

Movies app



ROC van Twente

Opleiding applicatieontwikkelaar, semester 2

Een ASP.NET MVC webapplicatie in minder dan een uur

Bouw een movies applicatie in ASP.NET/MVC

Inleiding

Het doel van deze zelfstudie is om je een idee te geven "hoe het is" om een ASP.NET MVC-applicatie te bouwen. In deze zelfstudie bouw je een eenvoudige maar volledige ASP.NET MVC-toepassing van begin tot einde. Je krijgt te zien hoe je een eenvoudige database-gestuurde toepassing kunt bouwen die illustreert hoe je databaserecords kunt weergeven, maken en bewerken.

Het doel is absoluut niet dat je na het volgen van deze zelfstudie helemaal begrijpt hoe het werkt. We gaan natuurlijk nog veel uitgebreider in op het bouwen van een ASP.NET MVC applicatie. Voor nu is het alleen de bedoeling dat je een keer gezien hebt dat het heel eenvoudig is om een eenvoudige applicatie te maken, die toch al heel wat functionaliteit heeft.

Benodigheden

- ASP.NET is een onderdeel van het Microsoft .NET framework. Om een ASP.NET applicatie te maken heb je Visual Studio nodig. Voor het volgen van deze zelfstudie moet je daarom de community versie van Visual Studio 2017 geïnstalleerd hebben. Een commerciële versie mag ook, maar is niet echt noodzakelijk. De community versie kun je gratis downloaden van de site van Microsoft. Een commerciële versie is voor jou te downloaden vanuit Dreamspark / Imagine.

Het Visual Studio project aanmaken

Het is even oppassen geblazen als je de eerste keer met Visual Studio gaat werken. Het is namelijk een zeer uitgebreide ontwikkelomgeving met heel veel mogelijkheden. Zo kun je bijvoorbeeld met meerdere programmeertalen werken:

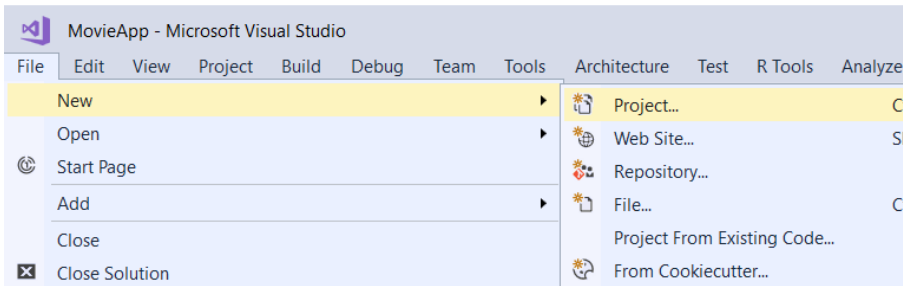
- C#
- Visual Basic .NET
- C++ (afhankelijk van de versie van Visual Studio die je gebruikt)

Ook kun je verschillende soorten applicaties maken:

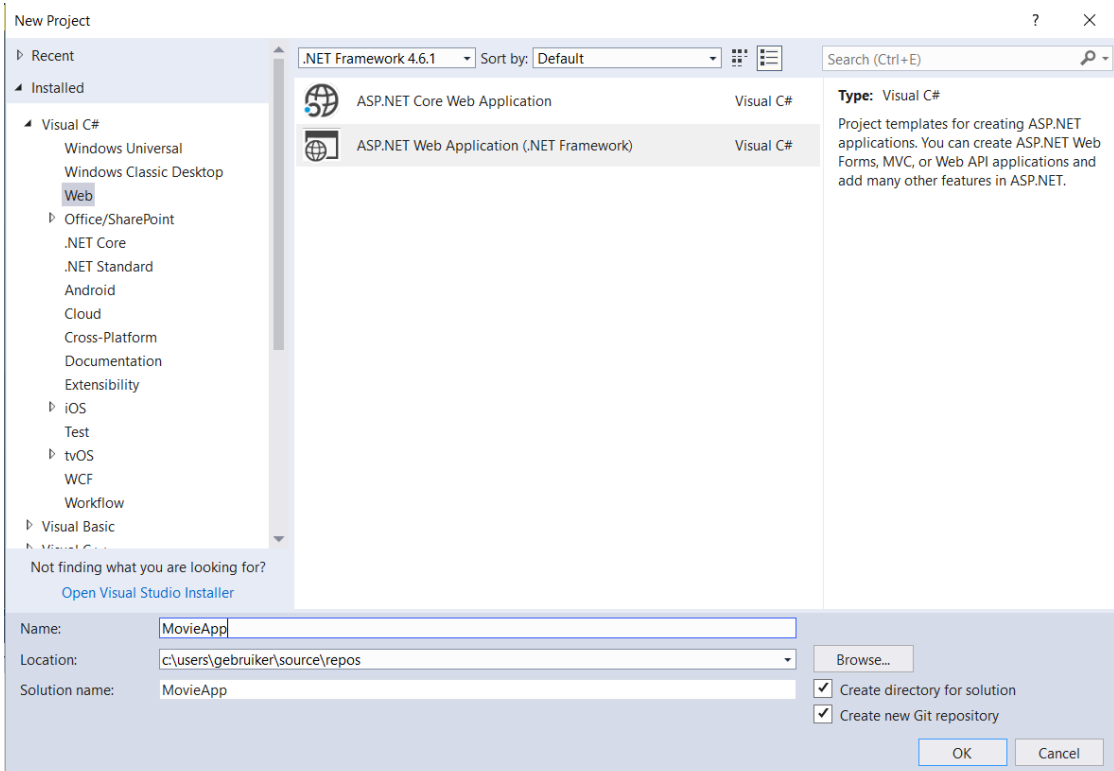
- Console applicaties
- Windows applicaties
- Mobiele applicaties
- Web applicaties
 - MVC
 - Webforms

