

Jackie Stewart statisztika³

A következő feladatban Jackie Stewart 1964 és 1973 közötti statisztikáiról készített szöveges állományból kell adatokat kinyernie.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket: • *A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladatsorszámát (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.*
- *Megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges bemeneti adatok mellett is helyes eredményt adjon!*

A `jackie.txt` UTF-8 kódolású forrásállomány soraiban a következő sorrendben találja meg az adatokat:

- a versenyzés éve (year), például: 1973
- hány versenyen indult (races), például: 18
- hány versenyt nyert meg (wins), például: 6
- hányszor volt dobogós eredménye (podiums), például: 9
- hányszor indult első helyről (poles), például: 4
- hányszor volt övé a leggyorsabb kör (fastests), például: 1

Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza, az adatokat tabulátorral választottuk el.

1. Készítsen konzolalkalmazást (projektet) a következő feladatok megoldásához, amelynek forráskódját **Jackie** néven mentse el!
2. Olvassa be a `jackie.txt` állomány sorait, és tárolja az adatokat egy olyan összetett adatszerkezetben, amely használatával a további feladatok megoldhatók! Ügyeljen arra, hogy az állomány első sora az adatok fejlécét tartalmazza!
3. Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy az állomány hány adatsort tartalmaz!
4. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy Jackie Stewart melyik évben indult el a legtöbb versenyen! Feltételezheti, hogy nincs a versenyek számában holtverseny.
5. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy Jackie Stewart számára melyik évtized mennyire volt sikeres a megnyert versenyek száma alapján! Az évtized alatt az évek tízes csoportját értjük, azaz például a 70-es évek alatt az 1970-1979-ig terjedő tartományt.
6. Hozzon létre `jackie.html` néven UTF-8 kódolású szöveges állományt! Az állomány szabványos HTML5 formátumú legyen, azzal a kitételrel, hogy a **head** elem tartalma üresen hagyható! Az állományban táblázatos formában jelenjen meg a versenyzés éve, a versenyek és a győzelmek száma! A táblázat felett első szintű címsorral jelenjen meg Jackie Stewart neve! Oldja meg, hogy a táblázat cellái egy képpont vastag folytonos fekete vonallal legyenek keretezve!

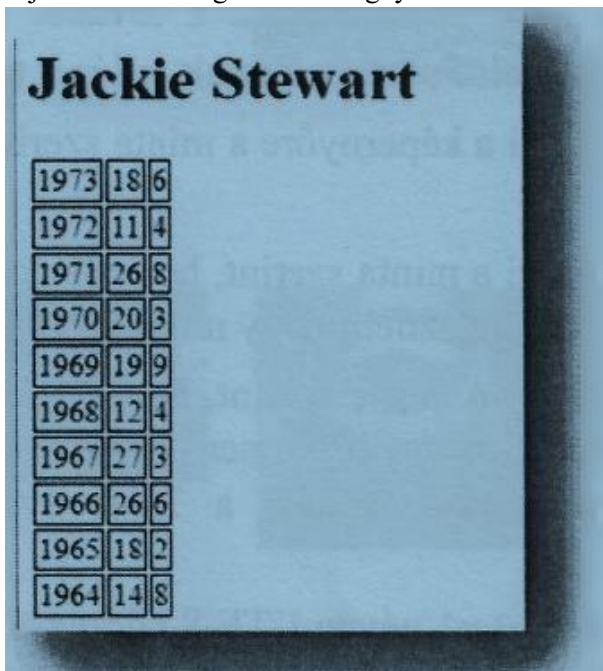
Minta:

```
3. feladat: 10
4. feladat: 1967
5. feladat:
    70-es évek: 21 megnyert verseny
    60-es évek: 32 megnyert verseny
6. feladat: jackie.html
```

Minta a jackie. html állományra:

```
<!doctype html>
<html>
<head></head>
<style>td { border:1px solid black;}</style>
<body>
<h1>Jackie Stewart</h1>
<table>
<tr><td>1973</td><td>18</td><td>6</td></tr>
<tr><td>1972</td><td>11</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1971</td><td>26</td><td>8</td></tr>
<tr><td>1970</td><td>20</td><td>3</td></tr>
<tr><td>1969</td><td>19</td><td>9</td></tr>
<tr><td>1968</td><td>12</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1967</td><td>27</td><td>3</td></tr>
<tr><td>1966</td><td>26</td><td>6</td></tr>
<tr><td>1965</td><td>18</td><td>2</td></tr>
<tr><td>1964</td><td>14</td><td>8</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

A jackie.html böngészőben megnyitva:



Jackie Stewart		
1973	18	6
1972	11	4
1971	26	8
1970	20	3
1969	19	9
1968	12	4
1967	27	3
1966	26	6
1965	18	2
1964	14	8

Megoldás:

```
using System;
using System.IO;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Jackie
{
    class Jackieadatatok
    {
        public Jackieadatatok(string sor)
        {
            string[] sorelemek = sor.Split('\t');
            this.Ev = Convert.ToInt32(sorelemek[0]);
        }
    }
}
```

