

一.多表概念

1.多表中常用概念

主表:当前表中主键列被其他的表引用,当前表叫主表.主表一定要有主键.

子表(从表):当前表中引用其他表中列,当前表叫子表.

公共列:两个或以上表中表示相同意思的列叫公共列.一般情况下,公共列的列名相同.但是公共列的列名也可以不相同.

2.多表之间的关系

一对多:在多的一方的表中,引用一的一方表中主键来建立关系.eg:一个班级有多名学生,但是一个学生只属于一个班级.

一对一:在任何一方引用另一方表中主键都可以建立关系.eg:一个女人只能有一个老公,一个男人只能有一个老婆.

多对多:建立第三张表,在第三张表中引用两张多的表中主键来建立关系.eg:一个老师可以教多名学生,一名也可以有多位老师.777

2.外连接:两张或两张以上的表进行联合查询数据,主要查询的表中数据全部显示,次要查询表中数据有对应的数据就显示,没有对应的数据就以空值显示,如果是次要查询表中的数据,主要查询的表中没有与之对应的数据就不显示.

2.1:左[外]连接:以左边的表为主要查询的表,右边的表为次要查询的表.

语法:select 列名列表 from 表名1

left [outer] join 表名2 on 表名1.公共列=表名2.公共列

left [outer] join 表名3 on 表名2.公共列=表名3.公共列

2.2:右[外]连接:以右边的表为主要查询的表,左边的表为次要查询的表.

语法:select 列名列表 from 表名1

right [outer] join 表名2 on 表名1.公共列=表名2.公共列

right [outer] join 表名3 on 表名2.公共列=表名3.公共列

eg:#外连接:查询所有学生姓名及与学生相关的班级名称

#分析:主要查询学生姓名,次要查班级名称

```
select sname,cname
```

```
from t_student s
```

```
left join t_class c on s.cid=c.cid;
```

```
select sname,cname  
from t_class c  
right join t_student s on s.cid=c.cid;
```

#外连接:查询所有班级名称及与班级相关的学生姓名

#分析:主要查询班级名称,次要查询学生姓名

```
select sname,cname  
from t_class c  
left join t_student s on c.cid=s.cid;
```

```
select sname,cname  
from t_student s  
right join t_class c on s.cid=c.cid;
```

三.子查询:一个查询结构中嵌套了另一个查询结构.

注意:子查询的执行顺序是由内到外.

子查询可以多层嵌套,但目前一般情况下,两层到三层嵌套比较多.

eg:#子查询:查询NZjava1901班的所有学生姓名及班级编号

#先查询出NZjava1901班级编码

#再根据班级编码查询学生姓名及班级编号

```
select s.sname,s.cid  
from t_student s  
where cid=(select cid from t_class where cname='NZjava1901');
```

```
select s.sname,s.cid  
from t_student s  
inner join t_class c on s.cid=c.cid  
where c.cname='NZjava1901';
```

注意项:1.能用子查询解决的问题一般情况下可以用联表查询解决.

能用联表查询的问题,不一定能用子查询解决.

2.在查询语句中,能用精确查询的就不要用模糊查询.

3.在查询语句中,如果一个题目既可以用联表查询解决,也可以用子查询解决,

优先选用子查询解决.

4.子查询除了order by后面不能用,其他关键字后面都可以用的.

四.联合查询:将查询出来的结果集合并.前提条件:两个或以下查询结果的列名相同才能合并.

1.union和union all 都可以将查询的结果合并,

不同的是:union合并结果集后要去除重复的元素,但是union all不能去除重复的元素.

#union:查询年龄小于20和年龄大于25岁的所有的学生信息

```
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage<20 or sage>25;
```

```
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage<20  
union  
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage>25;
```

#union(去重)/union all:查询年龄小于20和年龄大于17岁的所有的学生信息

```
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage<20  
union  
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage>17;
```

```
select sid,sname,sage,sex,address  
from t_student  
where sage<20  
union all
```

```
select sid,sname,sage,sex,address
from t_student
where sage>17;
```

五.查询的总语法:

```
select 列名列表
from 表名1
[inner join 表名2 on 表名1.公共列=表名2.公共列]
[left/right join 表名3 on 表名2.公共列=表名3.公共列]
[where 条件]           //边查询边筛选
[group by 列名1,列名2...] //得到查询结果再分组
[having 条件]          //对结果集分组完成后再筛选
[order by 列名1 asc/desc,列名2 asc/desc....] //对结果进行排序
[limit 数字1 [,数字2]]
```

六.DCL:数据库控制语言.

- 1.创建用户:create user 用户名 identified by 密码;
- 2.删除用户:drop user 用户名;
- 3.给用户授权:grant 权限 on 库名.表名 to 用户名@主机名 identified by 密码;

- 4.撤消用户权限:revoke 权限 on 库名.表名 from 用户名@主机名;

eg:#创建用户

```
create user 'sx' IDENTIFIED by '123';
```

#删除用户

```
drop user 'sx';
```

#给用户授权

```
GRANT all on myschool.t_student to 'sx'@localhost IDENTIFIED by '123';
```

#撤消用户权限

```
REVOKE all on myschool.t_student from 'sx'@localhost;
```

5.数据库备份:

第一种用sql命令备份:用管理员身份运行cmd->cd MySql安装目录
\\bin->输入命令:
`mysqldump -u 用户名 -p 数据库名>文件路径\\文件名.sql;`

第二种用Navicat备份:在Navicat中选中数据库名->右键->转存为Sql文件->选择文件保存的文件夹->关闭.

6.数据库还原(还原数据库中表及数据):

第一种用sql命令还原:用管理员身份运行cmd->用sql命令登录MySql数据库->创建数据库->use 数据库名->用命令还原数据:source 文件路径\\文件名.sql;

第二种用Navicat还原:在Navicat中选中链接->创建数据库->选中数据库->右键->运行Sql文件->选择之前备份的Sql文件->开始->关闭.