Wij richten ons op C# als programmeertaal en gaan vooralsnog alleen maar Web applicaties maken op basis van ASP.NET/MVC.

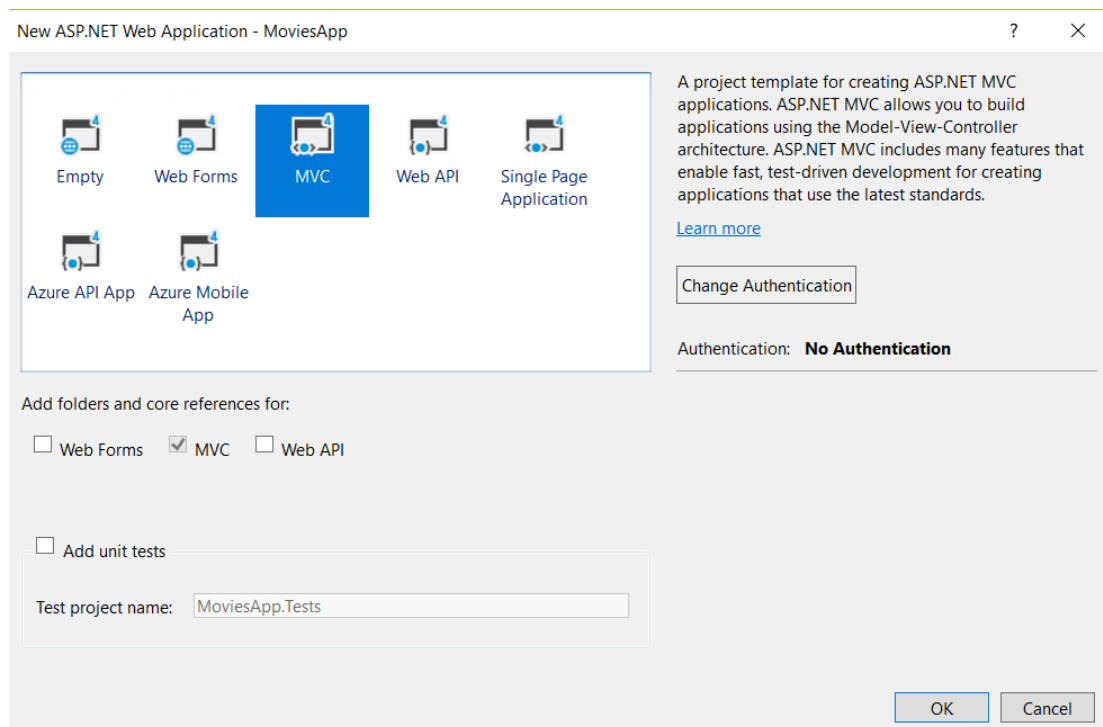
- 1 Start nu Visual Studio op en klik in de menubalk op **File -> New -> Project**.



