

# ***Modulzáró dolgozat Szoftverfejlesztés tantárgyból***

Név:

## **Formula 1 versenyzők 2021-ben** ***180 perc***

A alkalmazás célja a 2021-es Formula 1 idény versenyzőinek és csapatainak nyilvántartása.

A rendszer nyilvántartja:

- a versenyző azonosításához szükséges *adatokat* (Név, Rajtszám, Nemzetiség, Újonc, Belépés dátuma),
- az egyes *csapatok* adatait (Csapat neve, Csapat azonosítója, Használt motor),
- kapcsolati tábla (Csapat azonosítója, Versenyző azonosítója).

Egy versenyzőt egyértelműen azonosít a rajtszáma. Egy csapathoz több pilóta is tartozhat. Az újonc mező igaz értékű, ha az adott pilótának ez az első éve, különben hamis.

Az adatokat normalizált formában kell tárolni adatbázisban, illetve a kliens programban minél felhasználóbarátabb módon kell megjeleníteni.

**A feladat megtervezni és megvalósítani egy asztali ablakos alkalmazást, amely az alábbi követelményeknek felel meg:**

- 1.) Az adatokat tárolja adatbázisban. Ehhez tervezze meg és készítse el az adatokat tartalmazó adatbázist és táblákat. Az adatbázis az adatokat normalizált formában tárolja!
- 2.) A táblákat tölts fel adatokkal, a feltöltendő adatokat a *versenyzok.sql*, *csapatok.sql* és *kapcsolat.sql* fájlok tartalmazzák.
- 3.) A sokszor használt lekérdezésekhez, módosításokhoz, frissítésekhez és adatok felviteléhez készítsen tárolt eljárásokat.
- 4.) Készítsen menüt az alkalmazáshoz, ahonnan a felhasználó elérheti a program egyes funkcióit. A program indulásakor a felhasználót fogadja egy hangulatos kép (*formula1.png*), amelyet elhelyez az alkalmazásban.
- 5.) Készítsen egy funkciót, amely listázza a **nem újonc** versenyzőket név szerinti ABC sorrendben a következő adataikkal a következő sorrendben: Rajtszám, Név, Nemzetiség, Csapat neve.
- 6.) Készítsen egy funkciót, amelynek segítségével új versenyzőt lehet felvenni a rendszerbe.

A versenyző nevét egy beviteli mezőben lehessen beírni.

A versenyző rajtszámát szintén egy beviteli mezőben lehessen megadni.

A versenyző csapatát egy listából lehessen kiválasztani. A listában csak azok a rekordok jelenjenek meg, amelyek az adatbázisban is tárolva vannak (tehát ne legyen lehetőség új csapatot felvenni).

# ***Modulzáró dolgozat Szoftverfejlesztés tantárgyból***

## **Név:**

Azt, hogy a versenyző újonc-e egy jelölőnégyzet (checkbox) segítségével lehessen megadni.

A versenyző belépésének dátumát egy dátum-kiválasztó segítségével lehessen megadni.

- 7.) Ügyeljen arra, hogy azokon a helyeken, ahol egy felhasználótól a programon keresztül új adat vihető be, ott csak ellenőrzött (validált) adat kerülhessen be az adatbázisba!

Ha esetlegesen a felhasználó rossz formátumú adatot szeretne felvinni, akkor tájékoztassa őt valamilyen hibajelzéssel!

Ha a felhasználó módosítást hajtott végre, a sikerességéről tájékoztassuk őt!

## **Beadandó:**

- az elkészített program (a C# projekt teljes mappája),
- az adatbázist létrehozó és minta adatokkal feltöltő script, illetve a tárolt eljárásokat létrehozó script is

Az elkészült programot egyetlen **.zip|.rar** fájlba, összecsomagolva, saját névvel ellátva kell feltölteni a Classroom felületére.

**Fontos:** a Classroomban rá kell nyomni a Küldés/Beadás gombra.

.....

## **A modulzáró dolgozat értékelése:**

**Elégséges:** A hallgató képes megtervezni és elkészíteni egy adatbázist, amely a program működéséhez szükséges. A felhasználók számára készít egy kliens programot, amellyel tud csatlakozni a korábban elkészített adatbázishoz. A kliens program képes lekérdezést intézni az adatbázis felé és az onnan kapott eredményt meg tudja jeleníteni (5. feladat)

**Közepes:** A hallgató eléri az elégséges szintet és ezen felül: elkészíti a kliens program számára a funkciót amellyel új versenyző vehető fel az adatbázisba. Az alkalmazás nyitóképernyőjén helyet foglal a *formula1.jpg*.

**Jó:** A hallgató eléri a közepes szintet és ezen felül: az új versenyző felvétele funkció az adatbázisba vesz fel új rekordot.

**Jeles:** A hallgató eléri a jó szintet és ezen felül: tárolt eljárásokat használ az alkalmazásához, valamint megoldja, hogy új versenyző felvétel alkalmával ne kerülhessen hibás adat az adatbázisba. Ezen kívül ha hibás a felhasználói input, akkor megfelelő tájékoztatást intéz felé.

***Modulzáró dolgozat Szoftverfejlesztés tantárgyból***

**Név:**