

Laboratório 20 – Acesso a dados – code first

Neste laboratório é apresentada a criação de um repositório de dados utilizando a abordagem código primeiro (code first).

1. Dentro do Visual Studio selecione o menu: **File | New | Project**. Na lista **Installed Templates** (modelos) **Visual C# | WEB**, selecione **ASP.NET Web Application | Web Forms**
2. Inicialmente acrescente classes POCO para representar as entidades (classes de modelo). Selecione a pasta **Models** e com o botão direito selecione a opção **Add | Class**, adicione as classes **Album.cs**, **Artist.cs** e **Genre.cs**.

3. Para classe **Artist** utilize o código abaixo:

```
public class Artist
{
    public int ArtistId { get; set; }

    public string Name { get; set; }
}
```

4. A classe **Genre** irá conter o código:

```
public class Genre
{
    public int GenreId { get; set; }

    public string Name { get; set; }

    public string Description { get; set; }

    public virtual List<Album> Albums { get; set; }
}
```

5. Finalmente, para a classe **Album** utilize:

```
public class Album
{
    public int AlbumId { get; set; }

    public int GenreId { get; set; }

    public int ArtistId { get; set; }

    public string Title { get; set; }

    public decimal Price { get; set; }

    public string AlbumArtUrl { get; set; }

    public virtual Genre Genre { get; set; }

    public virtual Artist Artist { get; set; }
}
```

6. Analise o código destas classes, em especial as propriedades **ID**, as chaves estrangeiras, e a navegação bidirecional entre as classes **Genre** e **Album**. Isto não seria implementado em uma abordagem OO, mas permite ao EF a o mapeamento automático e otimização das consultas.
7. Adicione o repositório ao projeto. Na pasta **Models** adicione uma nova classe de nome **MusicStoreEntities.cse** acrescente o código abaixo(será necessário acrescentar o namespace `System.Data.Entity` ao código):

```
public class MusicStoreEntities : DbContext
{
    public MusicStoreEntities()
        : base("MusicStoreConnection")
    {
    }
    public DbSet<Genre> Genres { get; set; }
    public DbSet<Album> Albums { get; set; }
    public DbSet<Artist> Artists { get; set; }
}
```

8. Adicione a seguinte string de conexão ao arquivo **Web.config**(na tag `<connectionStrings>`):

```
<add name="MusicStoreConnection" connectionString="Data
Source=(LocalDb)\v11.0;initial catalog=MusicStoreEntities;Integrated
Security=SSPI;AttachDBFilename=|DataDirectory|\MusicStore.mdf" providerName="System.
Data.SqlClient" />
```

9. Selecione a pasta **Models** e com o botão direito selecione a opção **Add | Existing Item**, selecione o arquivo **SampleData.cs** disponível na pasta **labs | recursos**. Analise o código disponibilizado neste arquivo.
10. Abra o arquivo `Global.asax` e acrescente ao final do método **Application_Start()** o código abaixo para ativar a inicialização do banco de dados (será necessário acrescentar os namespaces `System.Data.Entity` e `MusicStore.Models` ao código).

```
Database.SetInitializer(new SampleData());
```

11. A partir daqui não há qualquer diferença entre o que foi feito utilizando a abordagem DB First, então pode seguir a partir do passo "9" do laboratório anterior e complementar/terminar o que ficou pendente.