



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. bool Autofejlesztés(int le) – Megnöveli az autó ló erejét és a max sebességét és visszatér egy bool értékkel jelezve hogy lefut-e
- b. Javítás() – Az autó javítási szabályai

IVersenyző :

- c. Atigazolás(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 és visszaad egy bool értéket hogy végzett-e sikeresen
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 versenyzos)
3. Maxsebesseg – double (A versenyen elért max sebesség)
4. Atlagsebesseg – double (~ átlag sebesség)
5. Helyezés - int
6. Ev – int (Melyik szezonban történt)
7. Csapatnev – Csapat (A versenyző melyik csapathoz tartozik)
8. Versenyzos - Versenyzos
9. BefejezteE-bool
10. idosKorrekcio(string pontosIdos) – Javíthatjuk vele az időt (Nem változtatja a helyezést) és visszatér egy bool értékkel hogy sikeresen végzett-e

11. DNF() – DNF-elteti (Nem tudta befejezni a futamot) az adott versenyző 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) – Visszaadja a megadott korú versenyzőket
10. BeolvasasNagy(string path) – Beolvas egy megadott fájlból 4 fájlnevet és beolvassa azokat és visszatér egy false értékkel ha hibát dobna vissza sikeres beolvasás esetén true értékkel tér vissza

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 evek 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_Javitas: Teszteli hogy a Javitas 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_Gyozelmek: Teszteli hogy a GyozelmekSzama függvény helyesen számolja-e meg a csapat győzelmeit

Nagydíj:

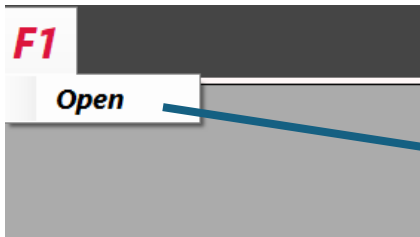
1. SetUp: Beolvas hogy később tudjunk példányosítani egy nagydíjat
2. Test_IdoKorrekcio: Teszteli hogy az IdoKorekcio nevű függvény ha helyes időt adunk meg akkor helyesen megváltoztatja-e az időt ha pedig nem helyes adatot adunk meg akkor pedig nem változtat és erről visszajelzést ad-e
3. Test_DNF: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

Versenyző:

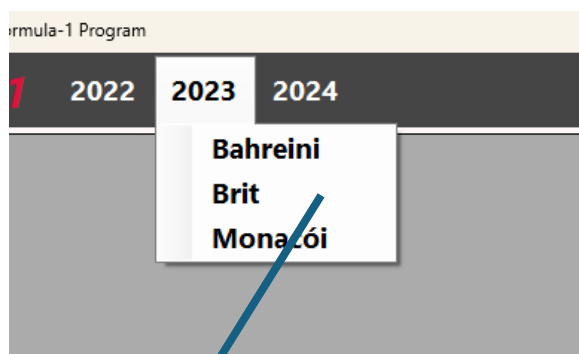
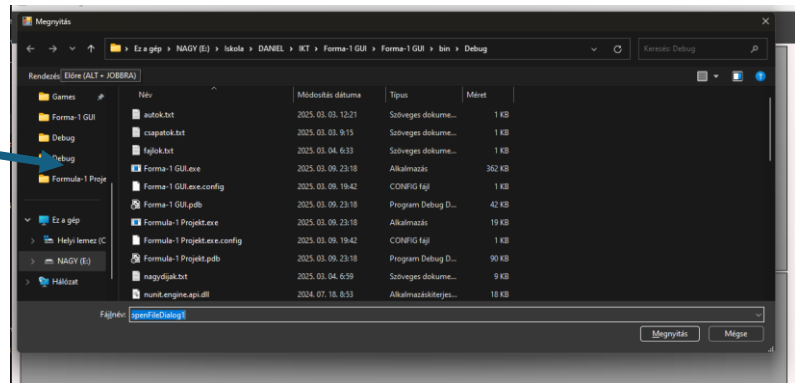
1. SetUp: Beolvas hogy utána tudjunk példányosítani egy versenyzőt
2. Test_Oregszik: Teszteli hogy az adott versenyző tényleg pontosan egy évet öregszik-e
3. Test_gyozelmekSzama: Teszteli hogy az adott versenyzőnek helyesen számolja egy meg a gyozelmekSzama függvény a győzelmek számait
4. Test_Atigazolas: Teszteli hogy az Atigazolas nevű függvény helyesen igazolja-e át az adott versenyzőt

Formula-1

GUI működés



Az F1 gombra kattintva lehetőségünk van a fájlnkat beolvasni



Megjelennek ez után az elérhető szezonok és hozzá tartozó nagydíjak

Kiválasztás után megjelennek a futamhoz tartozó adatok

F1

2022

2023

2024

Nagydi_j_Nev	Legjobb_Kör	Max_Sebesseg	Atlag_Sebesseg	Helyezés	Szezon	Csapat	Pilota	BefejezteE
Brit Nagydi_j	01:28:45	342	215	1	2023	Mercedes	Lewis Hamilton	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:00	340	213	2	2023	Red Bull Racing	Max Verstappen	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:15	339	212	3	2023	Ferrari	Charles Leclerc	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:30	337	211	4	2023	Red Bull Racing	Sergio Pérez	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:45	336	210	5	2023	Mercedes	George Russell	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:00	335	209	6	2023	Ferrari	Carlos Sainz	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:15	334	208	7	2023	McLaren	Lando Norris	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:30	333	207	8	2023	Aston Martin	Fernando Alonso	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:45	332	206	9	2023	McLaren	Oscar Piastri	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:31:00	331	205	10	2023	Alpine	Esteban Ocon	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:31:15	330	204	11	2023	Alpine	Pierre Gasly	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:31:30	329	203	12	2023	Aston Martin	Lance Stroll	<input checked="" type="checkbox"/>

Egy csapat vagy versenyző kiválasztásakor az alsó dataGridView-ba kiírja a hozzátartozó adatokat

F1

2022

2023

2024

Nagydi_j_Nev	Legjobb_Kör	Max_Sebesseg	Atlag_Sebesseg	Helyezés	Szezon	Csapat	Pilota	BefejezteE
Brit Nagydi_j	01:31:30	329	203	12	2023	Aston Martin	Lance Stroll	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:31:15	330	204	11	2023	Alpine	Pierre Gasly	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:31:00	331	205	10	2023	Alpine	Esteban Ocon	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:45	332	206	9	2023	McLaren	Oscar Piastri	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:30	333	207	8	2023	Aston Martin	Fernando Alonso	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:15	334	208	7	2023	McLaren	Lando Norris	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:30:00	335	209	6	2023	Ferrari	Carlos Sainz	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:45	336	210	5	2023	Mercedes	George Russell	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:30	337	211	4	2023	Red Bull Racing	Sergio Pérez	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:15	339	212	3	2023	Ferrari	Charles Leclerc	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:29:00	340	213	2	2023	Red Bull Racing	Max Verstappen	<input checked="" type="checkbox"/>
Brit Nagydi_j	01:28:45	342	215	1	2023	Mercedes	Lewis Hamilton	<input checked="" type="checkbox"/>

Nev	Auto_1	Auto_2	Pilota_1	Pilota_2	Gyozelmek
Aston Martin	AMR23-01	AMR23-02	Fernando Alonso	Lance Stroll	0

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
GUI működés	5