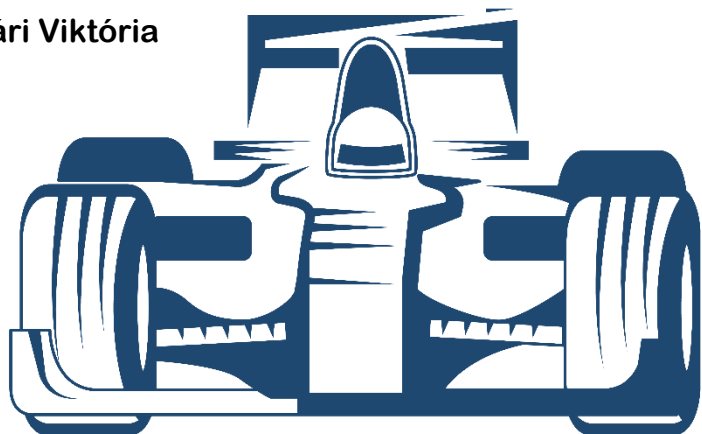




Formula 1

Varga Csaba, Pálinkás Zoltán, Détári Viktória



Formula 1

A feladat célja, hogy készíts egy programot, amely megtartott formula1 futamokat modellez. A rendszerben legyenek autok, csapatok, és versenyzők. Az alábbiakban különböző C# fogalmakat alkalmazunk, mint az interfészek, absztrakt osztályok és az öröklődés.

Entitások:

- Autok
- Csapatok
- Versenyző
- Futtathó – futtatható osztály

Szabály (interface):

IAdatok: Kiiratas()

Kiirattja a megadott lista elemeit.

Osztályok (class):

Autok class : IAdatok

Paraméterben átadott string segítségével átadjuk az adattagoknak az értékeket.

Adattagok:

- auto – string
- azonosító - string
- loero - int
- csúcsebesség - int
- urtartalom - int
- javítasalatte – bool



1. Red Bull car

Csapatok class : IAdatok

Paraméterben átadott string segítségével átadjuk az adattagoknak az értékeket.

Adattagok:

- csapat – string
- elsőversenyző - string
- másodikversenyző - string
- auto – string



2. Red Bull racing

Formula 1

Versenyzok class: IAdatok

Paraméterben átadott string segítségével átadjuk az adattagoknak az értékeket.

Adattagok:

- nev - string
- palya - string
- csapat - string
- helyezés - int
- auto - string
- kor - int
- magassag - int
- legnagyobbseb - int
- atlagseb - int
- befejeztee - bool



3. Lewis Hamilton

Futtatho class: – futtatható osztály

- függvényei:
 - Rendezes: paraméterben megadott adat alapján rendezzi a kiválasztott pályán történt versenyzők adatait.
 - CsapatAdatok: írja ki az adott csapat jellemzőit
 - VersenyzoAdatok: írja ki az adott versenyző jellemzőit
 - AutoAdatok: írja ki az adott autó jellemzőit.

```
public static List<Versenyzok> VersenyzoAdatok(string v)
{
    return versenyzok.Where(x => x.nev == v).ToList();
}
```

- metódusok:
 - Fajlbeolvasas
 - Fajlbeolvasas2
 - Fajlbeolvasas3
 - Fajlbeolvasas4

```
public static void Fajlbeolvasas2()
{
    StreamReader sr = new StreamReader("autok.txt");
    sr.ReadLine();

    while (!sr.EndOfStream)
    {
        Autok sv = new Autok(sr.ReadLine());
        autok.Add(sv);
    }

    sr.Close();
}
```

Formula 1

Tesztelések:

Rendezés teszt

A három féle rendezéstípust, teszteljük különféle teszteseteket használva.

```
[Test]
[TestCase("Helyezés", 1)]
[TestCase("AtlagSeb", 110)] // direkt rossz
[TestCase("Nev", "Carlos Sainz")]
[TestCase("Invalid", null)]
0 references
public void Rendezes_Test(string rend, object expected)
{
    var result = futtatho.Rendezes(rend, eredmények);

    if (rend == "Helyezés")
        ClassicAssert.AreEqual(expected, result[0].Helyezés);
    else if (rend == "AtlagSeb")
        ClassicAssert.AreEqual(expected, result[0].AtlagSeb);
    else if (rend == "Nev")
        ClassicAssert.AreEqual(expected, result[0].Nev);
    else
        ClassicAssert.IsTrue(result.Count > 0);
}
```

Fájlbeolvasás teszt

Azt teszteli, hogy a fájlbeolvasás metódus, helyesen beolvassa-e a versenyzok.txt adatállományt.

```
[Test]
0 references
public void Fajlbeolvasas_Test()
{
    try
    {
        futtatho.Fajlbeolvasas();
        ClassicAssert.IsTrue(true);
    }
    catch
    {
        ClassicAssert.IsTrue(false);
    }
}
```

CsapatAdatok teszt

Azt teszteli, hogy a Red Bull csapat szerepel-e a listában.

```
[Test]
0 references
public void CsapatAdatok_Test()
{
    var result = futtatho.CsapatAdatok("Red Bull");
    ClassicAssert.IsTrue(result.Count >= 0);
}
```

VersenyzoAdatok teszt

Azt teszteli, hogy a Max Verstappen versenyző szerepel-e a listában.

```
[Test]
0 references
public void VersenyzoAdatok_Test()
{
    var result = futtatho.VersenyzoAdatok("Max Verstappen");
    ClassicAssert.IsTrue(result.Count >= 0);
}
```

AutoAdatok teszt

Azt teszteli, hogy az „RB21” azonosítójú autó szerepel-e a listában.

```
[Test]
0 references
public void AutoAdatok_Test()
{
    var result = futtatho.AutoAdatok("RB21");
    ClassicAssert.IsTrue(result.Count >= 0);
}
```

Tartalomjegyzék

Entitások	1
Szabály (interface):.....	1
IAdatok: Kiiratas()	1
Osztályok (class):	1
Autok class : IAdatok.....	1
Csapatok class : IAdatok	1
Versenyzok class: IAdatok	2
Futtatho class: – futtatható osztály.....	2
Tesztelések:	3
Rendezés teszt	3
Fájlbeolvasás teszt	3
CsapatAdatok teszt.....	3
VersenyzoAdatok teszt	3
AutoAdatok teszt	3