1. 简述ORM原理

ORM(Object Relation Maping),对象关系映射框架，实现思想就是把数据库中表数据映射为对象。.net中比较常用的有Entity Framwork，在项目中比较常用dapper，

Entity Framwork

Database first模式中是生成一个Entity实体对象，该对象包含了创建的类型和类型与数据库的映射文件。

Code first是通过反射获取对象字段名称映射到数据库列名的，也可以通过Attribute来进行修改，或者在OnModelCreating方法中进行关系映射的配置。

1. 如何设置数据库访问的超时时间。
2. 那些原因会导致不能使用数据库连接池的连接

主要考虑连接占满的情况，也就是连接没有及时释放。

1. .NET代码中的事务和数据库中的事务是如何衔接传递的。
2. 强类型DataSet优缺点。
3. 如果让你设计上海市公安局的户籍数据库，针对如此庞大的数据量你有何具体的措施

优化索引，聚集索引上的键最好是int、datetime等类型，string类型的索引效率比较低。

数据存储优化，可以进行分库分表，按照区进行分库，不同区的户籍信息存储在不同的库中，身份证号中本来就包含了区号等信息，这样进行按照身份证号查询时也比较方便。

如果需要按照姓名进行查询，需要从不同库中进行查询，如果是并行执行，那么效率也不会很低，比所有数据存储在一个库中进行查询要高。

1. 在读取数据库数据时，DataAdapter和DataReader之间如何取舍，判断依据时什么。

DataAdapter内部也是使用DataReader实现的，用DataReader读取数据填充DataSet;所以使用得当的话，这两种方式都是没有问题的，在使用DataReader的时候需要注意使用CommandBehavior.CloseConnection来创建DataReader，

1. 现在有一个Excle、一个文本文件和一个orcle数据库，你需要将这些数据整合导入到sql server中，你会采用什么方式。

Sql Server Manager Studio程序来导入。

1. 数据库事务和隔离级别
2. 事务的四大属性

原子性：它所做的对数据修改操作要么全部执行，要么完全不执行

一致性：数据的更改结果是我们所期待的，就是数据一致性，比如递增操作，一个int变量为1，两个线程同时递增操作时，可能的修改结果是2，但是我们期望是3，这个就是数据不一致，程序中可以加锁来保证数据一致性。事务一致性同理，事务修改的结果和我们期望一致。

隔离性：隔离性指并发的事务是相互隔离的。即一个事务内部的操作及正在操作的数据必须封锁起来，不被其它企图进行修改的事务看到

持久性：持久性意味着当系统或介质发生故障时，确保已提交事务的更新不能丢失。即一旦一个事务提交，DBMS保证它对数据库中数据的改变应该是永久性的，耐得住任何数据库系统故障。持久性通过数据库备份和恢复来保证。

1. 存储过程的定义和优缺点
2. Sql server的完整性约束

–主键约束（Primary Key Constraint）：要求主键列数据唯一，并且不允许为空

–唯一约束（Unique Constraint）：要求该列唯一，允许为空，但只能出现一个空值。

–检查约束（Check Constraint）：某列取值范围限制、格式限制等，如有关年龄的约束

–默认约束（Default Constraint）：某列的默认值，如我们的男性学员较多，性别默认为“男”

–外键约束（Foreign Key Constraint）：用于两表间建立关系，需要指定引用主表的那列

1. 数据库三范式
2. Where、group by、having、order by