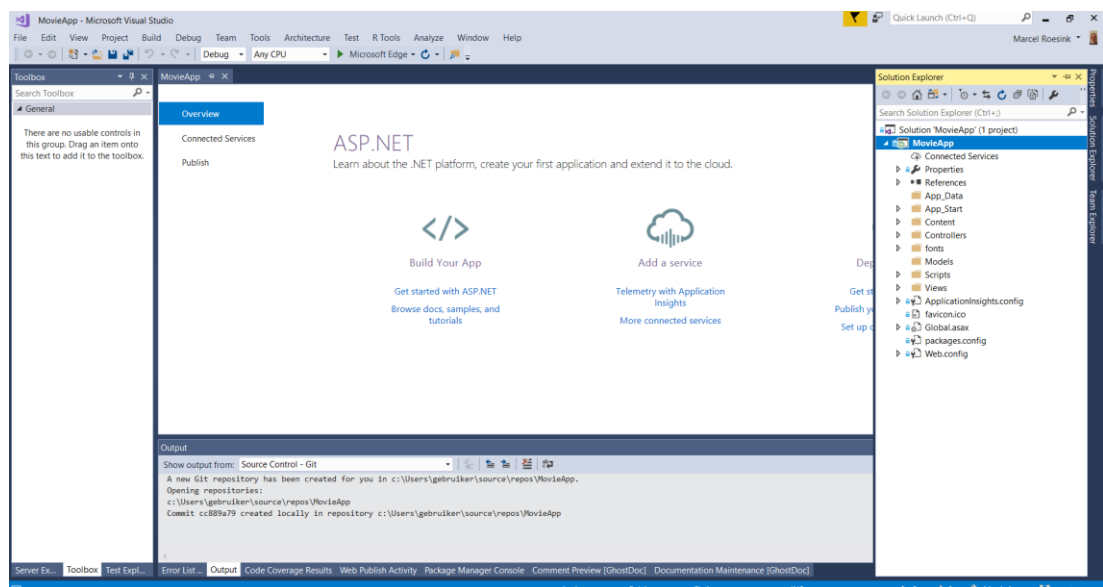
- 2 Klik onder Visual C# op Web en selecteer **ASP.NET Web Application (.NET Framework)**
Voer als naam voor het project in **MovieApp** en klik op OK.



- 3 Selecteer **MVC** en controleer of bij Authentication staat *No Authentication*. Als dat niet zo is klik je op de knop **Change Authentication** en in het menu kies je dan voor *No Authentication*. Klik op OK om de webapplicatie te maken.

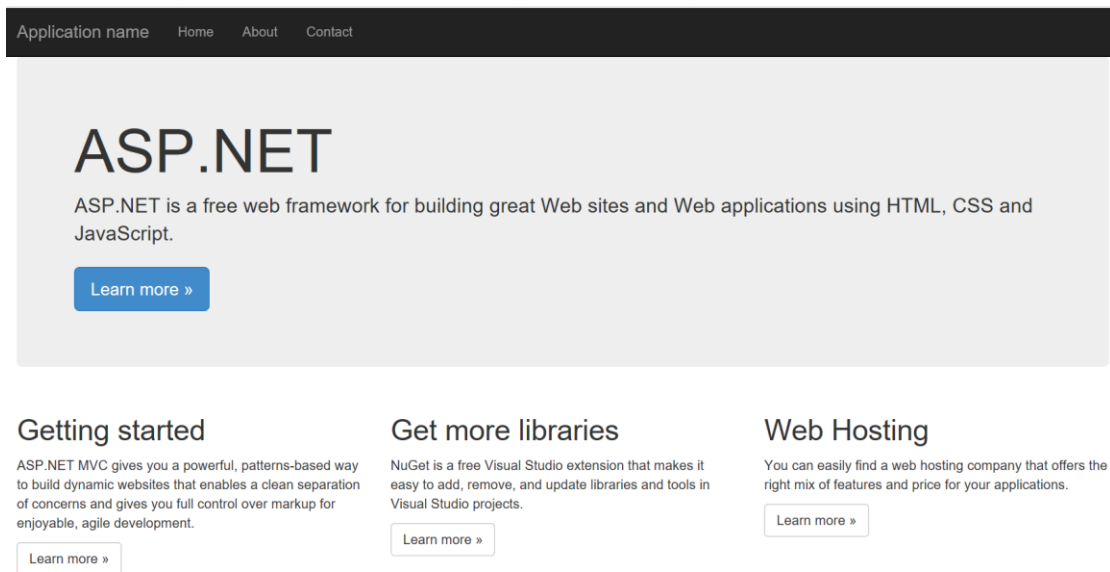


- 4 Je eerste applicatie is nu klaar:



5

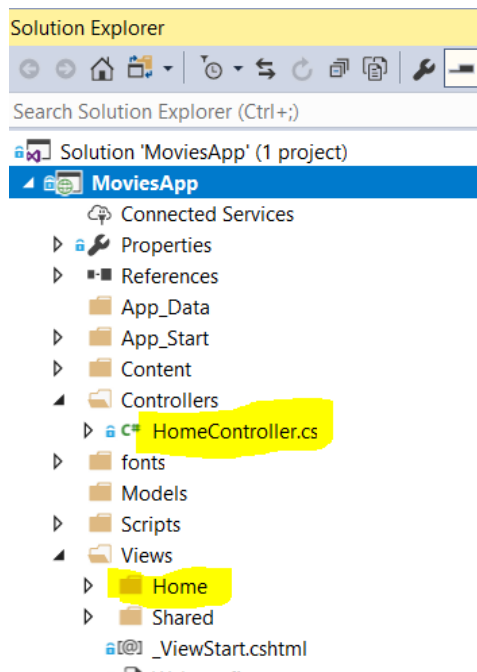
Geloof het of niet, maar je hebt nu al je eerste ASP.NET MVC applicatie gemaakt. Start je applicatie maar eens door op F5 te drukken. Je mag ook op het groene pijltje klikken. Na enkele seconden verschijnt je eerste webapplicatie in de browser.



