实验四

1.任务内容

根据单元学习的内容，请创建学生表，班级表，成绩表，并为所设计的数据表创建索引及为表或表之间设置约束。具体任务要求如下：

（1）为每个表设计主键primary key、非空not null、默认值default、检查check等约束条件保证数据的实体完整性和域的完整性。(比如：性别必需非空，性别可以设置默认值为‘男’，年龄可以设置约束条件在15--25岁之间等等，当然你也可以进行别的类似设置）

（2）通过两个表（学生表和班级表）的公共属性的列名，设置外键foreign key约束条件保证两表的参照完整性。

（比如：学生表以学号为主键，班级表以班级号为主键。而学生表中的一列“所在班级”设置成外键，就是班级表中的班级号）

（3）根据需要为学生表和班级表创建唯一索引，为成绩表创建复合索引。

(4) 为三个表分别插入两条数据 （注意数据插入的时候有外键约束，比如班级表中不存在的班级号 ，就不能插入到学生表中)

2.任务要求

每条代码执行成功后，把其截图放入WORD文档中

请大家完成这次上机任务，并提交作业。

（在sql plus中做，或sql developer中完成都可以）

1. 执行代码

-- Create table

create table STUDENT.stuinfo

(

stuid varchar2(11) not null,--学号：'S'+班号（7位数）+学生序号（3位数）(1)

stuname varchar2(50) not null,--学生姓名

sex char(1) not null,--性别

age number(2) not null,--年龄

classno varchar2(7) not null,--班号：'C'+年级（4位数）+班级序号（2位数）

stuaddress varchar2(100) default '地址未录入',--地址 (2)

grade char(4) not null,--年级

enroldate date,--入学时间

idnumber varchar2(18) default '身份证未采集' not null--身份证

)

tablespace USERS --(3)

storage

(

initial 64K

minextents 1

maxextents unlimited

);

-- Add comments to the table

comment on table STUDENT.stuinfo --(4)

is '学生信息表';

-- Add comments to the columns

comment on column STUDENT.stuinfo.stuid -- (5)

is '学号';

comment on column STUDENT.stuinfo.stuname

is '学生姓名';

comment on column STUDENT.stuinfo.sex

is '学生性别';

comment on column STUDENT.stuinfo.age

is '学生年龄';

comment on column STUDENT.stuinfo.classno

is '学生班级号';

comment on column STUDENT.stuinfo.stuaddress

is '学生住址';

comment on column STUDENT.stuinfo.grade

is '年级';

comment on column STUDENT.stuinfo.enroldate

is '入学时间';

comment on column STUDENT.stuinfo.idnumber

is '身份证号';

-- Create/Recreate primary, unique and foreign key constraints

alter table STUDENT.STUINFO

add constraint pk\_stuinfo\_stuid primary key (STUID);

--把stuid当做主键，主键字段的数据必须是唯一性的（学号是唯一的）

-- Create/Recreate check constraints

alter table STUDENT.STUINFO

add constraint ch\_stuinfo\_age

check (age>20 and age<=25);--给字段年龄age添加约束，学生的年龄只能20-25岁之内的

alter table STUDENT.STUINFO

add constraint ch\_stuinfo\_sex

check (sex='1' or sex='2');

alter table student.stuinfo constraint

alter table STUDENT.STUINFO

add constraint ch\_stuinfo\_GRADE

check (grade>='1900' and grade<='2999');

insert into STUDENT.STUINFO (STUID, STUNAME, SEX, AGE, CLASSNO, STUADDRESS, GRADE, ENROLDATE, IDNUMBER)

values ('20325110314', '李林泽', '1', 22, 'C202003', '河南省郑州市', '2020', to\_date('01-09-2018', 'dd-mm-yyyy'),

'410012382049180');

select \* from student.stuinfo t where t.stuid='SC201801005';

-- Create table

create table STUDENT.classinfo

(

classid varchar2(11) not null,--班号：'S'+班号（7位数）+学生序号（3位数）(1)

classname varchar2(50) not null--班名

)

tablespace USERS --(3)

storage

(

initial 64K

minextents 1

maxextents unlimited

);

