**《数据库原理与应用》**

**实验报告5**

**题目：数据库完整性**

|  |  |
| --- | --- |
| **班 级** |  |
|  |  |
| **学 号** |  |
|  |  |
| **姓 名** |  |
|  |  |
| **批阅教师** | **赵宏庆** |

**数据库 实验评分标准**

1. 成绩为A：
   1. 圆满的完成了各项要求
   2. 回答不完整（错误处）少于2处
2. 成绩为 B：
   1. 回答不完整（错误处）大于等于2少于4处
   2. 或者补交报告,或没有按要求填写自我评价
3. 成绩为C
   1. 回答不完整（错误处）为4-6处
   2. 或者成绩达到B，但是的补交的作业。
4. 成绩为D：
   1. 代码有错误或者内容不完整项多于6处
   2. 或者成绩达到C，但是的补交的作业。
5. 不交作业或者抄袭作业成绩为0

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**实验名称**：数据库完整性

**实验地点**：学院机房

**所使用的工具软件及环境**：MS SQL Server2012

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

|  |
| --- |
| 1. **实验目的：**   1．熟悉数据库的交互式SQL工具。  2．熟悉通过SQL对数据库进行操作。  3．完成作业的上机练习。 |

|  |
| --- |
| 1. **实验内容及要求**   1. 在MS SQL Server2012中建立一个数据库，进行实验所要求的各种操作，所有的SQL操作均在此建立的新库里进行。  2. 根据以下要求认真填写实验报告，记录所有的实验用例。  3．数据定义  1）熟悉基本表的创建、修改及删除。  2）熟悉索引的创建和删除。  3）熟悉视图的创建和删除。  问题：  1．用SQL语句（create database）创建一个MT+“学号”的数据库（参考帮助文档）。  2．用SQL语句建立所有基本表 |

要求：

注：部分内容需要查阅相关资料才能进行。

1. 学生表(student)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 学号 | SNO | char(6) | 主键 |
| 姓名 | s\_name | char(10) | 非空 |
| 性别 | s\_sex | char(2) | 只取男、女 |
| 出生日期 | s\_birthday | datetime |  |
| 入学成绩 | s\_score | numeric(5,1) |  |
| 附加分 | s\_addf | numeric(3,1) |  |
| 班级编码 | class\_no | char(5) | 与班级表中class\_no外键关联 |

1. 班级表(class)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 班级编码 | class\_no | char(5) | 主键 |
| 班级名 | class\_name | char(10) | 非空 |
| 所属系部 | dept\_no | char(2) | 与系部表中dept\_no外键关联 |

(3)系部表(department)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 系部编码 | dept\_no | char(2) | 主键 |
| 系部名 | dept\_name | char(10) | 非空 |

(4)课程表(course)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 课程编码 | course\_no | char(5) | 主键 |
| 课程名 | course\_name | char(20) | 非空 |

(5)教师表(teacher)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 教师编码 | t\_no | char(6) | 主键 |
| 教师姓名 | t\_name | char(8) | 非空 |
| 性别 | t\_sex | char(2) | 只取男、女 |
| 出生日期 | t\_birthday | datetime |  |
| 职称 | tech\_title | char(10) |  |

(6)选修表(choice)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 学生编码 | s\_no | char(6) | 主键, 与学生表中s\_no外键关联,级联删除 |
| 课程编码 | course\_no | char(5) | 主键, 与课程表中course\_no外键关联 |
| 成绩 | score | numeric (5,1) |  |

(7)授课表(teaching)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 教师编码 | t\_no | char(6) | 主键, 与教师表中t\_no外键关联,级联删除 |
| 课程编码 | course\_no | char(5) | 主键, 与课程表中course\_no外键关联 |

|  |
| --- |
| 1. 系部表(department)   代码：  CREATE TABLE department (  dept\_no CHAR(2) PRIMARY KEY,  dept\_name CHAR(10) NOT NULL  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 班级表(class)   代码：  CREATE TABLE class (  class\_no CHAR(5) PRIMARY KEY,  class\_name CHAR(10) NOT NULL,  dept\_no CHAR(2),  FOREIGN KEY (dept\_no) REFERENCES department(dept\_no)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 学生表(student)   代码：  CREATE TABLE student (  SNO CHAR(6) PRIMARY KEY,  s\_name CHAR(10) NOT NULL,  s\_sex CHAR(2) CHECK (s\_sex IN ('男', '女')),  s\_birthday DATETIME,  s\_score NUMERIC(5,1),  s\_addf NUMERIC(3,1),  class\_no CHAR(5),  FOREIGN KEY (class\_no) REFERENCES class(class\_no)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 课程表(course)   代码：  CREATE TABLE course (  course\_no CHAR(5) PRIMARY KEY,  course\_name CHAR(20) NOT NULL  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 教师表(teacher)   代码：  CREATE TABLE teacher (  t\_no CHAR(6) PRIMARY KEY,  t\_name CHAR(8) NOT NULL,  t\_sex CHAR(2) CHECK (t\_sex IN ('男', '女')),  t\_birthday DATETIME,  tech\_title CHAR(10)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 选修表(choice)   代码：  CREATE TABLE choice (  s\_no CHAR(6),  course\_no CHAR(5),  score NUMERIC(5,1),  PRIMARY KEY (s\_no, course\_no),  FOREIGN KEY (s\_no) REFERENCES student(SNO) ON DELETE CASCADE,  FOREIGN KEY (course\_no) REFERENCES course(course\_no)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 授课表(teaching)   代码：  CREATE TABLE teaching (  t\_no CHAR(6),  course\_no CHAR(5),  PRIMARY KEY (t\_no, course\_no),  FOREIGN KEY (t\_no) REFERENCES teacher(t\_no) ON DELETE CASCADE,  FOREIGN KEY (course\_no) REFERENCES course(course\_no)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 教师评语 |