6

Een fantastisch resultaat natuurlijk, maar veel hebben we hier niet aan. Voordat we gaan beginnen aan onze Movies webapplicatie gaan we eerst even wat zaken opruimen:

- Verwijder in de solution explorer het bestand **HomeController.cs** uit de map **Controllers**.
- Verwijder de map **Home** uit de map **Views**.



7

Het is nu nog te vroeg om precies uit te leggen wat MVC betekent. Maar als je in de solution explorer kijkt kom je de volgende mappen tegen:

- Models
- Views
- Controllers

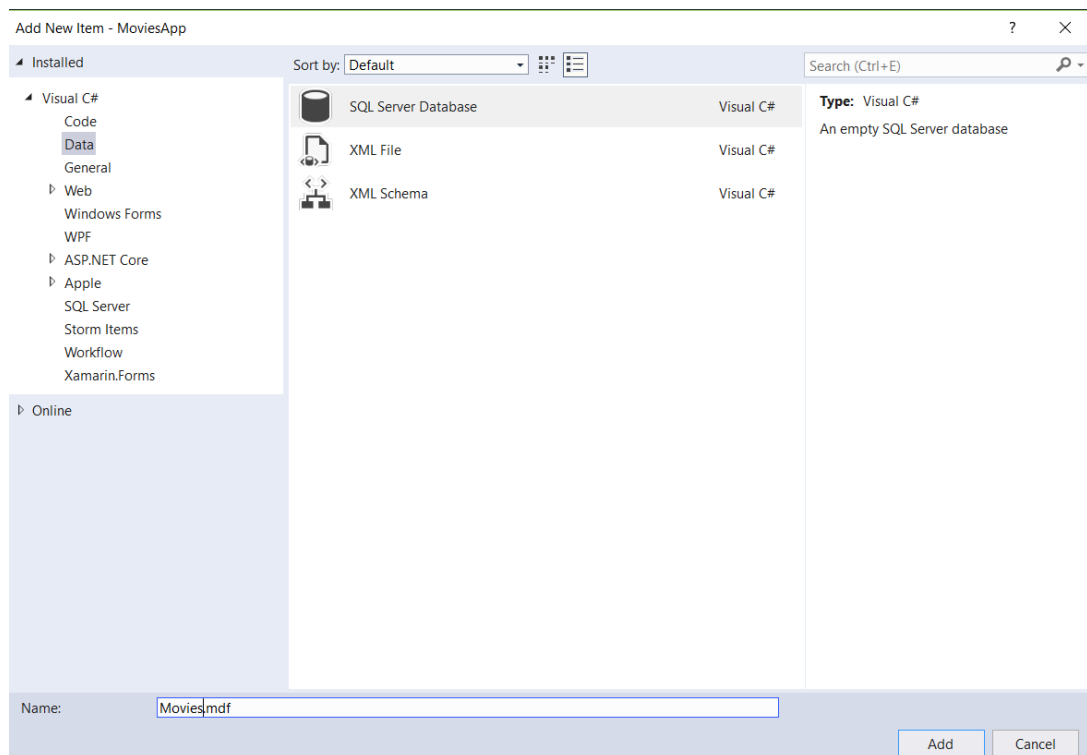
Dat is vast geen toeval.

We gaan om te beginnen onze database aanmaken, zodat we enkele films kunnen toevoegen. Bij PHP maakte je gebruik van MySQL, maar in een Microsoft omgeving gebruik je meestal SQL Server. Dat ken je nog uit het eerste semester als het goed is.

Klik in de solution explorer rechts op de map **App_Data** en kies in het menu voor **Add -> New Item ...** Mocht de optie niet beschikbaar zijn dan draait je applicatie waarschijnlijk nog. Klik in dat geval op het rode blokje om de applicatie te stoppen.

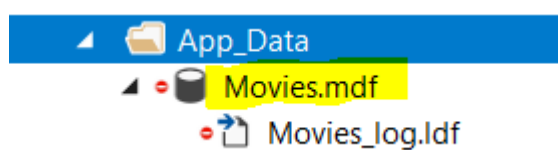
Waarschijnlijk sta je nu al in **Data**. Kies midden in het scherm voor **SQL Server database** en voer als naam in **Movies.mdf**.

Klik vervolgens op **Add** om de database aan te maken.



8


Je kunt nu de database openen door te dubbelklikken op de naam.



