|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **《数据库系统原理》实验报告（十）** | | | | | |
| **题目： 黄渡理工皇家大饭店管理数据库** | | | | | |
| 学号 | 1850001 | 姓名 | 魏鹏程 | 日期 | 2020/12/20 |
| **实验环境：Redhat5**  **VMware workstation 15 pro**  **Oracle** | | | | | |
| **实验步骤及结果截图：**  **黄渡理工皇家大饭店管理数据库表格信息**  1.用户（员工）的信息：编号、密码、类型、姓名、电话、收款金额。  2.客户信息：用户编号（用于记录谁给他开的卡）、客户编号、姓名、类型（金卡、黑卡）、电话、密码、开卡时间、卡内余额  3.食谱：菜名、类型（热菜、凉菜）、价格、配料  4.预定：用户编号、日期、预定时间、客户编号、类型（客户类型）、菜名、桌号  5桌台管理：桌号、使用情况  6.点餐管理：用户编号、类型（用户类型）、菜名、数量、价格  7.盈利管理：日期、日支出金额、店内收入、外卖收入、盈利额度  **创建表格**  create table staff(  sno varchar(10) primary key,  skey varchar(20),  stype varchar(10),  sname varchar(20),  stel varchar(20),  money\_sum int  );  create table custom\_info(  sno varchar(10),  cno varchar(10) primary key,  cname varchar(20),  ctype varchar(10),  ctel varchar(20),  ckey varchar(20),  ctime date,  balance int,  constraint custom\_staff\_1 foreign key (sno) references staff(sno),  constraint balance\_uint\_1 check(balance between 0 and 4294967295)  );  create table menu(  mname varchar(20) primary key,  mtype varchar(10),  mprice int,  mburden varchar(30),  constraint mprice\_uint\_1 check(mprice between 0 and 4294967295)  );  create table d\_manage(  dno varchar(10) primary key,  using\_info varchar(10)  );  create table reserve(  sno varchar(10),  etime date,  rtime date,  cno varchar(20),  ctype varchar(10),  mname varchar(20),  dno varchar(10),  constraint reserve\_staff\_1 foreign key (sno) references staff(sno),  constraint reserve\_custom\_1 foreign key (cno) references custom\_info(cno),  constraint reserve\_menu\_1 foreign key (mname) references menu(mname),  constraint reserve\_dmanage\_1 foreign key (dno) references d\_manage(dno)  );  create table order\_manage(  sno varchar(10),  stype varchar(10),  mname varchar(20),  o\_num int,  o\_price int,  constraint order\_user\_1 foreign key (sno) references staff(sno),  constraint order\_menu\_1 foreign key (mname) references menu(mname)  );  create table interest\_manage(      idate date,      amount\_paid int,      amount\_receive\_offline int,      amount\_receive\_online int,      amount\_receive\_earn int  );    **插入数据**  insert into staff(sno,skey,stype,sname,stel,money\_sum) values ('1','a1','regular','员工1','1234567891',1000);  insert into staff(sno,skey,stype,sname,stel,money\_sum) values ('2','a2','regular','员工2','1234567892',1001);  insert into staff(sno,skey,stype,sname,stel,money\_sum) values ('3','a3','temp','员工3','1234567893',1002);  insert into staff(sno,skey,stype,sname,stel,money\_sum) values ('4','a4','regular','员工4','1234567894',1003);  insert into staff(sno,skey,stype,sname,stel,money\_sum) values ('5','a5','regular','员工5','1234567895',1004);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('5','1','客户1','gold','12345671','b1', DATE '2020-12-22',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('4','2','客户2','black','12345672','b2', DATE '2020-12-22',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('3','3','客户3','gold','12345673','b3', DATE '2020-12-23',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('2','4','客户4','black','12345674','b4', DATE '2020-12-24',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('1','5','客户5','gold','12345675','b5', DATE '2020-12-24',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('1','6','小明','gold','12345676','b6', DATE '2020-12-24',100);  insert into custom\_info(sno,cno,cname,ctype,ctel,ckey,ctime,balance) values ('2','7','王营','black','12345677','b7', DATE '2020-12-24',100);  insert into