

A Castelobruxo Varázslóiskola

A **Castelobruxo** volt a brazil varázslóiskola. Brazília északi részén, az Amazonas esőerdők közepén helyezkedik el, és egész Dél -Amerikából fogadott diákokat. A Castelobruxo kastély egy arany szikla impozáns négyzet alakú építménye volt. Az iskolát elvarázsolták, hogy a muglik romjaként jelenjenek meg, és az épületet és a területet is Caipora védte.

Castelobruxo legalább annyi idős volt, mint a Roxfort - vagyis több mint ezeréves. Ez annak volt köszönhető, hogy mindkét vár kezdettől fogva elvarázsolt, így romkként jelentek meg a muglik számára; vitatott volt, melyik iskola találta ki először az ötletet.



- *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 kiírások is elfogadottak.*
- *Az azonosítókat kis- és nagybetűkkel is kezdheti.*
- *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 UTF-8 kódolású `tanoncok.txt` forrásállomány tartalmazza soronként a varázslótanoncok nevét, sikerességüket pontosvesszővel választottuk el:

```
Ma Radvány;elfogadható;elfogadható;3;5;3;5;4;;4;3;5;5;2;5;19;4
Neop Rémusz;váraozáson felüli;hitvány;2;2;2;5;3;;4;2;3;2;3;4;44;0
```

1. Készítsen **konzolos alkalmazást** a következő feladatok megoldására, melynek projektjét `VarazsloIskolaCLI` néven mentse el!
2. Forráskódjába tegye elérhetővé a `naplo.txt` állományból a `Varazslo` osztályt definiáló kódrészletet! A beillesztett osztály tetszés szerint bővíthető további tagokkal, melyek a feladatok megoldása során felhasználhatók!
3. Olvassa be az `tanoncok.txt` állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, ami a további feladatok megoldására alkalmas! Az állományban legfeljebb 500 sor lehet. Figyeljen arra, hogy Gyógynövénytant, illetve Jóslástant nem mindenki tanul, itt a tárgy értékelése „0”, illetve van olyan tanonc, akit ezen tárgyak valamelyikéből az „FM” minősítést kapta, a tárgy értékelése „-1”.
4. A Castelobruxo Varázslóiskola tantárgyait a `tantargyak.txt` UTF-8 kódolású, pontosvesszővel tagolt fájl tartalmazza. A feladatok további megoldásához, ha szükséges tárolja el!

```
Trollkodás;Igyekezettan;Asztronómia;Számmissztika;Mágiatörténet;Bűbájtan;Gyógynövényt-
tan;Jóslástan;Átváltozástan;Bájitaltan;Mugliismeret;Sötét Varázslatok Kivédése;Rúnaisme-
ret;Legendás Lények Gondozása;Kipurcantan;Lógástan
```

5. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy hány tanonc adatai találhatóak a forrásállományban!

6. Határozza meg és írja a képernyőre, hogy kik a trollok!
7. Kérje be a felhasználótól egy tanonc nevét! Ha a megadott név nincs az állományban, akkor „A megadott tanonc nem varázsolhat!” szöveget írja ki, különben írassa ki az átlagát! Az átlagba a Kipurcantan és Lógástan adatok nem számítanak bele.
8. Ki az a tanonc, aki a legjobban áll Lógástanból?
9. Jelenítse meg, hogy az egyes érdemjegyek közül melyik hány alkalommal fordult el!
10. Ki az, aki farmakológus, ezért Gyógynövénytanból „FM” jelzése van?
11. Hányan járnak Gyógynövénytanra, és hányan Jóslástanra?
12. Melyik tantárgy a tanoncok kedvence?
13. Határozza meg az egyes tantárgyak átlagát!
14. Átlagosan mennyi Kipurcanást engedélyeztek maguknak a varázslótanoncok?
15. Ki volt a legtöbbet Kipurcanó?
16. Hosszú Platónnak mennyi az átlaga?
17. Írassa ki *varazsolhatnak.txt* fájlba a Varázslótanoncok közül azok neveit abc sorrendben, akiknek minden eredménye eléri a 2-t.

Konzolos minta:

```

4. feladat: 19 tanonc jár a varázslóiskolába.
5. feladat: Trollok:
            Tüdő Baján
            Un Nátán
6. feladat: Kérek egy tanonc nevet! Libatius Tincto
            A megadott tanonc nem varázsolhat!
6. feladat: Kérek egy tanonc nevet! Kilak Kozma
            Kilak Kozma átlaga: 3,27
7. feladat: A Lógástan bajnoka Tüdő Baján
8. feladat: Érdemjegyek előfordulása:
            5: 29
            4: 42
            3: 59
            2: 66
            1: 12
9. feladat: Saint Hubertus a farmakológus.
10. feladat: Gyógynövénytanra 17-en járnak, Jóslástan 2-en tanulnak.
11. feladat: A tanoncok kedvence a Bűbájtan vagy amit akartok ;)
12. feladat: A tantárgyak átlaga:
            Asztronómia 2,68
            Számmisztika 2,42
            Mágia történet 2,21
            Bűbájtan 4,95
            Gyógynövénytan 3,56
            Jóslástan 3,5
            Átváltozástan 2,68
            Bájitaltan 2,16
            Mugliismeret 3,89
            Sötét Varázslatok Kivédése 2,68
            Rúnaismeret 2,79
            Legendás Lények Gondozása 3,53
13. feladat: A Kipurcanástan átlaga: 94,58
14. feladat: A legtöbbet kipurcanó tanonc Vir Ányos.
15. feladat: Hosszú Platón átlaga 2,00
Minta a varazsolhatnak.txt fájlra:
Dina Mór
Kilak Kozma
Laza Torna
...
...
...

```