

ORM

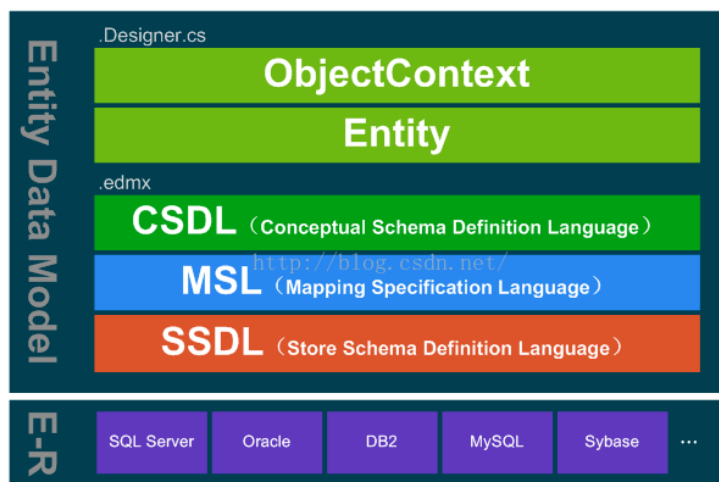
什么是ORM

Object Relational Mapping 对象关系映射，它的作用是在关系型数据库和对象之间作一个映射，这样，我们在具体的操作数据库的时候，就不需要再去和复杂的SQL语句打交道，只要像平时操作对象一样操作它就可以了

EF(实体框架)

- **ADO.NET Entity Framework** 是微软以 ADO.NET 为基础所发展出来的**对象关系对应 (O/R Mapping)** 解决方案，早期被称为 ObjectSpace，最新版本是EF6.0【CodeOnly功能得到了更好的支持】
- 实体框架Entity Framework 是 ADO.NET 中的一组支持开发面向数据的软件应用程序的技术。是微软的一个ORM框架。

首先使用edmx要求导入的表一定要有主键要不然再edmx中不能正常显示



概念架构定义语言 (CSDL)：是一种基于 XML 的语言，它描述构成数据驱动应用程序的**概念模型**的实体、关系和函数。即其中定义的实体、主键、属性、关联等都是对应于.NET Framework中的类型。此概念模型可以由实体框架 或 ADO.NET Data Services 使用。实体框架 使用以 CSDL 描述的元数据将在概念模型中定义的实体和关系映射到数据源。

存储架构定义语言 (SSDL)：是一种基于 XML 的语言，用于描述实体框架应用程序的**存储模型**。即表、列、关系、主键及索引等数据库中存在的概念。在实体框架应用程序中，存储模型元数据从 .ssdl 文件（用 SSDL 编写）加载到 System.Data.Metadata.Edm.StoreItemCollection 的实例中，并且可以使用 System.Data.Metadata.Edm.MetadataWorkspace 类中的方法进行访问。实体框架使用存储模型元数据将针对概念模型的查询转换为特定于存储的命令。

映射规范语言 (MSL)：是一种基于 XML 的语言，它描述了实体框架 应用程序的**概念模型与存储模型之间的映射**。在实体框架 应用程序中，映射元数据是在生成时从 .msl 文件（以 MSL 编写）加载的。实体框架 在运行时使用映射元数据将对概念模型的查询转换为存储特定的命令。

几种使用EF的方式

1.DBFirst

2.ModelFirst

3.CodeFirst

几个常用的函数

FirstOrDefault() 返回第一个元素，如果没有的话返回null

First() 返回第一个元素 没有的话会报错

SingleOrDefault() 返回第一个元素，如果没有的话返回null 如果有多个元素就会报异常

Single() 同上first区别

IQueryable的延迟查询

IQueryable在使用的时候只会生成SQL语句，只有在IEnumerable遍历的时候才回去真正查询

EF实例创建的问题

EF如果创建多个实例的时候，多线程容易产生脏数据。可以用享元模式来解决改问题。

但是就算是用享元模式的话，在多线程的情况下还是可能会有问题，处理方式有下面三种：

当同人在同一时刻同时修改数据库中同一笔记录的时候，会出现冲突，有三种方式处理：

1.保留最后一个修改的人的记录，即，不处理冲突。

2.使用悲观锁：

在更新数据之前，第一个用户将锁住他正在修改的记录，然后进行修改，其他用户保持等待直到锁释放。

3.使用乐观锁：

当用户提交修改的时候首先判断是否有人已经更新过了同一笔记录，如果没有人更改过，则直接提交，如果已经有人更改过，则修改将会失败，此时用户可以决定如何处理这个冲突，比如覆盖之前的修改，或不执行自己的修改，或刷新数据，然后执行自己的修改。