

## 实验报告 2 数据库初步设计

学 号 17020031016

姓 名 胡帅

专业班级

17 计算机

课程名称 数据库系统

任课教师

范浩

### 一、实验目的

- 1、学会使用商用数据库 SQL Server 实现数据库设计。
- 2、提高编程能力。

### 二、实验内容（截至时间 3 月 21 日）

根据应用需求，使用商用数据库 SQL Server 实现数据库设计。任务如下：

#### 1、实现教务系统的数据库设计。（个人作业）

内容提要：

- （1）创建教务系统各数据库表，包括：Student, Course, SC。设置主键和外键，以及用户定义的完整性约束条件。
- （2）输入数据，体验实体完整性，参照完整性，以及用户定义的完整性约束。
- （3）简单的数据浏览，数据增删改。

#### 2、开发者方根据需求，使用商用数据库 SQL Server 实现教务系统的数据库设计。（小组作业）

### 三、实验步骤（需要学生完成部分）

#### 1、教务系统

##### (1) CREATE TABLE Student

```
(Sno CHAR(9) PRIMARY KEY,  
 Sname CHAR(20) UNIQUE,  
 Ssex CHAR(2),  
 Sage SMALLINT,  
 Sdept CHAR(20)  
);
```

##### CREATE TABLE course

```
(Cno CHAR(4) PRIMARY KEY,  
 Cname CHAR(40) NOT NULL,  
 Cpno CHAR(4),  
 Ccredit SMALLINT,  
 FOREIGN KEY(Cpno) REFERENCES Course(Cno)  
);
```

##### CREATE TABLE SC

```
(Sno CHAR(9),  
 Cno CHAR(4),  
 Grade SMALLINT,
```

PRIMARY KEY(Sno, Cno),  
 FOREIGN KEY(Sno) REFERENCES Student(Sno),  
 FOREIGN KEY(Cno) REFERENCES Course(Cno)  
 );

(2)

	Cno	Cname	Cpno	Ccredit
▶	1	数据库 ...	5	4
	2	数学 ...	2	2
	3	信息系统 ...	1	4
	4	操作系统 ...	6	3
	5	数据结构 ...	7	4
	6	数据处理 ...	1	2
	7	PASCAL ...	6	4
*	NULL	NULL	NULL	NULL

	Sno	Sname	Ssex	Sage	Sdept
▶	201215121	李勇	男	20	cs
	201215122	刘晨	女	19	cs
	201215123	王明	女	18	MA ...
	201215125	张立	男	19	IS
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

	Sno	Cno	Grade
▶	201215121	1	92
	201215121	2	85
	201215121	3	88
	201215122	2	90
	201215122	3	80
*	NULL	NULL	NULL

## 2、开发者方项目

创建管理员表

CREATE TABLE Admins

(username CHAR(9) PRIMARY KEY,

pwd CHAR(20) ,

loginip CHAR(20),

regtime char(20),

logintime CHAR(20)

);

创建用户表

CREATE TABLE student

```
(姓名 CHAR(9) PRIMARY KEY,
 性别 CHAR(20),
 运动时间段 CHAR(20),
 喜爱运动 char(20),
 qq CHAR(20),
 电话 text,
 微信 text
);
```

```
CREATE TABLE place
(
 场地名称 text,
 开放时间 text
);
```

姓名	性别	运动时间段	喜爱运动	qq	电话	微信
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

	场地名称	开放时间
▶*	NULL	NULL

username	pwd	loginip	regtime	logintime
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

#### 四、实验体会（需要学生完成部分）

SQLserver 不支持在 DROP SCHEMA 使用 CASCADE。

当有外键约束时，比如 B 表存在一个字段 b，有外键约束，引用于 A 表的主键 a，那么在向 B 表插入数据时，字段 b 必须为 A 表中 a 已经存在的值，如过向 b 中存放一个 a 中没有的值，则会报违反外键约束。