# Backend programozás

A filmek rendzserezése fontos feladat egy mozi esetében. A következő feladatban egy könyvtár adatbázist kell készítenie actors(színészek), film\_type(film típusok) és movies(filmek) adatainak a rögzítésére.

1. Készítsen adatbázist „cinemadb” néven.
2. A lenti ábra alapján:
   1. Hozza létre a táblákat megfelelő adattípusokkal és beállításokkal!
   2. Állítsa be a táblák kapcsolatát az ábrán látható módon. (1 színészhez és 1 film típushoz több film is tartozhat.)

A képen szöveg, sor, Betűtípus, képernyőkép látható

Automatikusan generált leírás

1. Oldja meg, hogy a színész törlése esetén törlődjenek a hozzátartozó filmek is, az adatbázisból.
2. Töltse fel a táblákat a forrás fájlban megadott rekordokkal a teszteléshez:

A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus, szám látható

Automatikusan generált leírás

A további feladatok megoldása során ügyeljen arra, hogy a megoldása az elvárt végpontokon kívül egyéb végpontokat ne tartalmazzon! A végpontok URL-je a mintának megfelelő legyen minden estben. A funkcionalitását megvalósító kontroller(ek)ben a szükséges metódusokon kívül egyéb (felesleges) kódokat ne hozzon létre!

1. Hozzon létre RestFull projektet C# programnyelven, a Visual Studio fejlesztési környezetben! A projektmappát „Vezetéknév\_Keresztnév\_backend” formában nevezze el! A feladat megoldása során ékezetmentes azonosítókat és állományneveket is használhat. A megoldáshoz javasolt SDK: 8-as verzió.
2. Adja hozzá a projekthez a következő package-eket:

A képen szöveg, Betűtípus, képernyőkép, fehér látható

Automatikusan generált leírás

1. A létrehozott adatbázis modellt a

**server=localhost;database=*\*\*\*\*\*\*\*\**;user=root;password=;ssl mode=none;" mysql.entityframeworkcore -outputdir Models –f**utasítás segítségével implementálja be a projektjébe az osztályok létrehozásához. A csillag karakterek helyére a megfelelő adatbázis név kerüljön.

1. Állítsa be a modelleknél, a „Movie” osztályban, hogy az összetett adatlekérés ne okozzon redundanciát a „JsonIgnore” segítségével, vagy illessze be a megfelelő helyre a következő sort:

**builder.Services.AddControllers().AddJsonOptions(x => x.JsonSerializerOptions.ReferenceHandler = ReferenceHandler.IgnoreCycles);**

1. Hozzon létre végpontot, ahol képes szűrni a filmek színészeire és visszaadni a paraméterként megadott színész adatait és a hozzátartozó filmeket.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metódus** | **Paraméter** | **URL** | **Body** | **Válasz** |
| **GET** | **Jane Smith** | **https://localhost:7102/api/actors/feladat9/Jane%20Smith** | **üres** | **JSON** |
| **Lehetséges válasz üzenet (200 Success státuszkóddal):** | | | | |
| **Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (404 NotFound státuszkóddal):** | | | | |

1. Hozzon létre végpontot az összes film és minden adatának a kilistázására.

A válasz tartalma a lenti mintáktól eltérhet a választott technológiának megfelelően, de a „movies” táblában szereplő összes adatot tartalmaznia kell! Amennyiben nem sikerül az adatlekérés, akkor a válasz keletkezett hibaüzenet legyen 400-as hibakóddal.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metódus** | **Paraméter** | **URL** | **Body** | **Válasz** |
| **GET** |  | **https://localhost:7102/api/movies/feladat10** | **üres** | **JSON** |
| **Lehetséges válasz üzenet (200 Success státuszkóddal):** | | | | |
| **Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (400 Error státuszkóddal):** | | | | |

1. Hozzon létre végpontot az adatbázisban szerepelő film típusok adatainak a lekérdezésére az alábbi beállításokkal és paraméterekkel! Oldja meg, hogy a válasz üzenetben a „film\_type” tábla **összes** mezője és a hozzátartozó **összes** film adataival szerepeljenek.

