



# 实验 基于SQL的数据定义与修改

# 主要内容

## 基于SQL的数据表基本操作

- 数据表的创建
- 数据表的修改
- 数据表的删除

## 基于SQL的数据修改

- 插入数据
- 更新数据
- 删除数据

# 主要内容

## 基于SQL的数据表基本操作

- 数据表的创建
- 数据表的修改
- 数据表的删除

## 基于SQL的数据修改

- 插入数据
- 更新数据
- 删除数据

## 数据应用场景

- 考生表:  
examinee(eeid,eeaname,eesex,eeage,eedepa)
- 试卷表:  
exampaper (eid, ename, etype, eduration)
- 考生答卷表:  
eeexam(eeid,eid,achieve)

# 数据表的创建

创建考生表:

```
create table examinee(  
    eeid char(20) not null unique primary key,  
    eename char(20),  
    eesex char(20),  
    eeage smallint default 18,  
    eedepa char(20)  
);
```

必须有逗号

没有逗号

# 数据表的创建

练习：

创建试卷表`exampaper` (`eid`, `ename`, `etype`, `eduration`)

(思考：数据类型？默认初始值？主键？非空？唯一？)

# 数据表的创建

创建考生答卷表:

`eeexam(eeid,eid,achieve,eedate)`

(思考: 数据类型? 默认初始值? 主键? 外键? 非空? 唯一? )

# 数据表的创建

创建考生答卷表:

eeexam(eeid,eid,achieve,eedate)

(思考: 数据类型? 默认初始值? 主键? 外键? 非空? 唯一? )





# 数据表的创建

创建考生答卷表:

```
create table eeexam(  
    eeid char(20),  
    eid char(20),  
    achieve smallint,  
    primary key(eeid, eid),  
    constraint fk_examinee foreign key(eeid)  
    references examinee(eeid),  
    constraint fk_exampaper foreign key(eid)  
    references exampaper(eid)  
);
```



# 数据表的创建

思考：

- 每个表中都要有一个主键吗？

# 数据表的修改

- 修改表名

将表eeexam的名称修改为exam:

```
alter table eeexam rename to exam;
```

- 修改字段的数据类型

修改achieve的数据类型:

```
alter table exam alter column achieve type int;
```

- 修改字段名

修改achieve的字段名为score:

```
alter table exam rename achieve to score;
```

# 数据表的修改

- 添加字段

向表exam中添加字段eedate来记录考试时间:

```
alter table exam add column eedate date;
```

- 删除字段

删除字段score:

```
alter table exam drop column score;
```

# 数据表的删除

- 删除表

**drop table** exampaper;

# 数据表的删除

- 删除表的外键约束

删除指定名称的外键约束：

```
alter table exam drop constraint fk_exampaper;
```

# 主要内容

## 基于SQL的数据表基本操作

- 数据表的创建
- 数据表的修改
- 数据表的删除

## 基于SQL的数据修改

- 插入数据
- 更新数据
- 删除数据

## 插入数据

- 为表的所有字段插入数据

向表examinee中插入数据：

```
insert into examinee values
```

```
('218811011013','刘诗诗','女',20,'历史学院');
```

查看：

```
select * from examinee;
```



## 插入数据

- 为表的指定字段插入数据

向表examinee中插入数据:

```
insert into examinee(eeid,eenname) values  
(‘218811011117’,‘刘慧杰’);
```

## 插入数据

- 同时插入多条记录

向表examinee中插入数据：

```
insert into examinee(eeid,eenname) values  
(‘218811011027’,‘张立帆’),  
(‘218811011219’,‘王琳懿’);
```



## 插入数据

思考：

- 插入记录时可以不指定字段名称吗？

## 更新数据

- 更改examinee表中刘诗诗年龄为21岁：

**update** examinee **set** eeage=21 **where** eename='刘诗诗';



# 更新数据

## 练习

- 更改王琳懿的院系为信科:

## 删除数据

- 删除id号为218811011013的学生的记录:  
`delete from examinee where eeid='218811011013';`

# 删除数据

## 练习

- 删除姓名为刘慧杰的学生的记录：

# 删除数据

- 删除表中的所有记录：  
`delete from examinee;`



## 练习

- 尝试向exam表中插入考生218811011013的考试数据：

eeid	eid	eedate
218811011013	0205000002	2019-08-26