

事务简介

研发

事务 (transaction) 的特点

- 1、原子性
 - 整个事务要么成功提交(commit)要么全部失败回滚(rollback)。
- 2、隔离性
 - 一个事务在完成前对其他事务是不可见的，一个事务执行前就代表上一个事务一定结束了。
- 3、一致性
 - 事务操作前后，数据表中的数据是不会发生变化的，直到成功提交前。
- 4、持久性
 - 一旦事务提交则会永久保存在数据库当中

事务的作用

- undo/redo
- 历史记录
- 保证数据正确性，完整性

用法

```
#define startTransaction appTrans->start();
#define endTransaction appTrans->commit();
void TestTransaction()
{
    startTransaction;

    bool a = OperationA();
    bool b = OperationB();
    if (b)
    {
        OperationC();
    }
    else
    {
        return;
    }

    endTransaction;
}
```

实现

```
78     ICommand* cur = nullptr;
79     try
80     {
81         for (size_t i = 0; i < num; i++)
82         {
83             cur = m_cmdsTransaction.at(i);
84             runResult = cur->Execute();
85             cur->SetStatus(esFinish);
86         }
87     }
88     catch (...)
89     {
90         cur->SetStatus(esFinish);
91         runResult = false;
92     }
93
94     //Command is not success
95     if (!runResult)
96     {
97         for (size_t i = num - 1; i != 0; i--)
98         {
99             cur = m_cmdsTransaction.at(i);
100            if (cur->GetStatus() == esFinish)
101            {
102                cur->Undo();
103            }
104        }
```



Q&A