**实验1 数据库与基本表的定义**

【实验目的】

1. 掌握使用SQL Server管理平台和Transact-SQL语句创建、管理数据库。

2. 掌握使用SQL Server管理平台和Transact-SQL语句创建、管理表。

3. 熟悉常用的数据类型和表的约束。

3．了解SQL Server 数据库的逻辑结构和物理结构的特点。

【主要仪器设备或实验环境】

1．Windows7操作系统

2．SQL Server 2008 R2

【实验内容】

1. 新建student数据库，在此数据库中使用操作创建4表

①学生档案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 是否非空 | 说明 |
| 学号 | int |  | 主键, Identity(1,1)，成绩表外键 |
| 姓名 | varchar(10) | not null |  |
| 性别 | char(2) |  | 取值：男或女  Check(性别=‘男’or 性别=‘女’) |
| 班级号 | varchar(4) |  | Foreign key(班级号) reference 班级信息表（班级号） |
| 入学日期 | date | null |  |

②课程信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否非空 | 说明 |
| 课程号 | char | 9 | not null | 主键，成绩表外键 |
| 课程名称 | varchar | 30 | not null |  |
| 规划教材 | Char（2） |  | null | 默认值‘是’  Default ‘是’ |

③学生成绩表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否非空 | 说明 |
| 学号 | int |  | Not nul | 主键  primary key(学号,课程号) |
| 课程号 | varchar | 9 | Not null |
| 考试成绩 | decimal | 5,1 |  | 0-100之间 |

④班级信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 是否非空 | 说明 |
| 班级号 | varchar(4) |  | 主键 ，前2位10,后2位数字.  check(班级号like'[1][0][0-9][0-9]') |
| 班级名称 | varchar(20) | Not null | 唯一键 unique |

2. 使用SQL语句实现对表的修改：

1. 为课程信息表增加学分字段，float,允许空值。
2. 修改学生档案表，为入学日期字段添加默认值约束，默认值为当前系统日期。

【实验思考】

1.使用Transact-SQL语句删除在studentsdb数据库的grade表添加的“备注”数据列。

2.在SQL Server管理平台中，数据库的student表的数据输入时，如果输入相同学号的记录将出现什么现象?怎样避免该情况的发生？

3.已经打开的表能删除吗？

4.在SQL Server 2008中能将数据表中的字段名和其数据类型同时改变吗？