-- Add comments to the table

comment on table STUDENT.classinfo --(4)

is '班级信息表';

-- Add comments to the columns

comment on column STUDENT.classinfo.classid -- (5)

is '班号';

comment on column STUDENT.classinfo.classname

is '班名';

insert into student.classinfo values ('IT000000001','计算机科学与技术');

create table STUDENT.scinfo(

stuid varchar2(11) not null,

score number(3)

)

tablespace USERS --(3)

storage

(

initial 64K

minextents 1

maxextents unlimited

);

-- Add comments to the table

comment on table STUDENT.scinfo --(4)

is '成绩表';

-- Add comments to the columns

comment on column STUDENT.scinfo.stuid -- (5)

is '学号';

comment on column STUDENT.scinfo.score

is '成绩';

alter table scinfo

add constraint pk\_scinfo primary key (stuinfo, classinfo);

alter table STUDENT.scinfo

add constraint fk\_stuinfo foreign key(stuid)

references stuinfo(stuid);

alter table STUDENT.scinfo

add constraint fk\_classinfo foreign key(classid)

references classinfo(classid);

alter table scinfo

drop column classid;

drop table scinfo;

insert into classinfo values



('IT001','计算机科学与技术');

insert into scinfo values

('20325110314',98);

2. 执行结果

Table STUDENT.STUINFO 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Table STUDENT.STUINFO已变更。

Table STUDENT.STUINFO已变更。

Table STUDENT.STUINFO已变更。

Table STUDENT.STUINFO已变更。

在行: 62 上开始执行命令时出错 -

insert into STUDENT.STUINFO (STUID, STUNAME, SEX, AGE, CLASSNO, STUADDRESS, GRADE, ENROLDATE, IDNUMBER)

values ('SC201801005', '龙七', '1', 26, 'C201801', '福建省厦门市XXX号', '2018', to\_date('01-09-2018', 'dd-mm-yyyy'),

'3503021992XXXXXXXX')

错误报告 -

ORA-02290: 违反检查约束条件 (STUDENT.CH\_STUINFO\_SEX)

>>Query Run In:鏌ヨ缁撴灉

在行: 62 上开始执行命令时出错 -

insert into STUDENT.STUINFO (STUID, STUNAME, SEX, AGE, CLASSNO, STUADDRESS, GRADE, ENROLDATE, IDNUMBER)

values ('SC201801005', '龙七', '男', 23, 'C201801', '福建省厦门市XXX号', '2018', to\_date('01-09-2018', 'dd-mm-yyyy'),

'3503021992XXXXXXXX')

错误报告 -

ORA-12899: 列 "STUDENT"."STUINFO"."SEX" 的值太大 (实际值: 3, 最大值: 1)

>>Query Run In:鏌ヨ缁撴灉 1

在行: 62 上开始执行命令时出错 -

insert into STUDENT.STUINFO (STUID, STUNAME, SEX, AGE, CLASSNO, STUADDRESS, GRADE, ENROLDATE, IDNUMBER)

values ('SC201801005', '龙七', '男', 23, 'C201801', '福建省厦门市XXX号', '2018', to\_date('01-09-2018', 'dd-mm-yyyy'),

'3503021992XXXXXXXX')

错误报告 -

ORA-12899: 列 "STUDENT"."STUINFO"."SEX" 的值太大 (实际值: 3, 最大值: 1)

Table STUDENT.STUINFO已变更。

Table STUDENT.STUINFO已变更。

1行已插入。

>>Query Run In:鏌ヨ缁撴灉 2

在行: 71 上开始执行命令时出错 -

create table STUDENT.classinfo

(

classid varchar2(11) not null,--学号：'S'+班号（7位数）+学生序号（3位数）(1)

classname varchar2(50) not null,--学生姓名

)

tablespace USERS --(3)

storage

(

initial 64K

minextents 1

maxextents unlimited

)

错误报告 -

ORA-00904: : 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

在行: 84 上开始执行命令时出错 -

comment on table STUDENT.classinfo --(4)

is '班级信息表'