```

        this.Ind = Convert.ToInt32(sorelemek[1]);
        this.Nyert = Convert.ToInt32(sorelemek[2]);
        this.Dobogos = Convert.ToInt32(sorelemek[3]);
        this.Elso = Convert.ToInt32(sorelemek[4]);
        this.Gyorskor = Convert.ToInt32(sorelemek[5]);
    }
    //year      races wins podiums      poles fastests
    public int Ev { get; set; }
    public int Ind { get; set; }
    public int Nyert { get; set; }
    public int Dobogos { get; set; }
    public int Elso { get; set; }
    public int Gyorskor { get; set; }
}
class Program
{
    public static List<Jackieadatatok> versenyzoadatok = new List<Jackieadatatok>();
    static void Main(string[] args)
    {
        // olvassa be a jackie.txt állomány sorait
        StreamReader olvas = new StreamReader("jackie.txt", Encoding.UTF8);
        string fejléc = olvas.ReadLine();//ha van fejléc
        while(!olvas.EndOfStream)//ciklus amíg nincs vége a fájlnak
        {
            versenyzoadatok.Add(new Jackieadatatok(olvas.ReadLine()));
        }
        //adatok kiírása (nem volt feladat)
        int i, adatokdb = versenyzoadatok.Count;
        Console.WriteLine(fejléc);
        for (i = 0; i < adatokdb; i++)
        {
            Console.WriteLine("{0,-10}{1,-5}{2,-5}{3,-5}{4,-5}{5,-5}",
                versenyzoadatok[i].Ev, versenyzoadatok[i].Ind, versenyzoadatok[i].Nyert,
                versenyzoadatok[i].Dobogos, versenyzoadatok[i].Elso,
                versenyzoadatok[i].Gyorskor);
        }
        // Határozza meg és írja ki a képernyőre a minta szerint'
        //hogya az állomány hány adatsort tartalmaz!
        Console.WriteLine("3. feladat: {0}",adatokdb);
        /*4. Határozza meg és írja ki a minta szerint,
        * hogy Jackie Stewart melyik évben indult el a legtöbb versenyen!
        * Feltételezheti, hogy nincs a versenyek számábanholtverseny.*/
        int max = versenyzoadatok[0].Ind;//első adat
        int maxi = 0;//sorszám
        for (i = 1; i < adatokdb; i++)
        {
            if(versenyzoadatok[i].Ind>max)
            {
                max = versenyzoadatok[i].Ind;
                maxi = i;
            }
        }
        Console.WriteLine("4. feladat: {0}",versenyzoadatok[maxi].Ev);
        /*5. Határozza meg és írja ki a minta szerint, hogy Jackie Stewart számára
        * melyik évtized mennyire volt sikeres a megnyert versenyek száma alapján!
        * Az évtized alatt az évek tízes csoportját értjük) azaz például a
        * 70-es évek alatt az 19,70.1979.ig terjedő tartományt. */
        int evtized;// 6: 1960-1969
        //összegzés tétele
        Console.WriteLine("5. feladat:");
        versenyzoadatok.GroupBy(x => x.Ev / 10 - (x.Ev / 100) * 10, x =>
x.Nyert).ToList().ForEach(x =>
        Console.WriteLine("\t{0}0-es évek: {1} megnyert verseny", x.Key, x.Sum()));
        /*Hozzon létre jackie.html néven UTF-8 kódolású szöveges állományt! Az állomány
        szabványos HTML5 formátumú legyen, azzal a kitételrel, hogy a head elem tartalma
        üresen hagyható! Az állománybentáblázatos formában jelenjen meg a versenyzés éve, a
        versenyek és a győzelmek száma! A táblázat felett első szintű címsorral jelenjen meg
        Jackie Stewart neve! oldja meg, hogy a táblázat cellái egy képpont vastag folytonos
        fekete vonallal legyenek keretezve!*/
    }
}

```

```

//jackie.html
Console.WriteLine("6. feladat: jackie.html");
FileStream fnev = new FileStream("jackie.html", FileMode.Create);
StreamWriter fajlbairo = new StreamWriter(fnev, Encoding.UTF8);
fajlbairo.Write("<!DOCTYPE html>");
fajlbairo.Write("<html>");
fajlbairo.Write("<head>");

fajlbairo.Write("</head>");
fajlbairo.Write("<style>td {border:1px solid black;}</style>");
fajlbairo.Write("<body>");
fajlbairo.Write("<h1>Jackie Stewart</h1>");
fajlbairo.Write("<table>");
for (i = 0; i < adatokdb; i++)
{
    fajlbairo.WriteLine("<tr><td>{0}</td><td>{1}</td><td>{2}</td></tr>",
        versenyzoadatok[i].Ev, versenyzoadatok[i].Ind, versenyzoadatok[i].Nyert);
}
    fajlbairo.Write("</table>");
fajlbairo.Write("</body>");

fajlbairo.Write("</html>");
fajlbairo.Close();
fnev.Close();

Console.ReadLine();
}
}
}

```