**Anotações Aula II - Banco de Dados II**

Entity Framework – Core

. Nativo do dotnet;

. A vantagem de trabalhar com essa ferramenta é poder abstrair as particularidades de cada banco de dados.

Por exemplo, caso você queira alterar o seu banco de dados durante o trabalho, tendo que tratar cada parte do código durante a mudança, utilizando um framework específico, ele conseguiria alterar pois ele possui todas as particularidades (incluindo gerenciamento e conexão) dentro dele mesmo.

.Entity framework: Ferramenta da Microsoft que permite ao desenvolvedor trabalhar com banco de dados relacional de maneira abstrata.

. Object Relational Mapping: ORM, ou mapeamento objeto-relacional, é uma técnica utilizada no desenvolvimento de software que cria uma "ponte" entre programas orientados a objetos e bancos de dados relacionais. Com o ORM, é possível interagir com o banco de dados utilizando códigos em vez de scripts SQL diretos, facilitando a relação entre a representação dos objetos e as informações armazenadas. Essa técnica tem se tornado cada vez mais popular nos últimos anos devido à sua capacidade de simplificar a integração com bancos de dados.

.Os objetos específicos do domínio da aplicação são os objetos que estão incluso no problema, nos quais tem o “acesso” aos dados, por exemplo, utilizando o simpósio (Trabalho passado), tinha objetos que armazenavam os dados, como o artigo, pessoa, comitê...

.Se você possui uma tabela de Clientes no banco de dados, o ORM faz um mapeamento do banco de dados com a tabela cliente.

.Existem basicamente 2 maneiras de conectar ao BD;

- ADO.NET (Acess Data Object): Por meio das classes DbConeection, DbCommand, etc, podemos escrever manualmente os SQL;

- ORM: Abstrai todo o processo do ADO.NET e cria os comandos SQL aueomaticamente;

.Existem outros ORMs para .NET, como o Nhubernate que é uma versão derivada do Hibernate do Java.

. Entre a aplicação e o banco de dados, temos o framework que envia os dados para ambos os lados através da ADO.NET Provider;

.03 Formas de trabalhar com EF

**- DATABASE-FIRST:** O banco de dados já existe, as classes criadas são baseadas nele;

Podemos utilizar a ferramenta chamada Scaffolding (Imagine os Andaimes do Minecraft) e partindo do Banco de dados e suas tabelas, geramos o modelo de entidades de contexto. Termo da engenharia,

-MODEL-First: O banco de dados não existe, é criado um modelo conceitual e através dele é gerado um script pata criação;

-CODE-First: Talvez a forma que melhor utiliza os recursos do EF. O Banco de dados ainda não existe, são criadas as classes simples, através delas toda a lógica da entidade é criada e com este modelo é gerado o BD.

Objetos do modelo são criados usando os objetos da CLR – Common Language Runtime com uma técnica de POCO (Plain Old c# Objects);

Necessário a classe que serve de intermédio entre o modelo de classes e o DB. Ela é responsável por processar o mapeamento objeto-relacional e fazer com que os dados trafeguem para ambos os lados: domínio e banco;

ESTUDAR: SQL Server Management Studio