错误报告 -

ORA-00942: 表或视图不存在

00942. 00000 - "table or view does not exist"

\*Cause:

\*Action:

在行: 87 上开始执行命令时出错 -

comment on column STUDENT.classinfo.classid -- (5)

is '班号'

错误报告 -

ORA-00942: 表或视图不存在

00942. 00000 - "table or view does not exist"

\*Cause:

\*Action:

在行: 89 上开始执行命令时出错 -

comment on column STUDENT.classinfo.classname

is '班名'

错误报告 -

ORA-00942: 表或视图不存在

00942. 00000 - "table or view does not exist"

\*Cause:

\*Action:

在行: 71 上开始执行命令时出错 -

create table STUDENT.classinfo

(

classid varchar2(11) not null,--学号：'S'+班号（7位数）+学生序号（3位数）(1)

classname varchar2(50) not null,--学生姓名

)

错误报告 -

ORA-00904: : 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

Table STUDENT.CLASSINFO 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

1行已插入。

Table STUDENT.SCINFO 已创建。

在行: 99 上开始执行命令时出错 -

tablespace USERS --(3)

错误报告 -

未知的命令

在行: 100 上开始执行命令时出错 -

storage

错误报告 -

未知的命令

>>Query Run In:鏌ヨ缁撴灉 3

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

在行: 117 上开始执行命令时出错 -

alter table STUDENT.scinfo

add constraint fk\_stuinfo foreign key(STUDENT.scinfo.stuid)

references stuinfo(stuid)

错误报告 -

ORA-00904: "STUDENT"."SCINFO"."STUID": 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

Table STUDENT.SCINFO已变更。

在行: 121 上开始执行命令时出错 -

alter table STUDENT.scinfo

add constraint fk\_classinfo foreign key(classid)

references classinfo(classid)

错误报告 -

ORA-02270: 此列列表的唯一关键字或主键不匹配

02270. 00000 - "no matching unique or primary key for this column-list"

\*Cause: A REFERENCES clause in a CREATE/ALTER TABLE statement

gives a column-list for which there is no matching unique or primary

key constraint in the referenced table.

\*Action: Find the correct column names using the ALL\_CONS\_COLUMNS

catalog view

在行: 117 上开始执行命令时出错 -

alter table scinfo

add constraint pk\_scinfo primary key

错误报告 -

ORA-00906: 缺失左括号

00906. 00000 - "missing left parenthesis"

\*Cause:

\*Action:

在行: 117 上开始执行命令时出错 -

alter table scinfo

add constraint pk\_scinfo primary key (stuinfo, classinfo)

错误报告 -

ORA-00904: "STUINFO": 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

在行: 117 上开始执行命令时出错 -

alter table STUDENT.scinfo

add constraint pk\_scinfo primary key (stuinfo, classinfo)

错误报告 -

ORA-00904: "STUINFO": 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

在行: 117 上开始执行命令时出错 -

alter table scinfo

add constraint pk\_scinfo primary key (stuinfo, classinfo)

错误报告 -

ORA-00904: "STUINFO": 标识符无效

00904. 00000 - "%s: invalid identifier"

\*Cause:

\*Action:

Table SCINFO已变更。

在行: 131 上开始执行命令时出错 -

drop table scifo

错误报告 -

ORA-00942: 表或视图不存在

00942. 00000 - "table or view does not exist"

\*Cause:

\*Action:

Table SCINFO已删除。

Table STUDENT.SCINFO 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

Comment 已创建。

在行: 64 上开始执行命令时出错 -

insert into STUDENT.STUINFO (STUID, STUNAME, SEX, AGE, CLASSNO, STUADDRESS, GRADE, ENROLDATE, IDNUMBER)

values ('2020325110314', '李林泽', '1', 22, 'C202003', '河南省郑州市', '2020', to\_date('01-09-2018', 'dd-mm-yyyy'),

'410012382049180')

错误报告 -

ORA-12899: 列 "STUDENT"."STUINFO"."STUID" 的值太大 (实际值: 13, 最大值: 11)

1行已插入。

1行已插入。

1行已插入。

3. 运行截图

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成