9

In de server explorer (links in het scherm waarschijnlijk) wordt de database geopend. We gaan nu eerst een nieuwe tabel aanmaken. Klik daarvoor rechts op **Tables** en kies **Add New Table**.

Er wordt standaard al een veld **ID** aangemaakt en dat is ook de primary key. Voeg nu zelf de resterende kolommen toe:

Update		Script File: dbo.Table.sql*		
	Name	Data Type	Allow Nulls	Default
	Id	int	<input type="checkbox"/>	
	Title	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>	
	Director	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>	
	DateReleased	date	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	

Zorg dat bij alle velden geen vinkje staat onder *Allow Nulls*. Hiermee zorg je ervoor dat alle velden verplicht zijn.

Het is je ongetwijfeld opgevallen dat automatisch een SQL script wordt gemaakt als je in de designer iets toevoegt aan de tabel.

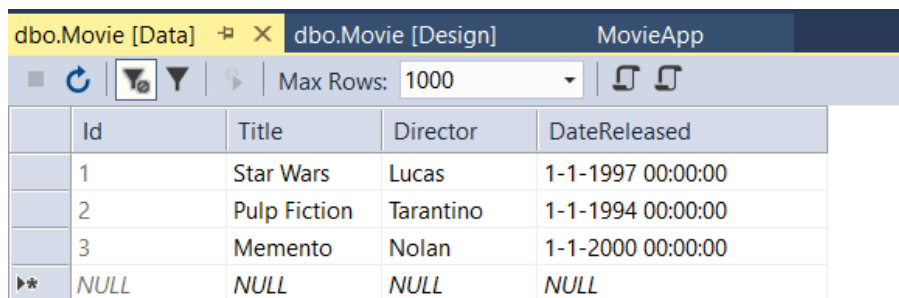
Je kunt het script ook aanpassen. Voor nu voeg je aan het veld Id toe **IDENTITY(1,1)**. Daarmee zorg je ervoor dat bij het toevoegen van nieuwe films automatisch een nummer wordt gegenereerd. Dit komt overeen met de optie **AUTO_INCREMENT** die je bij MySQL tegen bent gekomen.

Wijzig de naam van de tabel in **Movie**.

```
CREATE TABLE [dbo].[Movie]
(
    [Id] INT NOT NULL PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
    [Title] NVARCHAR(100) NOT NULL,
    [Director] NVARCHAR(100) NOT NULL,
    [DateReleased] DATE NOT NULL
)
```

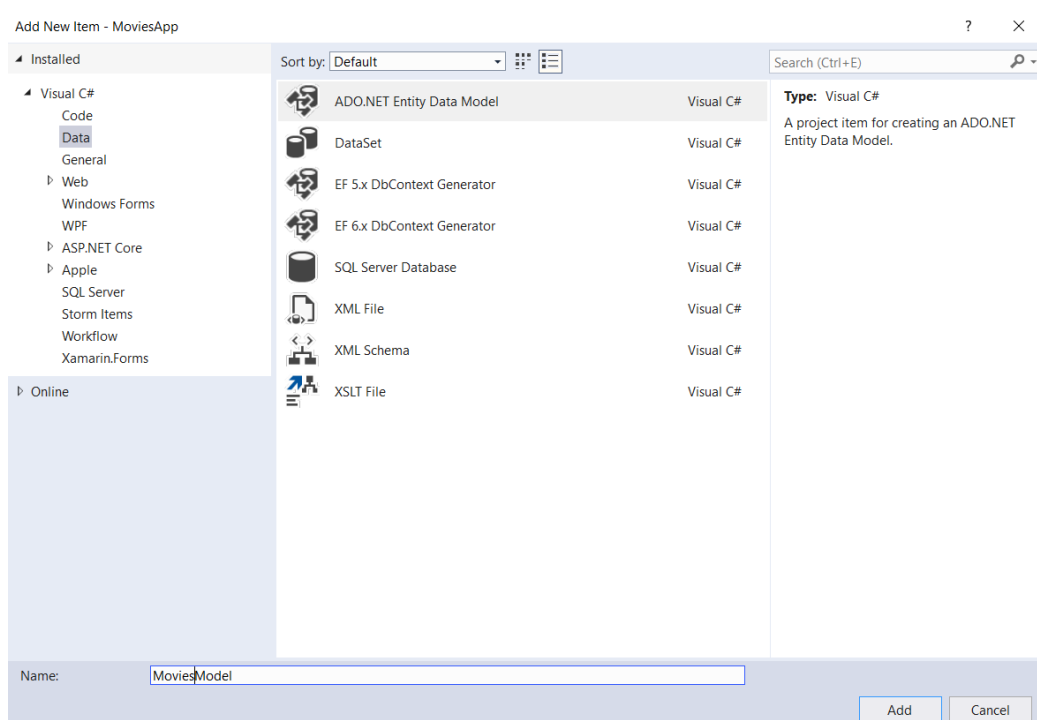
Klik op update als je het SQL script hebt aangepast. De tabel wordt dan aangemaakt nadat je op Update Database hebt geklikt in het dialoogvenster..

