

1. Zainstaluj SSMS:

<https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16>

2. Zainstaluj dotnet-ef

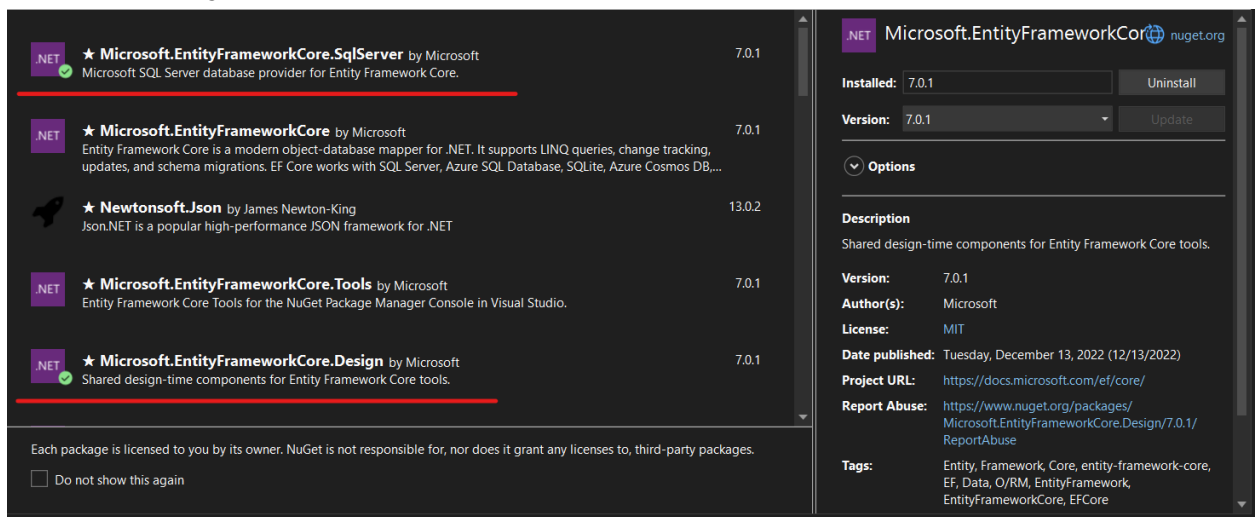
<https://learn.microsoft.com/en-us/ef/core/cli/dotnet>

3. Stwórz nowy projekt typu (Class Library) o nazwie **StudentApp.DataModel**

4. Dodaj reference do projektu:

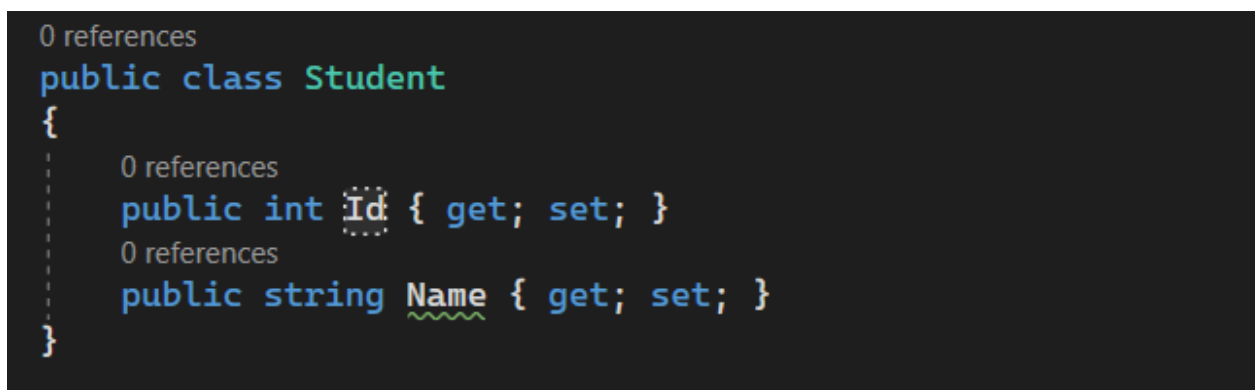
**Microsoft.EntityFrameworkCore.Design**

**Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer**



5. Dodaj folder 'Models'

6. Dodaj dwie klasy/encje **Student** i **Course**



```

1 reference
public class Course
{
    0 references
    public int Id { get; set; }
    0 references
    public string CourseName { get; set; }
}

```

## 7. Dodaj klasę **DbContext**

```

0 references
public class EfContext : DbContext
{
    0 references
    public DbSet<Student> Students { get; set; }
    0 references
    public DbSet<Course> Courses { get; set; }

    0 references
    protected override void OnConfiguring(DbContextOptionsBuilder optionsBuilder)
    {
        var connectionString = @"Data Source=localhost;InitialCatalog=studentdb2;
                                Integrated Security=True;TrustServerCertificate=True";

        optionsBuilder.UseSqlServer(connectionString);
    }
}

```

## 8. Otwórz terminal (musisz być w lokacji gdzie jest .csproj)

```
dotnet ef database update
```

Po wykonaniu komendy nie powinno być błędów w terminalu. Baza Danych powinna się stworzyć (o ile już nie była stworzona).

## 9. Stwórz migrację :

```
dotnet ef migrations add initialMigration
dotnet ef database update
```

Teraz powinny się pojawić tabele w bazie danych.

## 10. Dodaj nowy projekt **StudentApp.Seeder** typu Console App (w tej samej溶液中)

## 11. Dodaj jako referencje projekt (**StudentApp.DataModel**)

12. W klasie Program.cs dodaj kod:

```
Console.WriteLine("Hello, World!");

using var context = new EfContext();
Console.WriteLine("Dodaj nowych studentów");

var students = new[] { "John Doo", "Michael Jordan", "Adam Adamski", "Wanda Kowalska" };

foreach(var s in students)
{
    context.Students.Add(new Student() { Name = s});
}

context.SaveChanges();
```

Po uruchomieniu aplikacji dane powinny się pojawić w BD

13. Dodaj nowy projekt **StudentApp.Viewer** typu Console App

14. Dodaj jako referencje projekt (**StudentApp.DataModel**)

15. W klasie Program.cs dodaj kod:

```
using var context = new EfContext();
var students = context.Students.ToList();

foreach(var student in students)
{
    Console.WriteLine($"{student.Id} | {student.Name}");
}
```

Zadanie Domowe:

1. Dodac relacje 'jeden do wielu' dla encji Student i Courses (Jeden student może uczestniczyć w jednym kursie, w kursie może uczestniczyć wielu studentów)
2. Rozszerzyć aplikację StudentApp.Seeder aby dodawała pełne dane
3. Rozszerzyć aplikację StudentApp.Viewer aby wyświetlała kurs przypisany do studenta
4. Rozwiązanie dodać na repozytorium na githubie (publiczne) a link do repozytorium na [lukasz.rachwalik@globallogic.com](mailto:lukasz.rachwalik@globallogic.com)