

Read Committed 丢失更新



mysql怎么设置事务的隔离等级？



在 MySQL 中，你可以通过以下方式设置事务的隔离级别：

1. 设置全局隔离级别

如果你想设置整个 MySQL 服务器的默认事务隔离级别，可以通过修改全局变量来实现。这个设置会影响到所有新的数据库连接。

```
sql

-- 设置全局隔离级别
SET GLOBAL transaction_isolation = 'REPEATABLE-READ';
```

这个命令会将 MySQL 的全局事务隔离级别设置为 `REPEATABLE-READ`，即默认使用的隔离级别。你可以将 `REPEATABLE-READ` 替换成其他的隔离级别，如 `READ-COMMITTED`、`SERIALIZABLE` 或 `READ-UNCOMMITTED`。

- **REPEATABLE-READ**: 默认的隔离级别，避免不可重复读。
- **READ-COMMITTED**: 每次读取都会获取最新提交的值，避免脏读，但可能出现不可重复读。
- **SERIALIZABLE**: 最严格的隔离级别，事务之间完全串行化执行，避免所有并发问题，但性能可能较差。
- **READ-UNCOMMITTED**: 最低的隔离级别，允许脏读，即一个事务可以看到其他未提交事务的修改。

注意：

- 要修改全局隔离级别，你需要具有超级权限（SUPER）。
- 全局隔离级别的更改会影响到所有新的连接，但当前的连接不会受到影响，直到重新连接数据库。

2. 设置会话隔离级别

如果你只希望更改当前连接（会话）的事务隔离级别，而不影响全局设置，可以通过以下命令：

```
sql

-- 设置当前会话的隔离级别
SET SESSION transaction_isolation = 'REPEATABLE-READ';
```

这个命令只会影响当前连接的事务隔离级别，不会影响其他会话或全局设置。

3. 查看当前隔离级别

你可以查看当前会话或全局的事务隔离级别，使用以下命令：

```
sql

-- 查看当前会话的隔离级别
SELECT @@session.transaction_isolation;

-- 查看全局的隔离级别
SELECT @@global.transaction_isolation;
```

4. 事务内设置隔离级别

在 MySQL 中，你也可以在一个事务内设置隔离级别，使用 `SET TRANSACTION` 语句。例如：

```
sql

-- 在事务中设置隔离级别
START TRANSACTION;
SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL REPEATABLE READ;
-- 执行事务操作
COMMIT;
```

这个设置只会影响该事务，直到该事务结束。

5. MySQL 事务隔离级别总结

- **READ-UNCOMMITTED**: 允许脏读，可能看到其他未提交事务的修改。
- **READ-COMMITTED**: 解决了脏读问题，但可能出现不可重复读。
- **REPEATABLE-READ**: 解决了脏读和不可重复读问题，但可能会导致幻读。
- **SERIALIZABLE**: 最严格的隔离级别，所有事务串行执行，避免所有并发问题。

示例：设置 `REPEATABLE-READ` 作为默认隔离级别

```
sql

-- 设置全局隔离级别
SET GLOBAL transaction_isolation = 'REPEATABLE-READ';

-- 设置当前会话隔离级别
SET SESSION transaction_isolation = 'REPEATABLE-READ';
```

注意事项：

- 在高并发的应用中，选择较严格的隔离级别（如 `SERIALIZABLE`）可能会导致性能问题，因为它会造成更多的锁竞争和阻塞。
- 大多数情况下，`REPEATABLE-READ` 是一个较好的选择，它平衡了隔离性和性能，是 MySQL 的默认隔离级别。

希望这些信息能帮助你设置事务的隔离级别！如果你有其他问题，随时告诉我！