menu(mname,mtype,mprice,mburden) values ('菜名1','hot',10,'配料1');  insert into menu(mname,mtype,mprice,mburden) values ('菜名2','hot',11,'配料2');  insert into menu(mname,mtype,mprice,mburden) values ('菜名3','hot',12,'配料3');  insert into menu(mname,mtype,mprice,mburden) values ('菜名4','hot',13,'配料4');  insert into menu(mname,mtype,mprice,mburden) values ('菜名5','hot',14,'配料5');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('1','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('01','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('2','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('3','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('4','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('5','in use');  insert into d\_manage(dno,using\_info) values ('7','in use');  insert into reserve(sno,etime,rtime,cno,ctype,mname,dno) values ('1',DATE '2020-12-26',DATE '2020-12-27','1','gold','菜名1','1');  insert into reserve(sno,etime,rtime,cno,ctype,mname,dno) values ('2',DATE '2020-12-26',DATE '2020-12-27','2','black','菜名2','2');  insert into reserve(sno,etime,rtime,cno,ctype,mname,dno) values ('3',DATE '2020-12-26',DATE '2020-12-27','3','gold','菜名3','3');  insert into reserve(sno,etime,rtime,cno,ctype,mname,dno) values ('1',DATE '2020-12-26',DATE '2020-12-27','4','black','菜名4','4');  insert into reserve(sno,etime,rtime,cno,ctype,mname,dno) values ('2',DATE '2020-12-26',DATE '2020-12-27','5','gold','菜名5','5');  insert into order\_manage(sno,stype,mname,o\_num,o\_price) values ('1','regular','菜名1',1,10);  insert into order\_manage(sno,stype,mname,o\_num,o\_price) values ('1','regular','菜名2',1,11);  insert into order\_manage(sno,stype,mname,o\_num,o\_price) values ('2','regular','菜名3',2,24);  insert into order\_manage(sno,stype,mname,o\_num,o\_price) values ('4','regular','菜名4',3,39);  insert into order\_manage(sno,stype,mname,o\_num,o\_price) values ('5','regular','菜名5',1,14);  insert into interest\_manage(idate,amount\_paid,amount\_receive\_offline,amount\_receive\_online,amount\_receive\_earn) values (DATE '2020-12-22',50,300,100,350);  insert into interest\_manage(idate,amount\_paid,amount\_receive\_offline,amount\_receive\_online,amount\_receive\_earn) values (DATE '2020-12-23',60,310,100,350);                 1. **查询****餐饮业管理数据库中，客户信息表中全部数据**   **select \* from custom\_info**     1. **条件查询：查询“客户信息表”中“姓名=小明”的信息（相关信息自己插入假设）**   **select \***  **FROM custom\_info**  **where cname='小明'**     1. **查询“食谱表”中菜名、类型、价格、配料**   **select mname as 菜名,mtype as 类型,mprice as 价格,mburden as 配料**  **from menu**     1. **查询“点餐管理”中用户编号1的点菜情况**   **select \***  **from order\_manage**  **where sno='1'**     1. **模糊查询：查询“客户信息表”中姓“王”的信息**   **select \***  **from custom\_info**  **where cname like '王%'**     1. **查询统计“客户信息表”中客户的总数**   **select COUNT(\*)**  **from custom\_info**     1. **二表查询：查询“用户信息表”中编号等于‘1’点菜情况和用户信息**   **select \***  **from staff natural join order\_manage**  **where sno='1'**     1. **多表查询：查询“用户信息表”，“点餐管理表”，“预定表”中，用户编号为1的用户类型点菜情况，以及预订情况**   **select \***  **from staff natural join order\_manage natural join reserve**  **where sno='1'**     1. **嵌套查询：查询点了类型热菜的用户编号。**   **select distinct sno as 用户编号**  **from order\_manage**  **where mname in (select mname**  **from menu**  **where mtype='hot'**  **)** | | | | | |
| **出现的问题：**   1. **表格信息中预定的时候不应该使用客户姓名预定,客户姓名不一定唯一** 2. **部分列的外键约束由于依赖的表中不是主键因此不能成功建立** 3. **oracle查询结果列重命名时中文不能太长否则会显示不全且乱码** | | | | | |
| **解决方案：**   1. **改为客户编号预定** 2. **删除该表中的多余元素，查询时使用natural join即可** 3. **使用英文重命名或者尽可能缩短中文长度** | | | | | |