

2. Egyszámjáték

40 pont

Az egyszámjáték Mérő László matematikus találmánya. A játék nagyon egyszerű. Mindenkinek, aki a játék egy fordulójában részt kíván venni, tippelnie kell egy számra 1 és 99 között. A játékot az nyeri, aki a legkisebb olyan számra tippelt, amelyre csak ő tippelt egyedül, ha nincs ilyen szám, akkor a fordulónak nincs nyertese.

Ebben a feladatban egy többfordulós egyszámjátékkal kapcsolatban kell feladatokat megoldania.

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!*

Az `egyszamjatek.txt` állomány soronként tartalmazza a játékban részt vevő játékosok nevét és a fordulónként leadott tippjeit. A játékosok és a fordulók száma 5–10 közötti lehet. A tippek 1–99 közötti egész számok lehetnek. Az adatokat a szóköz karakter választja el egymástól. Az állományban nincs két egyforma nevű játékos.

Például: 3 12 1 8 5 8 1 2 1 4 Marci

A példában látható, hogy Marci tippjei a játék 10 fordulójában rendre 3 12 1 8 5 8 1 2 1 4 voltak.

1. Készítsen programot a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját `egyszamjatek` néven mentse el!
2. Olvassa be az `egyszamjatek.txt` állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy a játékban hány játékos vett részt!
4. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy a játékban hány forduló játszottak a játékosok! Feltételezheti, hogy minden játékos minden fordulóban részt vett.
5. Döntse el és írja ki a képernyőre a minták szerint, hogy az első fordulóban tippelt-e valaki az 1-es számra!
6. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy a fordulók során melyik volt a legnagyobb tipp!
7. Kérje be egy forduló sorszámát! Az adatbevitel előtt jelenjen meg a lehetséges legkisebb és legnagyobb fordulószerkezet értéke! Például: „7. feladat: Kérem a forduló sorszámát [1–10]:” (Ebben az esetben 10 db forduló volt az `egyszamjatek.txt` állományban.) Ha a beadott sorszám nem felel meg a lehetséges értékeknek, akkor az 1. fordulóval dolgozzon a következő feladatokban!
8. Az előző feladatban bekért fordulóban határozza meg és írja ki a minta szerint a nyertes tipp értékét! Ha nem volt nyertes tipp a vizsgált fordulóban, akkor a „Nem volt egyedi tipp a megadott fordulóban!” szöveget jelenítse meg!

9. A 7. feladatban bekért fordulóban határozza meg és írja ki a minta szerint a nyertes játékos nevét! Ha nem volt nyertes a megadott fordulóban, akkor a „Nem volt nyertes a megadott fordulóban!” szöveget jelenítse meg!
10. Ha volt nyertes a 7. feladatban megadott fordulóban, akkor a minta szerint írja ki a nyertes forduló adatait a `nyertes.txt` állományba!

MINTA A FELADATHOZ:

```
3. feladat: Játékosok száma: 9
4. feladat: Fordulók száma: 10
5. feladat: Az első fordulóban volt egyes tipp!
6. feladat: A legnagyobb tipp a fordulók során: 13
7. feladat: Kérem a forduló sorszámát [1-10]: 3
8. feladat: A nyertes tipp a megadott fordulóban: 3
9. feladat: A megadott forduló nyertese: Andi
```

MINTA `nyertes.txt` ÁLLOMÁNYHOZ:

```
Forduló sorszáma: 2.
Nyertes tipp: 3
Nyertes játékos: Tibi
```

Források:

http://www.gamedance.hu/pdf/egyszamjatek_szabalyzat.pdf (utolsó megtekintés: 2017.01.30.)
