

## 4. ÓRA

### Feladat: (Adatbáziskezelés)

#### Szükséges NuGet csomagok:

- *Microsoft.EntityFrameworkCore.Proxies*
- *Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools*
- *Microsoft.EntityFrameworkCore.InMemory*
- *Newtonsoft.Json*

#### **DbContext:**

1. Hozzunk létre egy új **Console Application**-t és töltsük le a fentebb felsorolt **NuGet** csomagokat.  
***FONTOS: Mindig a megfelelő verziót töltsük le! .NET 5-höz az 5-tel kezdődő, .NET 6-hoz a 6-tal kezdődő verziót kell letölteni!***
2. Töltsük le a kettő JSON file-t a GitHub repository-ból és másoljuk be a projektbe. **Visual Studio**-n belül állítsuk be a **fájl tulajdonságai** között a **Build Action**-t **“Content”** értékre, a **Copy to Output Directory**-t pedig **“Copy Always”** értékre.

#### **Worker osztály:**

1. Hozzunk létre egy **Worker** osztályt a JSON fájl alapján, valamint adjunk még hozzá egy publikus, virtuális, **Company** típusú tulajdonságot Company néven.
2. Az EyeColor tulajdonság legyen **EyeColorEnum** típusú.
3. A Registered tulajdonság legyen **DateTime** típusú.
4. A CompanyId tulajdonság rendelkezzen egy **ForeignKey** attribútummal, ahol adjuk át neki a **Company** osztályt.
5. Legyen egy **string** típusú Id tulajdonsága, amelynek az értékét konstruktorban állítsuk be a **GUID** segítségével. A tulajdonságot jelöljük hogy egy elsődleges kulcs legyen és növelje az adatbázis automatikusan az értékét.

#### **Company osztály:**

1. Hozzunk létre egy **Company** osztályt a JSON fájl alapján, valamint adjunk hozzá még egy publikus, virtuális, **ICollection<Worker>** típusú tulajdonságot Workers néven. *(Példányosítsuk a konstruktorban egy sima listával)*

2. Az Id tulajdonságát jelöljük hogy egy **elsődleges kulcs** attribútummal és növelje az adatbázis automatikusan.

#### **CompanyDbContext** osztály:

1. Készítsünk egy **CompanyDbContext** osztályt, amely száramazzon le a **DbContext** osztályból. Konstruktorban biztosítsuk hogy az adatbázis létrejön. Hozzunk létre két **DbSet** típusú tulajdonságot a tábláinknak. Valamint írjuk felül az **OnConfiguring** és **OnModelCreating** metódusait.
2. Az **OnConfiguring** metóduson belül **InMemory** adatbázist használjunk.
3. Az **OnModelCreating** metóduson belül olvassuk be a két JSON fájl tartalmát, ezek lesznek a seed adatok. Ehhez segítségül készítsünk egy privát, generikus ParseJson metódust, ami a fájl nevét várja bemenetként.  
*(Elég ha csak a metódus generikus, nem kell az egész osztálynak annak lennie)*

#### **Program.cs:**

- Hozzunk létre a **Program.cs**-ben egy példányt a **CompanyDbContext** osztályból.
- Hozzunk létre két listát a táblákból.

Készítsük el a következő lekérdezéseket **LinQ** használatával:

*(Opcionális)*

1. Kérjük le az összes aktív dolgozót.
2. Kérjük le az inaktív dolgozók átlag életkorát.
3. Kérjük le azoknak a dolgozóknak a nevét, akiknek több mint 2000 dollárjuk van.
4. Kérjük le a férfi és a nő dolgozók számát.
5. Kérjük le a leggyakoribb szem színt.
6. Kérjük le az összes dolgozó nevét, akik egy Olasz cégnek dolgoznak.
7. Kérjük le azoknak a dolgozóknak a nevét és életkorát, akik 2016 és 2020 között regisztráltak.
8. Kérjük le, hogy mennyit keresnek összesen a férfi dolgozók.
9. Kérjük le azt az életkort, ahol a legtöbb dolgozó van.