- 10 Open nu in de server explorer het mapje **Tables** en klik rechts op de tabel **Movie** en kies voor **Show Table Data**. Vul de tabel nu met enkele films. Natuurlijk mag je zelf andere films kiezen of er nog veel meer toevoegen.

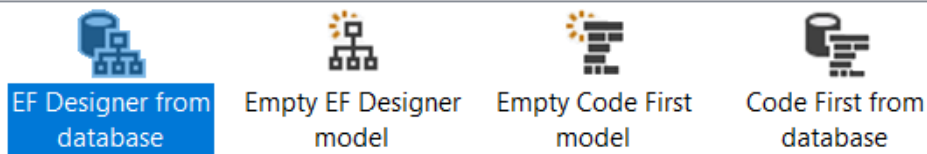


	Id	Title	Director	DateReleased
	1	Star Wars	Lucas	1-1-1997 00:00:00
	2	Pulp Fiction	Tarantino	1-1-1994 00:00:00
	3	Memento	Nolan	1-1-2000 00:00:00
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL

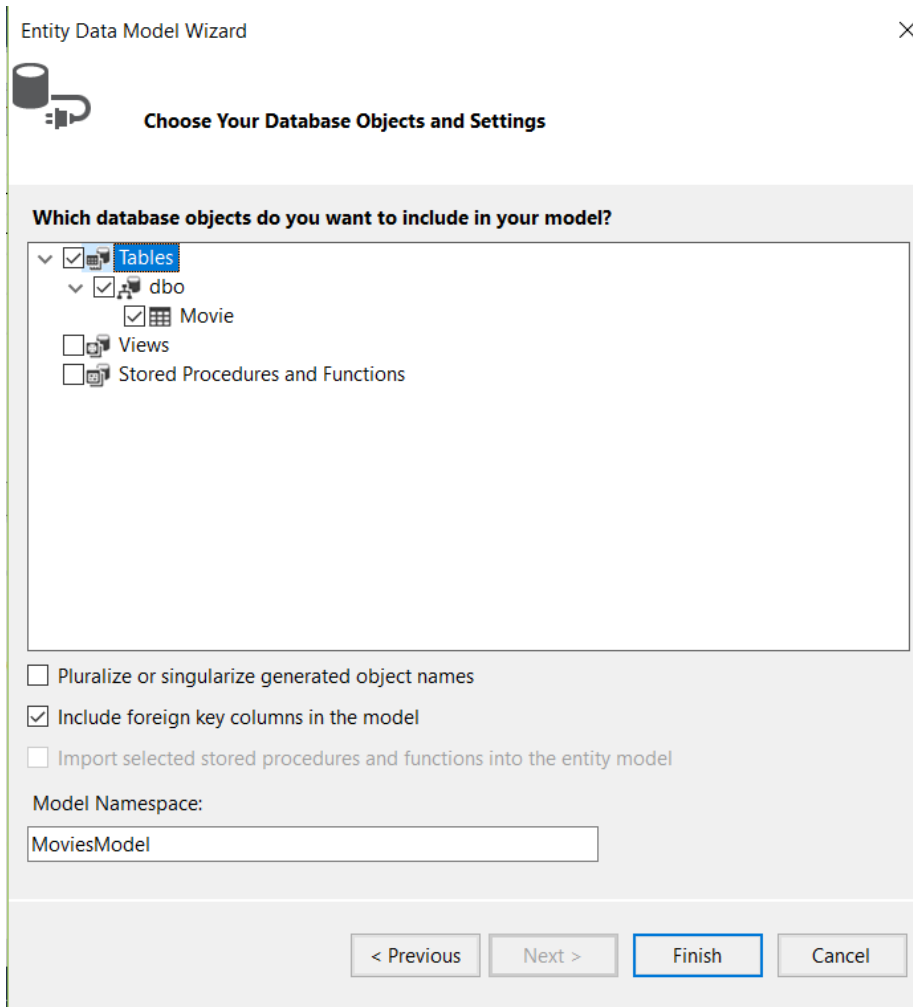
- 11 Nu we de database hebben aangemaakt gaan we ons eerste Model maken. Klik in de solution explorer rechts op de map **Models** en kies **Add -> New Item...** Selecteer inden nodig eerst **Data** en kies daarna **ADO.NET Entity Data Model**. Voer als naam voor het model in **MoviesModel** en klik op **Add**.



