

## Spanyol Bajnokság

A legtöbb országban hatalmas népszerűségnek örvend a labdarúgás. Egy pár nemzet labdarúgás bajnoksága átlagon felüli követővel és nézővel rendelkezik. Ezek között szerepel a spanyol bajnokság.

Rendelkezésre áll a 2021-22-es spanyol bajnokság tabellája a bajnoksag.csv nevű állományban. Az első sorában megtalálható egy fejléc, továbbiakban a csapatok lejátszott meccsei és pontjai találhatóak, vesszővel elválasztva.

Például:

Hely;Csapat;Győzelem;Döntetlen;Kapott Gól;Rugott gól;Pont

1;Real Madrid;26;8;80;31;86

2;Barcelona;21;10;68;38;73

3;Atlético Madrid;21;8;65;43;71

A példában látható, hogy a Real Madrid az első helyen végzett, 26 nyertes meccsük volt, és 8 vesztes mérkőzés. Összesen 80 gólt lőttek és 31 gólt kaptak. A pontszámuk pedig 86.

Készítsen programot, amely az állomány adatait felhasználva az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse bajnoksag néven! A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, és feltételezheti, hogy a rendelkezésre álló adatok a leírtaknak megfelelnek. A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetén – a mintához tartalmában hasonlóan – írja ki a képernyőre a feladat sorszámát (például: 5. feladat), és utaljon a kiírt tartalomra is! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Mindkét esetben az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

1. Olvassa be a bajnoksag.csv állomány tartalmát, tárolja el a bajnokság adatait objektum orientált módon, és annak felhasználásával oldja meg a feladatokat!

2. Hány csapat játszott a bajnokságban?

3. Kérjen be a felhasználótól egy spanyol csapatot és írja ki a képernyőre, hogy hányadik lett a bajnokságban!

4. Számolja meg, hogy összesen hány gólt rúgtak ebben az évben.

5. Írjon függvényt, mely paraméterül vár egy csapatot, és meghatározza, hogy adott csapat hány vesztes mérkőzést játszott, ha tudjuk, hogy az összmérkőzések száma minden esetben 38! A függvény visszatérési értéke a vesztes mérkőzések száma legyen!

6. Az előző feladatban megírt függvény felhasználásával határozza meg, hogy mely csapatnak volt a legtöbb vesztes mérkőzése. Határozza meg azt is, hogy ez a csapat végzett -e a legutolsó helyen!

7. Készítsen adatok.txt névvel egy új fájlt, melybe csak azok a csapatok kerüljenek, ahol a lőtt gólok és kapott gólok különbsége kisebb volt, mint 15!

A fájlba jelenítse meg a csapat nevét és a gólkülönbséget is!