1、幻想读：事务 T1 读取一条指定 where 条件的语句，返回结果集。此时事务 T2 插入一行新记录，恰好满足 T1 的 where 条件。然后 T1 使用相同的条件再次查询，结果集中可以看到 T2 插入的记录，这条新纪录就是幻想。

2、不可重复读取：事务 T1 读取一行记录，紧接着事务 T2 修改了 T1 刚刚读取的记录，然后 T1 再次查询，发现与第一次读取的记录不同，这称为不可重复读。

3、脏读：事务 T1 更新了一行记录，还未提交所做的修改，这个 T2 读取了更新后的数据，然后 T1 执行回滚操作，取消刚才的修改，所以 T2 所读取的行就无效，也就是脏数据。

为了处理这些问题，SQL 标准定义了以下几种事务隔离级别

READ UNCOMMITTED 幻想读、不可重复读和脏读都允许。

READ COMMITTED 允许幻想读、不可重复读，不允许脏读

REPEATABLE READ 允许幻想读，不允许不可重复读和脏读

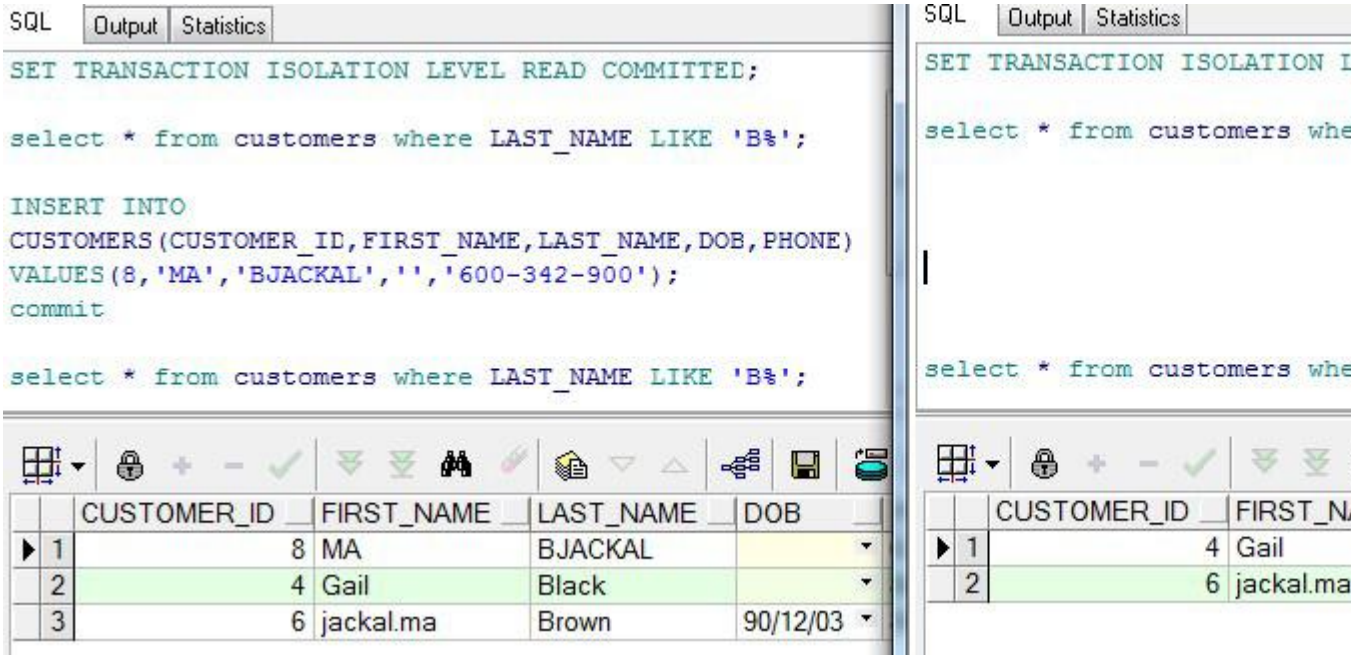
SERIALIZABLE 幻想读、不可重复读和脏读都不允许

Oracle 数据库支持 READ COMMITTED 和 SERIALIZABLE 这两种事务隔离级别。所以 Oracle 不支持脏读

SQL 标准所定义的默认事务隔离级别是 SERIALIZABLE，但是 Oracle 默认使用的是 READ COMMITTED

设置隔离级别使用 SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL [READ UNCOMMITTED|READ COMMITTED|REPEATABLE READ|SERIALIZABLE]

下面是 oracle 设置 SERIALIZABLE 隔离级别一个示例：



左面是事务 T1，右面是事务 T2，因为 T2 级别为 SERIALIZABLE，所以即使事务 T1 在提交了数据之后，事务 T2 还是看不到 T1 提交的数据，幻想读和不可重复读都不允许了。

那如何能查看到 T1 新增的记录呢？上面 T1 和 T2 是并发执行，在 T1 执行 insert 的时候事务 T2 已经开始了，因为 T2 级别是 SERIALIZABLE，所以 T2 所查询的数据集是 T2 事务开始前数据库的数据。即事务 T1 在事务 T2 开始之后的 insert 和 update 操作的影响都不会影响事务 T2。现在重新开启一个事务 T3 就可以看到 T1 新增的记录了