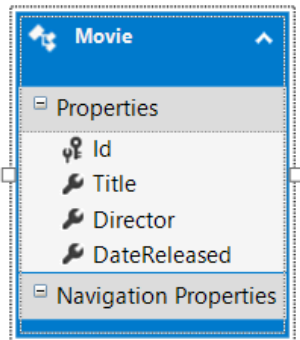
12 In het volgende venster kies je voor **EF Designer from Database**.



13 Klik 3 keer op Next en selecteer het aankruisvakje voor **Tables** en klik tenslotte op Finish.



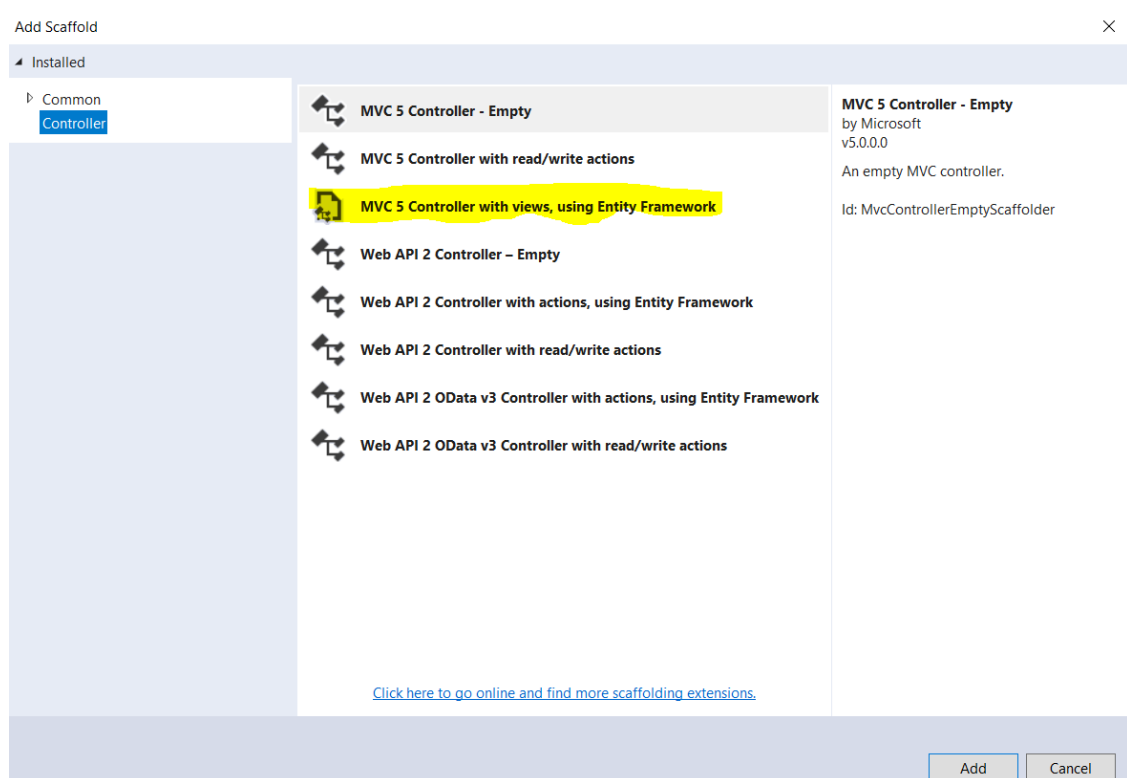
14 Na enige tijd verschijnt het model:



