实验报告

实验名称 数据定义与更新

实验台号 实验日期 2020/4/27

学生姓名 董英浩 指导教师 张锡英

专业班级 软件工程三班

东北林业大学

信息与计算机科学技术实验中心

|  |
| --- |
| 一、实验目的  （1）熟悉数据库的交互式SQL工具SQL Developer的使用  （2）通过本实验能够熟练应用SQL语言进行基本表和索引的定义，能够对表的结构进行修改和删除，并通过数据更新命令输入相应的数据． |
| 二、实验仪器  （1）硬件：PC机；  （2）软件：SQL Developer。 |
| 三、实验原理  打开SQL Developer🡪创建连接🡪输入SQL语句-->执行SQL语句—>查看系统返回结果🡪分析结果。 |

|  |
| --- |
| 四、实验内容及实验结果  （一）基本表操作  1.建立基本表  创建教材中的学生表（student）、学生选课表（SC）、课程表（course）  1）·学生表：Student (Sno, Sname,Sage，Ssex,Sdept）其中学号Sno主码  create table student  (  Sno number(8) constraint pk\_student primary key,  Sname char(20),  Ssex char(2),  Sage number(3),  Sdept char(10));  );  2）·课程表：Course (Cno, Cname, Cpno, Ccredit)其中课程号Cno主码；先行课为外码参照Course表中Cno字段。  create table Course  (Cno number(4),  Cname char(20),  Cpno number(4),  Ccredit number(4)，  constraint fk\_c foreign key (Cno) references Course(Cno),  constraint pk\_C primary key (Cno)  )  3)·学生选课表：SC(Sno, Cno, Grade)其中学号Sno、课程号Cno为主码；Sno为外码参照Student表中sno字段；Cno为外码参照Course表中cno字段。  create table SC  (Sno number(12),  Cno number(4),  Grade number(3),  constraint pk\_SC primary key (Sno,Cno),  constraint fk\_c foreign key(Cno) references Course(Cno);  )  2.修改基本表  1）在Student表中加入属性BloodType（char（2）型）。  alter table Student add BloodType char(2);  2）修改表student中的Sdept属性的数据类型为varchar2(40)，注意和定义表的时候类型不同。  alter table Student modify Sdept varchar2(40);  3）给表student的sage列添加一个自定义约束sage必须大于15且小于30。  alter table Student add constraint fk\_s check(Ssage > 15 and Ssage < 30);  4）删除3）中新添加的约束。  alter table Student drop constraint fk\_s;  5）删除表student中的字段BloodType。  alter table Student DROP COLUMN BloodType;  3.删除基本表  1) 删除基本表Student  DROP TABLE Student;  2）删除基本表SC  DROP TABLE SC;  （二）索引操作  1.建立索引  1）在Student表上建立关于Sname的唯一索引stusnam+学号后四位  CREATE UNIQUE INDEX stusnam3553 ON Student (Sname);  2）在SC表上建立关于Sno升序、Cno降序的唯一索引i\_sc+学号后四位  Create unique index i\_sc3553 on SC (Sno ASC,Cno DESC);  2.删除索引  1）删除Student表上的索引stusnam+学号后四位  drop index stusnam3553;  2）删除Course表上的索引i\_sc+学号后四位  drop index i\_sc3553;  （三）数据更新  1.插入数据  1）向Student表中插入数据  INSERT  INTO Student  VALUES (20070009, '王红', '女', 20,'MA');  2）向Course表中插入数据  INSERT  INTO Course  VALUES (10, '网络技术', 5, 2);  3）向SC表中插入数据  INSERT  INTO SC(Sno, Cno,Grade)  VALUES (1001, 10,78);  指导教师签字：  年 月 日 |