

2. Programozás

2.1. Trónok harca

A Trónok harca (Game of Thrones) egy amerikai televíziós sorozat, amelyet az HBO készített George R. R. Martin nagy sikerű regénysorozata alapján. Ebben a feladatban a teljes széria epizódjainak adataival 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.*
- *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 `game_of_thrones.csv` forrásállomány tartalmazza soronként az egyes epizódok adatait, melyeket pontosvessző választ el egymástól:

```
name;season;number;airdate;runtime;rating;summary
Winter is Coming;1;1;2011-04-17 21:00;60;8.1;Lord Eddard Stark, ruler of the North,
The Kingsroad;1;2;2011-04-24 21:00;60;8.1;An incident on the Kingsroad threatens Ed
Lord Snow;1;3;2011-05-01 21:00;60;8;Jon Snow attempts to find his place amongst the
Cripples, Bastards, and Broken Things;1;4;2011-05-08 21:00;60;8.2;Tyrion stops at W
```

- `name`: Az epizód címe
- `season`: Az évad sorszáma
- `number`: Az epizód sorszáma az évadon belül
- `airdate`: Az epizód megjelenésének dátuma és ideje
- `runtime`: Az epizód hossza percben
- `rating`: Az epizód értékelése
- `summary`: Az epizód rövid tartalma

Készítsen konzolos alkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, melynek projektjét `TronokHarca` néven mentse el!

1. Hozzon létre osztályt, melynek használatával a szöveges állomány egy sorában lévő adatok eltárolhatók! Készítse el az osztály konstruktorát, mely feldolgozza a sor adatait! A konstruktor a sort paraméterében kapja meg!
 2. Olvassa be a `game_of_thrones.csv` állományban lévő adatokat, és tárolja el egy olyan adatszerkezetben, amely a további feladatok megoldására alkalmas! Ügyeljen rá, hogy az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza!
 3. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy összesen hány epizód született!
-

4. Kérje be egy évad sorszámát! A bekért adat helyességét nem kell ellenőriznie. Határozza meg és írja ki a képernyőre, hogy az adott évadban lévő epizódoknak mennyi az átlagos értékelése!
5. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy az előző feladatban megadott évadban az első és utolsó epizód között hány nap telt el!
6. Kérje be egy epizód címét! Döntse el, hogy az adott címmel létezik-e epizód! Ha igen, akkor írja ki a képernyőre az adott epizód adatait a minta szerint! Ha nem létezik a megadott címmel epizód, akkor a „*Nincs ilyen című epizód.*” üzenetet jelenítse meg!
7. Amennyiben az előző feladatban bekért epizód létezik, akkor hozzon létre szöveges állományt `hatralevo_epizodok.csv` néven, amelybe a keresett epizódot követő további epizódok adatait (cím, évad, epizód) írja pontosvesszővel elválasztva!
8. Készítsen statisztikát az egyes évadokban született epizódok számáról! A statisztikát írja a képernyőre a minta szerint!

Minta konzol ablak:

```
3. feladat: Összes epizód száma: 73
4. feladat: Évad sorszám: 3
    Az évad átlagos értékelése: 8,28
5. feladat: Az évad első (2013.03.31.) és utolsó (2013.06.09.) epizódja között 70 nap telt el.
6. feladat: Az epizód címe: Eastwatch
    Évad: 7
    Epizód: 5
    Megjelenési dátum: 2017.08.13. 21:00:00
    Hossz: 60 perc
    Értékelés: 7,5
8. feladat: Évadonkénti epizódok száma:
    1. évad: 10 epizód
    2. évad: 10 epizód
    3. évad: 10 epizód
    4. évad: 10 epizód
    5. évad: 10 epizód
    6. évad: 10 epizód
    7. évad: 7 epizód
    8. évad: 6 epizód
```

Minta szöveges állomány (`hatralevo_epizodok.csv`):

```
Beyond the Wall;7;6
The Dragon and the Wolf;7;7
Winterfell;8;1
A Knight of the Seven Kingdoms;8;2
The Long Night;8;3
The Last of the Starks;8;4
The Bells;8;5
The Iron Throne;8;6
```