



# FORMA-1 ADATBÁZIS DOKUMENTÁCIÓ

Írta: Sz. Zoltán, M. Levente, K. Dominik

# *Forma-1*

## Entitások :

1. Versenyző
2. Auto
3. Csapat
4. Nagydíj

## Szabályok (interface) :

### IAuto :

- a. Autofejlesztés(int le) – Megnöveli az autó ló erejét és a max sebességét
- b. Javítás() – Az autó javítási szabályai

### IVersenyző :

- c. Átigazolás(Csapat honnan, Csapat hova) – Az átigazolás szabályait írja le
- d. Öregszik() – A játékos egy évet öregszik
- e. győzelmekSzama(List<Nagydíj> nagydíjak) – Vissza adja a győzelmek számát

## Osztályok :

### Példányok :

#### Versenyző:IVersenyző :

1. Nev – string
2. Csapatnev – string
3. Kor – int
4. Magasság-int

(Az összes többi függvény az interfaceből származik)

### Auto:IAuto :

1. Nev – string
2. Motor – string
3. Csapatnev – string
4. Le – int
5. maxSebesseg - int (KM/H)
6. javitasAlatt – bool

(Az összes többi függvény az interfaceből származik)

### Csapat :

1. Nev – string
2. Autok – List<Auto>
3. Versenyzok-List<Versenyzo>
4. Nevvaltas(string nev) – Megváltoztatja a csapat nevet és a hozzá tartozó versenyzok csapatnevet a megadott paraméterre
5. Gyozelmek(List<Nagydijs> nagydijs) – Visszaadja a csapat összes győzelmét amit eddig szerzett

### Nagydijs :

1. Nev – string
2. Ids -string (Mennyi ids alatt teljesítette az adott versenyzo)
3. Maxsebesseg – double (A versenyen elért max sebesség)
4. Atlagsebesseg – double (~ átlag sebesség)
5. Helyezes - int
6. Ev – int (Melyik szezonban történt)
7. Csapatnev – Csapat (A versenyző melyik csapathoz tartozik)
8. Versenyzo - Versenyzo
9. BefejezteE-bool
10. idosKorrekcio(string pontosIdos) – Javíthatjuk vele az időt (Nem változtatja a helyezést)
11. DNF() – DNF-elte (Nem tudta befejezni a futamot) az adott versenyzo adott futamat

## Futtatható :

### Adatkezeles :

1. Versenyzok – List<Versenyzo>
2. Autok – List<Auto>
3. Csapatok - List<Csapat>
4. Nagydijak-List<Nagydij>

(Ezekkel a változókkal érjük el az adatbázisban szereplő összes példányt)

5. Szezon(List<Nagydij> nagydijak, int ev) - Visszaadja a paraméterben megadott évben szereplő nagydíjakat (egy szezont)
6. Evek(List<Nagydij> nagydijak) – Visszaad egy listát az adatbázisban szereplő összes évről
7. NagydijNevek(List<Nagydij> nagydijak, int ev) – Visszaadja az adott évben lévő egyedi nagydíj neveket
8. PalyaKivalasztas(List<Nagydij> nagydijak, string palyanev) – Adott nagydíj adatbázisból kiválasztja egy adott pályához tartozó futamokat
9. public static List<Versenyzo> korKivalasztas(List<Versenyzo> versenyzok, int kor) – Visszaadj a megadott koru versenyzőket
10. BeolvasasNagy(string path) – Beolvas egy megadott fájlból 4 fájlnevet és beolvassa azokat

## Tesztelés:

### Adatkezelés:

1. SetUp: Beolvas egy tesztelésre megírt fájlból
2. Test\_BeolvasasNagy: Leteszteli hogy a beolvasás hiba nélkül fut-e le
3. Teszt\_szezon: A szezon nevű függvényt teszteli a 2023-as évvel
4. Test\_evek: Az evек nevű függvényt teszteli hogy pontosan csak a létező éveket adja-e vissza (2022, 2023, 2024)
5. Test\_nagydijNevek: A nagydijNevek nevű függvényt teszteli hogy csak a létező nagydíjaknak neveit adja-e vissza
6. Test\_korKivalasztas: A korKivalasztas nevű függvényt teszteli hogy csak az adott (39) korú versenyzőket adja-e vissza

### Auto:

1. SetUp: Létrehoz egy autót amivel később tesztelünk
2. Test\_AutoFejlesztés: Teszteli hogy az AutoFejlesztés nevű függvény ha sikeresen lefut akkor a LE-t és a MaxSebességet megnöveli-e ha nem akkor pedig maradtak-e az adatok úgy ahogy a futtatás előtt
3. Test\_Javítás: Teszteli hogy a Javítás nevű függvény tényleg javítás alá rakta-e az autót

### Csapat:

1. SetUp: Beolvas egyet hogy később tudjunk létrehozni egy teszt csapat alanyt
2. Test\_Nevvalta: Teszteli hogy a Nevvaltas függvény tényleg megváltoztatja-e a csapat és a hozzá tartozó versenyzők csapatának nevét
3. Test\_Győzelmek: Teszteli hogy a GyőzelmekSzama függvény helyesen számolja-e meg a csapat győzelmeit

### Nagydíj:

1. SetUp: Beolvas hogy később tudjunk példányosítani egy nagydíjat
2. Test\_IdoKorrekcio: Teszteli hogy az IdoKorekcio nevű függvény ha helyes időt adunk meg akkor helyesen megváltoztatja-e az időt ha pedig nem helyes adatot adunk meg akkor pedig nem változtat és erről visszajelzést ad-e
3. Test\_DNF: Teszteli hogy a DNF nevű függvény tényleg DNF-elteti az adott nagydíjban szereplő versenyző futamát

### Versenyző:

1. SetUp: Beolvas hogy utána tudjunk példányosítani egy versenyzőt
2. Test\_Oregszik: Teszteli hogy az adott versenyző tényleg pontosan egy évet öregszik-e
3. Test\_gyozelmekSzama: Teszteli hogy az adott versenyzőnek helyesen számolja egy meg a győzelmekSzama függvény a győzelmek számait
4. Test\_Atigazolas: Teszteli hogy az Atigazolas nevű függvény helyesen igazolja-e át az adott versenyzőt

## Tartalom

Entitások : .....	1
Szabályok (interface) : .....	1
IAuto : .....	1
IVersenyző : .....	1
Osztályok : .....	1
Példányok : .....	1
Versenyző:IVersenyző : .....	1
Auto:IAuto : .....	2
Csapat : .....	2
Nagydíj : .....	2
Futtatható : .....	3
Adatkezelés : .....	3
Tesztelés: .....	3
Adatkezelés: .....	3
Auto: .....	4
Csapat: .....	4
Nagydíj: .....	4
Versenyző: .....	4