Informatika ismeretek	Név: osz	osztály:
közénszint	1107 052	

2. Ultrabalaton 40 pont

Az Ultrabalaton Magyarország egyik legkeményebb ultrafutó versenye. A 218,2 km-nél lévő célba több sportoló nem jut el, de eredményüket így is értékelik. Ebben a feladatban a 2017. évi verseny egyéni indulóinak eredményeivel 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 azonosítók és kiírások is elfogadottak!
- A program megírásakor az állományban lévő adatok helyes szerkezetét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek!
- A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!

Az ub2017egyeni.txt forrásállomány soraiban a versenyen egyéniben induló futók eredményeit tároltuk a következő sorrendben:

- a versenyző neve, például: Acsadi Lajos
- a versenyző rajtszáma, egész szám, például: 1
- a versenyző kategóriája: Ferfi vagy Noi
- az elért időeredmény [óra:perc:másodperc], például: 30:28:42
- a teljes táv hány százalékánál fejezte be a versenyt, egész szám, például: 100 Ha itt kevesebb, mint 100 százalék szerepel, akkor a sportoló a versenyt egy közbenső ellenőrzőponton fejezte be. Helyezése időeredménytől függetlenül csak rosszabb lehet, mint a nagyobb távot teljesítő futóké.

Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza, az adatokat pontosvesszővel választottuk el, a sorok a futók neve szerint ABC rendben vannak:

```
Versenyzo; Rajtszam; Kategoria; Versenyido; TavSzazalek
Acsadi Lajos; 1; Ferfi; 30:28:42; 100
Andrzej Wereszczak; 2; Ferfi; 26:55:19; 100
Aristide Necula; 4; Ferfi; 21:17:47; 69
Babinyecz Tamas; 5; Ferfi; 28:35:20; 100
```

- 1. Készítsen programot a következő feladatok megoldására, amelynek a forráskódját Ultrabalaton néven mentse el!
- 2. Olvassa be az ub2017egyeni.txt állományban lévő adatokat és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! Az állományban legfeljebb *500* sor lehet.
- 3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány egyéni sportoló indult el a versenyen!
- 4. Számolja meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány női sportoló teljesítette a teljes távot!
- 5. Kérje be a felhasználótól egy sportoló nevét, majd határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy a sportoló indult-e a versenyen! A keresést ne folytassa, ha az eredményt meg tudja határozni! Ha a sportoló indult a versenyen, akkor azt is írja ki a képernyőre, hogy a teljes távot teljesítette-e! Feltételezheti, hogy nem indultak azonos nevű sportolók ezen a versenyen.

A feladat a következő oldalon folytatódik

1911 gyakorlati vizsga 6 / 12 2019. május 15.

- 6. Készítsen Időórában azonosítóval valós típusú értékkel visszatérő függvényt vagy jellemzőt, ami a versenyző időeredményét órában határozza meg! Egy óra 60 percből, illetve 3600 másodpercből áll.
- 7. Határozza meg és írja ki a minta szerint a teljes távot teljesítő férfi sportolók átlagos idejét órában! Feltételezheti, hogy legalább egy ilyen sportoló volt.
- 8. Keresse meg a női és a férfi kategóriák győzteseit és írja ki nevüket, rajtszámukat és időeredményeiket a minta szerint! Feltételezheti, hogy egyik kategóriában sem alakult ki holtverseny és mindkét kategóriában volt célba érkező futó.

Első minta:

- 3. feladat: Egyéni indulók: 186 fő
- feladat: Célba érkező női sportolók: 11 fő
- 5. feladat: Kérem a sportoló nevét: Utasi Akos Indult egyéniben a sportoló? Igen Teljesítette a teljes távot? Nem
- 7. feladat: Átlagos idő: 28,347301051051 óra
- 8. feladat: Verseny győztesei

Nők: Maraz Zsuzsanna (114.) - 22:31:31 Férfiak: Dan Lawson (31.) - 18:30:20

Második minta:

- feladat: Egyéni indulók: 186 fő
- feladat: Célba érkező női sportolók: 11 fő
- feladat: Kérem a sportoló nevét: Ferenczi Laszlo Indult egyéniben a sportoló? Nem
- 7. feladat: Átlagos idő: 28,347301051051 óra
- 8. feladat: Verseny győztesei

Nők: Maraz Zsuzsanna (114.) - 22:31:31 Férfiak: Dan Lawson (31.) - 18:30:20