

Laboration 1

Bildatabas

Inledning

Uppgiften går ut på att skapa en applikation som hanterar tabellerna i en enkel databas. Applikationen görs lämpligen i ASP.NET Core med Entity Framework Core.

Beskrivning

I olika **städer** finns det **bilhandlare** som säljer **bilar** från olika **tillverkare**. Varje tillverkare har ett namn (obligatorisk, max 10 tecken). Varje **bil** har en tillverkare, modellbeteckning (max 10 tecken), motortyp, årsmodell, pris och bilhandlare. Alla fält är obligatoriska. **Motortyp** kan vara bensin, diesel eller elektrisk. **Bilhandlare** har namn (obligatorisk, max 50 tecken) och städer där de säljer bilar. Varje **stad** har namn (obligatorisk, max 20 tecken). Varje stad och varje tillverkare har unika namn.

Uppgift

- Skapa en applikation i ASP.NET Core med EF Core. Använd metoden Code First. Databasens typ väljer du själv, men SQL Server fungerar bra. In Memory-databas fungerar också. Det räcker med en lokal databas på utvecklingsmaskinen.
- Applikationen skall tillhandahålla de sedvanliga CRUD-funktionerna för samtliga tabeller.

Redovisning

Uppgiften kan lösas enskilt eller i par. Inlämning görs dock enskilt. Om ni jobbar i par skall det framgå vem er parkamrat är, till exempel i form av en kommentar i början av koden. Inlämning sker i LearnPoint.

Betygskriterier

För godkänt

- En fungerande applikation med komplett datamodell
- Korrekt fungerande CRUD-funktionalitet för minst två tabeller
- En metod/mekanism för att fylla på databasen med startdata
 - Det kan göras i kod eller med ett SQL-skript som körs separat

För väl godkänt

- Hämta startdata från en JSON-formaterad fil enligt Appendix A
- Data läses från JSON-fil och läggs in i databasen
- Laddning av data från jsonfil initieras via ett menyval i applikationen

För väl godkänt krävs även

- Båda uppgifterna skall vara lösta
- Koden ska vara väl strukturerad och lätt att förstå.
- **Allting ska fungera vid inlämning. Gör det inte det så kommer ni att få tillbaks uppgiften med möjlighet att fixa det som krävs för godkänt. Men ni har alltså bara en chans på er att få VG. Så var noga med testning.**
- Inlämning sker före deadline.

Appendix A

Beskrivning av JSON-fil för startdata

Programmet skall läsa in och tolka en JSON-fil med följande struktur, och samtliga data skall läggas in på sina platser i databasen.

data.0.json

```
[
  {
    "Year":2014,
    "EngineType":0,
    "ManufacturerName":"Mazda",
    "Model":"6 Skyactiv",
    "Price":30000.0,
    "Dealer":{
      "Name":"Star Motors",
      "City":"Skövde"
    }
  },
  {
    "Year":2008,
    "EngineType":1,
    "ManufacturerName":"BMW",
    "Model":"320i Cabrio",
    "Price":90000.0,
    "Dealer":{
      "Name":"MM Auto",
      "City":"Göteborg"
    }
  },
  {
    "Year":2003,
    "EngineType":0,
    "ManufacturerName":"Renault",
    "Model":"Clio 1.4",
    "Price":55000.0,
    "Dealer":{
      "Name":"Bilia",
      "City":"Uddevalla"
    }
  },
  {
    "Year":1997,
    "EngineType":0,
    "ManufacturerName":"Opel",
    "Model":"Tigra",
    "Price":25000.0,
    "Dealer":{
      "Name":"MM Auto",
      "City":"Göteborg"
    }
  }
]
```