数据库的认知

什么是数据库？？？

通俗解释：存放数据的仓库，持久化存储！

专业解释：**数据库就是存储数据的仓库，其本质就是一个文件系统。数据按照特定的格式存储在一张张的表(表是具备特定存储格式的)中，用户可以对数据库中的数据进行增加、删除、修改、查询等操作。**操作数据库其实本质上就是操作表中的数据。

数据库管理系统与数据库的关系

**用户通过dbms来操作每一个被dbms管理的数据库，dbms可以同时管理多个数据库(数据库可以创建多个)，进而找到每个数据库中的表，而数据真正存储的位置就在一张张表中**！

数据库中的表与java类的关系

java类与数据库表的关系：

1、java实体类就对应数据库的表

2、类中的属性就对应数据库表中的字段

3、类中属性的数据类型就对应表中字段的数据类型

4、类型中的属性名”必须”与表中的字段名一致

5、类创建的对象就对应表中的一条条记录

DDL

create，alter，drop等等

(1) 、展示所有的数据库

show databases;

(2) 、创建数据库

create database 数据库名称;

(3) 、查看当前使用的数据库管理系统的版本

select version();

(4) 、切换数据库,使用数据库

use 数据库名称;

(5) 、查看当前数据库中所有的表

show tables;

(6) 、在不切换数据库的前提，查看其他数据库中的表

show tables from 数据库名称;

(7) 、查看当前正在使用的数据库

select database();

(8) 、查看创建数据库的语句

show create database 数据库名称;

(9) 、创建数据库时指定编码集

create database 数据库名称 default character set “编码集”;

(10) 、删除数据库

drop database 数据库名称;

**MySQL中常用的字段类型有哪些呢？？？**

int 整型

double 浮点型

varchar 字符串

date 年月日 默认格式是 yyyy-MM-dd

datetime 年月日时分秒 格式是 yyyy-MM-dd HH:mm:ss

DML(数据操作语言)

**增：（添加数据）**

**insert into 表名 (字段1, 字段2, ...) value/values (值1, 值2, ...);**

**书写插入语句时需要注意的事项：**

1、插入数据的顺序必须与字段顺序(值的类型与字段类型)一致

2、值的个数必须与字段的个数一致

3、如果想要插入空值null，要么不写字段，或者直接给null

4、除了数值类型之外，其余的任何类型都需要加引号(单引号、双引号都可以)

5、插入多条数据时，使用value，单条数据，使用values

6、如果想要插入多条数据，多条数据之间使用逗号隔开

**改：（修改数据）**

**update 表名 set 字段名 = 值, 字段名 = 值, ... [where 条件];**

**书写修改语句时的注意事项：**

**1、修改的字段类型要与赋值的值类型一致**

**2、修改时给定值的范围不能超出字段的类型范围**

**3、值除了数值类型之外，其余的都要加引号**

**删：**

**delete from 表名 [where 条件];**

**delete和truncate的区别：**

**1、**

**delete删除表，只是将表中的数据删除，而表不会发生变化，所以索引依旧存在**

**truncate删除表，是将表删除，再创建一张新表，索引清空**

**2、**

**delete属于dml**

**truncate属于ddl**

****DQL(数据查询语言)****

**想要查询哪些数据，就把字段写在select 与 from之间**

**select 字段1, 字段2, ... from 表名 [where 条件];**

**设置别名的语法格式为 as 别名 或者 省略as 直接写别名**

**去重：#distinct添加在字段之前，去除重复的值：SELECT DISTINCT 字段FROM 表名;**

**#ifnull(字段名, 值) 如果字段的值为null，那就用值来替代：SELECT IFNULL(comm, 0)字段**

**连接字符串：#concat(字符串1, 字符串2, ...)**

**查询还支持运算**

**1、值与null运算结果为null**

**2、字符串与值运算，如果字符串可以转换为数值则运算**

**如果字符串不能转换为数值，那就是与字符串运算的值的值**

**比较运算符：**

**>大于 <小于 或者or**

**WHERE 字段BETWEEN 值AND 值;==** **WHERE 字段 >= 值 AND 字段 <= 值;**

**判断数据相等(数值、字符串、日期)**

**可以使用 = 或者 <=>**

**判断数据不相等(数值、字符串、日期)**

**可以使用 != 或者 <>**

**判断null值可以使用 <=> 或者 is null**

**判断不为null 可以使用 is not null**

**模糊查询**

**语法格式： where 字段 like "模糊条件"**

**在模糊条件中，支持模糊的符号有两个**

**% 模糊0~n个字符**

**\_ 模糊1个字符**

**WHERE ename LIKE "\_\_\_";**