**《数据库原理及应用》**

**实验报告1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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**：交互式SQL（一）数据定义

**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  熟悉数据库、基本表的创建、修改及删除。  问题：  1．用SQL语句（create database）创建一个MT+“学号”的数据库（如MT20220001）。  今后所有操作均在自己的数据库下完成。  2．用SQL语句建立除student以外的所有基本表 |

学生表(student)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 学号 | s\_no | 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 | date |  |
| 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) |  |

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) |  |

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 |

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 |

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) |  |

选修表(choice)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 学生编码 | s\_no | char(6) | 主键 |
| 课程编码 | course\_no | char(5) | 主键 |
| 成绩 | score | numeric(5,1) |  |

授课表(teaching)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 代码 | 类型 | 约束 |
| 教师编码 | t\_no | char(6) | 主键 |
| 课程编码 | course\_no | char(5) | 主键 |

注意：创建表的时候，字段名称、表的名称全部都用英文形式，不用中文！！！。

|  |
| --- |
| 1. 建立教学管理数据库MT+“学号”。   代码：  CREATE DATABASE MT22010000; |

|  |
| --- |
| 1. 学生表(student)，采用企业管理控制台创建方式。请用操作截图方式进行回答。   截图：  1.选中新建的数据库后，新建表    2.设置列属性    3.设置s\_name为主键，s\_name非空    4.为s\_sex添加约束条件      5.ctrl+S完成表新建 |

|  |
| --- |
| 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)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 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. 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),  t\_birthday datetime,  tech\_title char(10),  CONSTRAINT CK\_teacher\_sex CHECK (t\_sex in ('男','女'))  );  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)  );  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)  );  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 使用SQL语句先将Teaching表的t\_no属性改为smallint类型   代码：  -- 删除主键约束，然后才能修改数据类型  ALTER TABLE teaching DROP CONSTRAINT PK\_\_teaching;  ALTER TABLE teaching ALTER COLUMN t\_no smallint NOT NULL;  ALTER TABLE teaching ADD PRIMARY KEY (t\_no,course\_no);  截图： |

|  |
| --- |
| 1. 用SQL语句删除Teaching表的定义   代码：  DROP TABLE teaching;  截图： |

|  |
| --- |
| 注：数据库的备份与还原请参考  [SQL Server 2012数据库备份与还原\_如何导出bak格式的数据库](https://blog.csdn.net/qq_40191093/article/details/85111358) |

|  |
| --- |
| 1. 教师评语 |