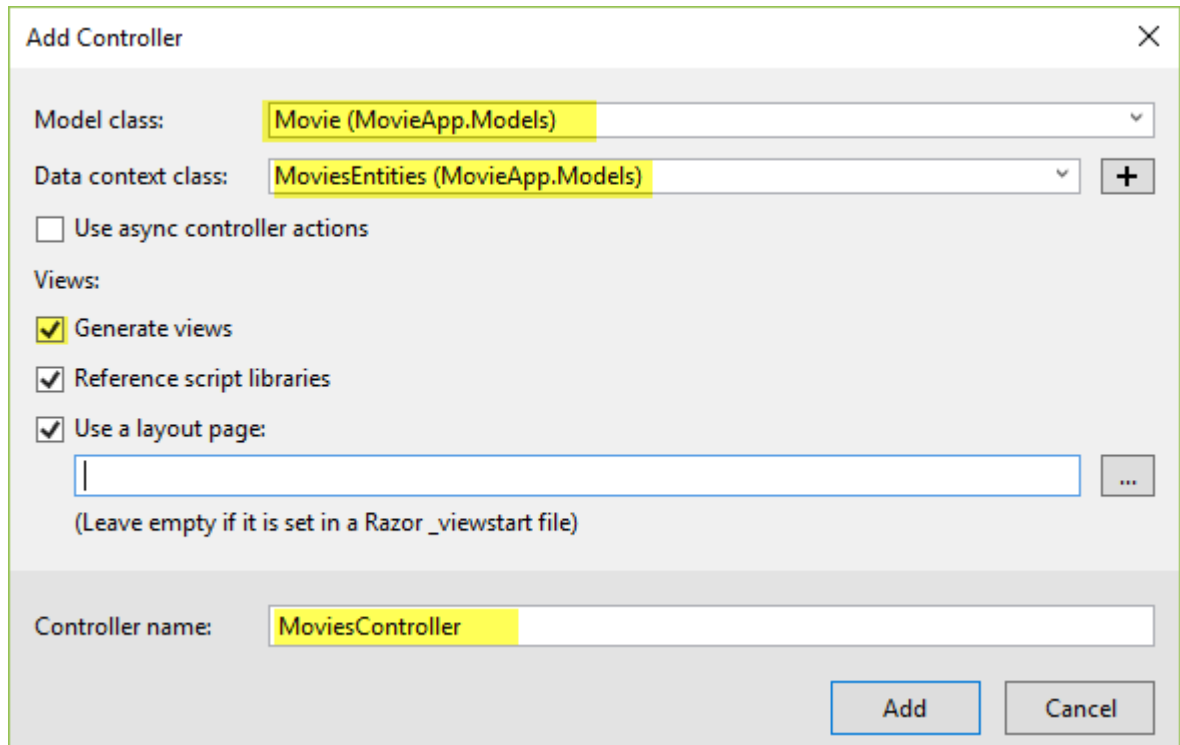
15 Druk nu op **Ctrl-Shift-B** om je project te builden.

Als het builden gereed is (controleer of er geen fouten zijn opgetreden) gaan we een controller toevoegen. Klik daarvoor in de solution explorer rechts op de map **Controllers** en kies daarna **Add -> Controller**.

Kies de optie **MVC 5 Controller with views, using Entity Framework** en klik op **Add**.



- 16 Kies de juiste opties voor *Model class* en *Data context class* en voer als naam voor de controller in **HomeController**.
LET OP: het laatste deel van de naam MOET Controller zijn.
Klik op **Add** als je klaar bent.



Add Controller

Model class: **Movie (MovieApp.Models)**

Data context class: **MoviesEntities (MovieApp.Models)** +

☐ Use async controller actions

Views:

☒ Generate views

☒ Reference script libraries

☒ Use a layout page:

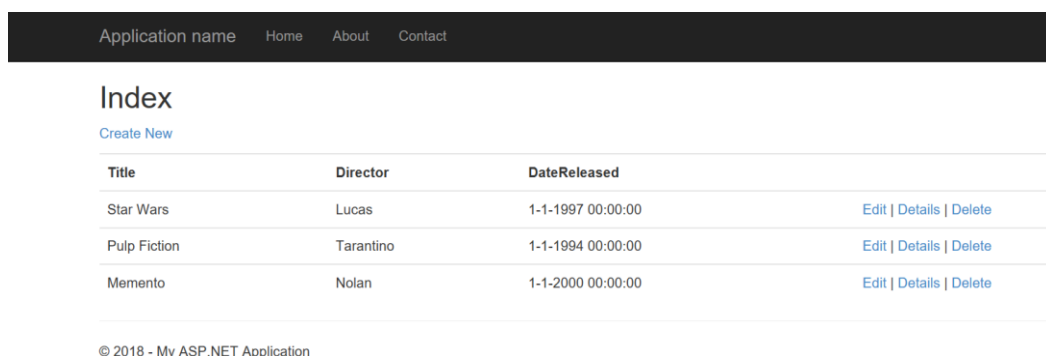
...

(Leave empty if it is set in a Razor _viewstart file)

Controller name: **MoviesController**

Add **Cancel**

- 17 Na enkele seconden verschijnt het bestand **HomeController.cs**. Behalve de controller is er in de solution explorer onder **Views** een map **Home** aangemaakt met daarin een vijftal bestanden. Open bijvoorbeeld maar eens het bestand **Index.cshtml** door erop te dubbelklikken. Je zult zien dat dit bestand voor een groot deel bestaat uit HTML, met daartussen commando's die je ongetwijfeld bekend voorkomen uit PHP.
Start nu je webapplicatie door op F5 te drukken. Kies in het hoofdmenu voor Home en als alles goed is gegaan zie je nu een overzicht van de door jou ingevoerde films.



18	<p>Je eerste min of meer serieuze webapplicatie is nu klaar. En zonder zelf een letter code te moeten schrijven.</p> <p>Alle CRUD operaties zijn ready-to-use. Read heb je al gezien. Check nu zelf of de overige functies ook werken: CREATE -> kijk of je een nieuwe film toe kunt voegen UPDATE -> kijk of je een film kunt wijzigen DELETE -> kijk of je een film kunt verwijderen</p>
----	---