A válasz tartalma a lenti mintáktól eltérhet a választott technológiának megfelelően, de a „film\_type” táblában szereplő összes adatot tartalmaznia kell! Amennyiben nem sikerül az adatlekérés, akkor a válasz keletkezett hibaüzenet legyen 400-as hibakóddal.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metódus** | **Paraméter** | **URL** | **Body** | **Válasz** |
| **GET** |  | **https://localhost:7102/api/filmtypes/feladat11** | **üres** | **JSON** |
| **Lehetséges válasz üzenet (200 Success státuszkóddal):** | | | | |
| **Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (400 Error státuszkóddal):**  A képen szöveg, képernyőkép, Betűtípus látható  Automatikusan generált leírás | | | | |

1. Hozzon létre végpontot az adatbázisban szerepelő összes színész számának a lekérdezésére az alábbi beállításokkal és paraméterekkel!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metódus** | **Paraméter** | **URL** | **Body** | **Válasz** |
| **GET** |  | **https://localhost:7102/api/actors/feladat12** | **üres** | **JSON** |
| **Lehetséges válasz üzenet (200 Success státuszkóddal):** | | | | |
| **Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (400 Error státuszkóddal):** | | | | |

1. Hozzon létre végpontot új film rögzítésére az alábbi feltételekkel és beállításokkal! A film rögzítése csak akkor lehetséges, ha a felhasználó be van jelentkezve és van jogosultsága hozzá. Ez akkor lehetséges, ha a paraméterben kapott „UserID” értéke „FKB3F4FEA09CE43C”. Oldja meg, hogy a főprogram tárolja ezt az azonosítót „UID” néven és a végpont hasonlítsa össze ezt a paraméterében kapott értékkel. Sikeres rögzítés esetén 201 CREATED státuszkóddal és a „Film hozzáadása sikeresen megtörtént.” JSON üzenettel térjen vissza! Hiba esetén 400 BAD REQUEST hibakóddal és a hibára utaló üzenettel térjen vissza! Amennyiben jogosultsági probléma lép fel, akkor 401 Unauthorized hibakóddal és „Nincs jogosultsága új film felvételéhez!” üzenettel térjen vissza.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metódus** | **URL** | **Body** | **Válasz** | |
| **POST** | **https://localhost:7080/api/books/feladat13?uid=FKB3F4FEA09CE43C** | **"movieId": 0,**  **"title": "string",**  **"releaseDate": "2024-05-12T11:49:47.450Z",**  **"actorId": 0,**  **"filmTypeId": 0** | **JSON** | |
| **Lehetséges válasz üzenet (201 Success státuszkóddal):** | | | |
| **Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (401 Error státuszkóddal):** | | | |

1. A „CORS” műveletek beállításához illessze be a következő két programrészletet a megfelelő helyekre.
2. **services.AddCors(c => { c.AddPolicy("AllowOrigin", options => options.AllowAnyOrigin().AllowAnyMethod().AllowAnyHeader()); });**
3. **app.UseCors(options => options.AllowAnyOrigin().AllowAnyMethod().AllowAnyHeader());**
4. Projektmappáját a választott technológiának megfelelően adja le:
   1. Tömörítés előtt törölje a felesleges állományokat! Ügyeljen arra, hogy feladatmegoldást tartalmazó mappát/állományt ne töröljön!
   2. A forráskódját tömörítse be Vezetéknév\_Keresztnév\_backend.zip néven!
   3. A tömörített állomány tartalmazza az adatbázist létrehozó SQL scriptet vagy JSON állományt is!

# Pontozólap

|  |  |
| --- | --- |
| 1. feladat: *Létrehozza a táblákat megfelelő adattípusokkal és beállításokkal. A táblák közötti kapcsolatokat beállítja.* | **2/** |
| 1. feladat: *Beállítja a „cascade”-olt törlést a megfelelő mezők között.* | **1/** |
| 1. feladat: *A táblákat feltöltötte a kapott adatokkal.* | **1/** |
| 7. feladat: *A táblákat leképezi - a parancsot felhasználva - az alkalmazásba.* | **1/** |
| 8. feladat: *Beállítja az összetett adatok helyes megjelenítését a http válaszban.* | **1/** |
| 9. feladat*: Létrehozta a feladatban meghatározott végpontot a megfelelő metódussal és paraméter(ek)-el. A kapott válasz a mintának megfelelő.* | **2/** |
| 10. feladat: *Létrehozta a feladatban meghatározott végpontot a megfelelő metódussal és paraméter(ek)-el. A kapott válasz a mintának megfelelő.* | **1/** |
| 11. feladat: *Létrehozta a feladatban meghatározott végpontot a megfelelő metódussal és paraméter(ek)-el. A kapott válasz a mintának megfelelő.* | **2/** |
| 12. feladat: *Létrehozta a feladatban meghatározott végpontot a megfelelő metódussal és paraméter(ek)-el.* | **1/** |
| 13. feladat: *Létrehozta a feladatban meghatározott végpontot a megfelelő metódussal és paraméter(ek)-el. A kapott válasz a mintának megfelelő.* | **2/** |
| 14. feladat: *A ”policy”-ket a megfelelő helyre bemásolta.* | **1/** |
| **Összesen:** | **15/** |