több érmet a sportolók! Ha az érmek száma egyenlő, akkor az „Egyenlő volt az érmek száma” felirat jelenjen meg!
7. A `helsinki.txt` állományba hibásan, egybeírva „kajakkenu” került a kajak-kenu sportág neve. Készítsen szöveges állományt `helsinki2.txt` néven, amelybe helyesen, kötőjellel kerül a sportág neve! Az új állomány tartalmazzon minden helyezést a forrásállományból, a sportágak neve elé kerüljön be a megszerzett olimpiai pont is a minta szerint! A sorokban az adatokat szóközzel válassza el egymástól!
8. Határozza meg, hogy melyik pontszerző helyezéshez fűződik a legtöbb sportoló! Írja ki a minta szerint a helyezést, a sportágat, a versenyszámot és a sportolók számát! Feltételezheti, hogy nem alakult ki holtverseny.

MINTA A FELADATHOZ:

```
3. feladat:
Pontszerző helyezések száma: 64
4. feladat:
Arany: 16
Ezüst: 10
Bronz: 16
Összesen: 42
5. feladat:
Olimpiai pontok száma: 269
6. feladat:
Torna sportágban szereztek több érmet
8. feladat:
Helyezés: 1
Sportág: labdarugás
Versenyszám: ferfi_csapat
Sportolók száma: 15
```

MINTA A helsinki2.txt ÁLLOMÁNYHOZ:

```
...
2 1 5 kajak-kenu kenu_egyes_10000m
2 1 5 kajak-kenu kajak_egyes_1000m
2 1 5 birkozas kotott_fogas_pehelysuly
2 8 5 torna noi_osszetett_csapat
3 1 4 sportloveszet sportpisztoly
3 1 4 vivas kardvivas_egyenlő
...
```

Források:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország_az_1952._évi_nyári_olimpiai_játékokon (utolsó megtekintés: 2017.01.30.)