

## Választások

Eszemizsom városában időközi helyhatósági választásokat írtak ki. A városban összesen 12 345 szavazásra jogosult állampolgár van, akiket nyolc választókerületbe soroltak.

Minden választókerületben több jelölt is indul, de egy jelölt csak egy választókerületben indulhat. Egy választókerület szavazói az adott választókerületben induló jelöltek közül egy jelöltre adhatnak le szavazatot, de nem kötelező részt venniük a szavazáson. Minden választókerületben az a jelölt nyer, aki a legtöbb szavazatot kapja. (Feltételezheti, hogy egyetlen választókerületben sem alakult ki holtverseny.)

A jelöltek vagy egy párt támogatásával, vagy független jelöltként indulhatnak. Az idei évben a Gyümölcssevők Pártja (GYEP), a Húsevők Pártja (HEP), a Tejivók Szövetsége (TISZ) vagy a Zöldségevők Pártja (ZEP) támogatja a jelölteket.

A szavazás eredményét a `szavazatok.txt` szöközőkkel tagolt fájl tartalmazza, amelynek minden sorában egy-egy képviselőjelölt adatai láthatók.

Például:

```
8 149 Zeller Zelma ZEP
6 63 Zsoldos Zsolt -
```

Az első két adat a választókerület sorszáma és a képviselőjelöltre leadott szavazatok száma. Ezt a jelölt vezeték- és utóneve, majd a jelöltet támogató párt hivatalos rövidítése követi. Független jelöltek esetében a párt rövidítése helyett egy kötőjel szerepel. Minden képviselőjelöltnek pontosan egy utóneve van.

Készítsen programot **valasztas** néven, amely az alábbi kérdésekre válaszol! Minden részfeladat feldolgozása során írja ki a képernyőre a részfeladat sorszámát, (például: **2. feladat**)! Ahol a felhasználótól kér be adatot, ott írja ki a képernyőre azt is, hogy milyen adatot vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Készítsen osztályt `Szavazatok` néven az alábbi adattagokkal:
  - a. `sorszam`: a választókerület sorszáma
  - b. `szavazatok`: a képviselőjelöltre leadott szavazatok száma
  - c. `nev`: a jelölt vezeték-és utóneve pl: Zeller Zelma
  - d. `part`: a párt hivatalos rövidítése, vagy „-” független esetén

Az osztályt a későbbiek során további adattagokkal, metódusokkal szükség szerint bővítheti.

2. Készítse el az osztály konstruktorát, amely a fájl soraival inicializálja az adattagokat!
3. Készítsen egy `Szavazatok` osztálytípusú listát!
4. Olvassa be a `szavazatok.txt` fájl adatait egy `Szavazatok` osztálytípusú listába, majd kizárólag lambda kifejezések felhasználásával oldja meg a következő feladatokat!
5. Hány képviselőjelölt indult a helyhatósági választáson? A kérdésre egész mondatban válaszoljon az alábbi mintához hasonlóan:

```
A helyhatósági választáson 92 képviselőjelölt indult.
```

6. Kérje be egy képviselőjelölt vezetéknevét és utónevét, majd írja ki a képernyőre, hogy az illető hány szavazatot kapott! Ha a beolvasott név nem szerepel a nyilvántartásban, úgy jelenjen meg a képernyőn az „Ilyen nevű képviselőjelölt nem szerepel a nyilvántartásban!” figyelmeztetés! A feladat megoldása során feltételezheti, hogy nem indult két azonos nevű képviselőjelölt a választáson.

7. Határozza meg, hányan adták le szavazatukat, és mennyi volt a részvételi arány! (A részvételi arány azt adja meg, hogy a jogosultak hány százaléka vett részt a szavazáson.) A részvételi arányt két tizedesjegy pontossággal, százalékos formában írja ki a képernyőre!

Például:

A választáson 5001 állampolgár, a jogosultak 40,51%-a vett részt.

8. Határozza meg és írassa képernyőre az egyes pártokra leadott szavazatok számát! A független jelölteket együtt, „Független jelöltek” néven szerepeltesse!

Független jelöltek - 826 darab  
Gyümölcssevők Pártja - 771 darab  
Zöldegyezők Pártja - 944 darab

9. Az előző feladat megoldása alapján határozza meg és írassa ki a képernyőre az egyes pártokra leadott szavazatok arányát az összes leadott szavazathoz képest két tizedesjegy pontossággal! A független jelölteket együtt, „Független jelöltek” néven szerepeltesse!

Például:

Zöldegyezők Pártja= 12,34%  
Független jelöltek= 23,40%

10. Melyik jelölt kapta a legtöbb szavazatot? Jelenítse meg a képernyőn a képviselő vezeték- és utónevét, valamint az őt támogató párt rövidítését, vagy azt, hogy független! Ha több ilyen képviselő is van, akkor mindegyik adatai jelenjenek meg!

11. Készítsen statisztikát, amely megjeleníti, hogy az egyes kerületekben összesen hány szavazatot adtak le! Az eredményt írja a `statisztika.txt` fájlba!

`statisztika.txt` fájl

1. kerület - szavazatok száma 483  
2. kerület - szavazatok száma 590  
3. kerület - szavazatok száma 683  
4. kerület - szavazatok száma 518  
5. kerület - szavazatok száma 430  
6. kerület - szavazatok száma 520  
7. kerület - szavazatok száma 155  
8. kerület - szavazatok száma 667