

事物是指逻辑上的一组操作，组成这组操作的各个单元，要么全部成功，要么全部不成功

数据库开启事物命令DDL

start transaction 开启事物

Rollback 回滚事物

Commit 提交事物

mysql事物的特点（每条语句自动提交）

- 1, mysql引擎是支持事物的
- 2, mysql默认自动提交事物，每条语句都处在单调的事物中
- 3, 手动控制事物（窗口关闭或者电脑断电或者异常，则会执行数据回滚）

start transaction | begin 开启事物

rollback 回滚事物

commit 提交事物

- 4, mysql中jdbc控制事物的语句：（conn是得到的连接名称）

①conn.setAutoCommit(false); //开启事物，相当于begin（写在try中）

②conn.commit(); //提交事物 commit（写在try中，没有异常的时候执行该语句）

③conn.rollback(); //回滚事物（写在catch语句中，有错误执行该语句）

事物的特征：（重要（面试））

原子性：指事物是一个不可分割的工作单位，事物中的操作要么都发生，要么都不发生

一致性：事物必须是数据库从一个一致性状态变换到另一个一致性状态，跳转前和跳转后的总金额不

变

隔离性：（多线程中的线程安全问题）事物的隔离性是多个用户并发访问数据库的时候，数据库为每

一个用户开启的事物，不能被其他事物的操作数据所干扰，多个并发事物之间要相互隔离

持久性：指一个事物一旦提交，它对数据库中的数据的改变就是永久性的，接下来即使数据库发生故

障也不应该对其有任何影响

一，事物的隔离级别（隔离级别太低导致的问题）

- 1, 脏读：指一个事物读取了另一个事物未提交的数据

2, 不可重复读: 在一个事物内读取表中的某一行数据, 多次 读取结果不同, 一个事物读取到另一个

事物提交后的数据 (update)

3, 虚读 (幻读): 是指在一个事物内读取到了别的事物插入的数据, 导致前后读取不一致 (insert)

数据库通过设置事物的隔离级别防止以上情况的发生:

1、READ UNCOMMITTED 脏读, 不可重复读, 虚读都可能发生

2、READ COMMITED 避免脏读, 不可重复读、虚读都可能发生 (oracle默认的)

4、REPEATABLE READ避免脏读, 不可重复读, 虚读可能发生 (mysql默认)

8、SERIALIZABLE 避免脏读, 不可重复读, 虚读

级别越高, 性能越低, 数据越安全

在mysql中 (单条事物语句自动提交):

查看当前事物的隔离级别: `select @@tx_isolation`

更改当前的事物的隔离级别: `set transaction isolation vevel` 四个级别之一

jdbc设置数据库的隔离级别:

//设置mysql数据库的隔离级别, 参数是一个常量, 在connection接口下面

//设置数据库的隔离级别的顺序应该在开启mysql数据库之前

`conn.setTransactionIsolation(Connection.TRANSACTION_REPEATABLE_READ);`//设置mysql中事物的隔离级别

`conn.setAutoCommit(false);`//开启事物, 相当于begin