-- 前情回顾

1.数据库

概念:存储数据，以文件的形式存储

好处：1.永久保存数据（理论上）

2.数据共享

3.可以通过命令进行数据的精准查找

2.数据库分类

1.关系型数据

mysql oracle sql server db2 ....

特点：以表格形式进行数据库存储

2.非关系型数据（NOSQL数据库）

MongoDB redis

3.mysql 介绍

1.优点：

免费，可靠，支持千万级的数据吞吐量

2.环境安装

安装包方式

解压方式安装

客户端安装

3.连接数据

mysql -u root -p 回车

输入密码 \*\*\*\*\*\*

4.数据库的操作

1.创建

create database 库名；

2.进库

use 库名；

3.删库

drop database ku;

4.显示当前用户下所有的数据库

show databases;

5. 表操作

1.创建

create table 表名(

字段名 类型（长度） 是否为空 是否为主键

)

2. 删除表

drop table 表名；

3.修改表的字段

alter table 表名 add 字段名称 类型（长度） 约束条件；

alter table 表名 drop 字段名称；

alter table 表名 change 旧字段 新字段 类型（长度） 约束条件；

4.查看表

desc 表名；

6.sql 增删改查

6.1 新增

insert into 表名 values(要求：字段的位置与个数必须一一对应)

insert into 表名（表字段名称，多个以“,”间隔）values(字段值多个以“,”间隔)

insert into 表名2 （select \* from 表名）

6.2 修改

update 表名 set 字段名=‘值’ where 字段名=‘条件值’

update 表名 set 字段1 =‘值1’,字段2=‘值2’ where 字段1="条件1" and 字段2=‘条件2’

6.3 删除

delete from 表名 where 条件1 =‘值1’

delete from 表名;

6.4 清空表

truncate 表名;

6.5查询（核心）

1.查询所有

select \* from 表名;

select ：表示查询

\* ：表示所有（通配符）

from ：表示从哪个表进行查询

注意：最好把“\*”换成具体字段

2.查询某两个字段

select 字段1,字段2 from 表名

3. 根据条件查询

select \* from 表 where 字段1 =‘值1’

where :表示条件，跟在where后面的统统称之为条件

4. 多条件查询

select \* from 表名 where 字段1=‘值1’ and/or 字段2=‘值2’ and/or 字段3=‘值3’

注意 and 表示并且

or 表示 或者

5. 逻辑运算符查询

select \* from 表 where 字段1 != 值1 and z2 >=v2

逻辑运算符： = ,<,>,!=,<>,<=,>=

6.模糊查询

select \* from 表名 where 字段 like '%羊蝎子'

like :表示模糊查询

以什么开头： "s%"

以什么结尾：'%s'

包含： '%s%'

7 集合查询

select \* from 表名 where 字段 in('值1','值2','值3')

in ：表示 集合

not in：表示反向集合

8.区间查询

select \* from 表 where 字段 between z1 and z2;

注意： between ... and ... 表示区间查询

9.排序

select \* from 表 order by 字段 asc

注意：order by 表示排序

正序： ASC 默认

倒序： DESC

10.嵌套查询

select \* from 表 where 字段 in（select 字段 from 表 where id=“值1”）

注意：()优先执行

总结： 遇到"="值唯一, 遇到in值为集合

2.今日内容

--- -------------聚合函数-------------------

-- 11.查询当前人员中谁的工资最高?

select max(p\_sal) as p\_sal from ren ;

select p\_name from ren where p\_sal =(select max(p\_sal) as p\_sal from ren)

注意： max() 表示最大值

as 表示 起别名

-- 12.查询当前人员中谁的工资最低?

select p\_name from ren where p\_sal = (select min(p\_sal) from ren)

注意：min()表示最小值

-- 13.查询所有人员的平均工资是多少?

select AVG(p\_sal) from ren

注意：avg():表示平均值

-- 14.查询所有人员的工资总和是多少?

select sum(p\_sal) from ren

注意 sum() 求和

-- 15.查询目前有多少个人员?

select count(p\_id) from ren

注意 count(主键) 表示查询表中数据的总条数

-- 16.查询各门派的平均工资是多少?

select avg(p\_sal),p\_menpai,p\_name from ren GROUP BY p\_menpai order by avg(p\_sal) desc

注意 group by 表示分组

-- 17.查询武当派最高工资是谁?

select p\_name from ren where p\_sal = (select max(p\_sal) from ren where p\_menpai ='武当') and p\_menpai ='武当'

-- 18.查询当前武林中有哪些门派?

select p\_menpai from ren GROUP BY p\_menpai;

select DISTINCT p\_menpai,p\_name from ren

注意：DISTINCT 表示去重复查询，要求查询的所有字段必须一样，才认为是重复数据

-- 19.查询当前武林中有哪些门派和门派的平均工资是多少?

select p\_menpai,avg(p\_sal) from ren GROUP BY p\_menpai

-- 20.查询当前人员表的中的第3条数据到第7条数据?

select \* from ren LIMIT 2,5

注意 limit 表示分页

参数1：表示从第几条开始查询，下标从0开始

参数2：表示每次查询多少条数据

-- 21.查询没有门派的人员有哪些?

select \* from ren where p\_menpai **is null**;

表示查询字段为 null 的数据

select \* from ren where p\_menpai ='';

表示查询字段为 '' 的数据

update ren set p\_menpai = null where p\_id='p008'

**注意：修改字段为null 时 要写 =**

-- 22.查询武当派下有哪些小弟?

select \* from ren where p\_leader =(select p\_id from ren where p\_menpai='武当' and p\_leader='0')

· select \* from ren where p\_menpai ='武当' and p\_leader !='0'

-- 23.查询各门派的工资总和按倒序/正序排列

select sum(p\_sal) sal,p\_menpai from ren GROUP BY p\_menpai ORDER BY sal;

-- 24.查询人员并显示门派所在位置(多表联合查询)

select \* from ren,wei where ren.p\_menpai = wei.a\_name

注意：如果多表联合查询不加条件则会出现（笛卡尔乘积）

注意：在使用多表联合查询时，一定要加条件

结果：符合两个表条件的结果

-- 25.查询人员表,如果人员门派存在位置则显示位置信息,不存在则不显示位置

select \* from ren LEFT JOIN wei on ren.p\_menpai = wei.a\_name

左连接查询

注意：on 表示条件 专门配置 left join 来使用

特点：左表数据全要，右表的数据与左表数据相匹配则显示，不匹配则以NULL填充

-- 26.查询位置表,如果人员的门派有位置信息则显示人员,没有则不显示.

select \* from ren RIGHT JOIN wei on ren.p\_menpai = wei.a\_name

-- 27.查询登记了地理位置的门派人员信息

select \* from ren INNER JOIN wei on ren.p\_menpai = wei.a\_name