**实验五 触发器**

一、实验目的

1.使用T-SQL语句熟悉触发器的创建和查看方法；

2.熟悉触发器的修改和删除方法。

二、实验内容

1．利用触发器实现更为复杂的数据完整性约束和业务逻辑。

2．写出建立触发器的代码。

3．写出测试用例。

三、实验学时

2学时

四、实验准备

1.实验用微机以安装好DBMS。

2.创建好包含实验数据的实验数据库。

3.掌握创建触发器的语法。

4.了解实验内容并书写用触发器实现数据完整性操作的SQL语句。

**五、实验方法与步骤**

**任务：**

对于School数据库，删除SC表上的外键约束。

1.向SC表插入或修改一个记录时，通过触发器检查记录的SNO值在Student表中是否存在，若不存在，则取消插入或修改操作。

插入或修改数据，查看效果。

2.修改Student表“SNO”字段值时，该字段在SC表中的对应值也做相应修改。

3.删除Student表中记录的同时删除该记录“SNO”字段值在SC表中对应的记录。

4.创建INSTEAD OF触发器，当向SC表中插入记录时，先检查CNO列上的值在Course中是否存在，如果存在则执行插入操作，如果不存在则提示“课程编号不存在”。

5.创建DDL（数据定义语言）触发器，当删除School数据库的一个表时，提示“不能删除表”，并回滚删除表的操作。

6.若没有删除SC表的外键约束，如果在SC表中插入的“学号”和“课程号”，分别在Student表和Course表中存在，则允许SC表中插入一条数据，如果插入的学号或课程号，不存在，则显示：课程号、学号不在范畴之列，添加不成功！

六、注意事项

操作过程中，注意：设置完整性后，在维护数据时，要注意数据类型、键和数据约束的限制。

七、思考题

1．触发器的作用？

2．触发器和约束的区别？