练习：查询出工资在7000以上的男员工的姓名，性别，生日，工资这几个列，显示工资最高的前3个人。

select ename,sex,birthday,salary from emp

where salary>7000 && sex=1

order by salary desc

limit 0,3;

1.复杂查询

(1)聚合查询/分组查询

示例：查询出所有员工的数量

select count(\*) from emp;

练习：通过员工的编号列查询出所有员工的数量

select count(eid) from emp; #推荐使用主键列

练习：通过所属部门编号列查询出所有员工的数量

select count(deptId) from emp; #null无法统计在内

|  |
| --- |
| 聚合函数  函数：是一个独立的功能体，需要提供若干个数据，返回处理的结果  count()/sum()/avg() /max() / min()  数量 总和 平均 最大 最小 |

练习：查询出所有男员工的工资总和

select sum(salary) from emp where sex=1;

练习：查询出10号部门的平均工资

select avg(salary) from emp where deptId=10;

练习：查询出工资最高的女员工的工资是多少

select max(salary) from emp where sex=0;

练习：查询出年龄最大的员工的生日是多少(生日最小)

select min(birthday) from emp;

|  |
| --- |
| 分组查询：先按照指定的列分组，分组以后再进行聚合查询。  分组查询通常只能查询聚合函数和分组条件 |

示例：查询出男女员工的平均工资、最高工资、最低工资分别是多少

select avg(salary),max(salary),min(salary),sex from emp group by sex;

练习：查询各部门员工的最高工资，员工数量，平均工资

select max(salary),count(eid),avg(salary),deptId from emp group by deptId;

示例：获取日期中的年份部分 2021-6-4

select year('2021-6-4');

练习：查询出所有员工出生的年份

select year(birthday) from emp;

练习：查询出1993年出生的员工有哪些

select \* from emp where year(birthday)=1993;

md5加密函数

select md5('123456');

|  |
| --- |
| year() 获取日期中的年份  md5() 对字符串进行加密 |

(2)子查询

|  |
| --- |
| 是多个SQL命令的组合，把一个SQL命令的结果作为另一个SQL命令的条件 |

示例：查询出工资最高的员工

步骤1：查询出工资的最高值——22000

select max(salary) from emp;

步骤2：通过工资查询员工

select \* from emp where salary=22000;

综合：

select \* from emp where salary=(select max(salary) from emp);

练习：查询出比tom工资高的员工有哪些

步骤1：查询出tom的工资 —— 6000

select salary from emp where ename='tom';

步骤2：查询出工资高于6000的员工有哪些

select \* from emp where salary>6000;

综合：

select \* from emp where salary>(select salary from emp where ename='tom');

练习：查询出高于平均工资的男员工有哪些

步骤1：查询出平均工资 —— 8533.333333

select avg(salary) from emp;

步骤2：查询出高于平均的男员工

select \* from emp where salary> 8533.333333 && sex=1;

综合：

select \* from emp where salary>(select avg(salary) from emp) && sex=1;

练习：查询出和tom同一年出生的员工有哪些

步骤1：查询出tom的出生年份 —— 1990

select year(birthday) from emp where ename='tom';

步骤2：查询出1990年出生的员工

select \* from emp where year(birthday)=1990 && ename!='tom';

综合：

select \* from emp where year(birthday)=(select year(birthday) from emp where ename='tom') && ename!='tom';

(3)多表查询

要查询的列是分布在不同的表中，前提在创建表的时候已经建立了关联

示例：查询出所有员工的姓名及其部门名称

select ename,dname from emp,dept where deptId=did;

select emp.ename,dept.dname from emp,dept where emp.deptId=dept.did;

**内连接**

select ename,dname from emp inner join dept on deptId=did;

和之前的查询结果一样

**左外连接**

select ename,dname from emp left outer join dept on deptId=did;

显示左侧表中所有的记录，先写哪个表哪个就是左

outer关键字可以省略

**右外连接**

select ename,dname from emp right outer join dept on deptId=did;

显示右侧表中所有的记录，后写哪个表哪个就是右

outer关键字可以省略

**全连接**

full join on

mysql不支持全连接写法

解决方法：将左外连接和右外连接的结果联合起来，合并相同的记录。

union 联合后，合并相同的记录

union all 联合后，不合并相同的记录

(select ename,dname from emp left outer join dept on deptId=did)

union

(select ename,dname from emp right outer join dept on deptId=did);

学习一门编程语言的步骤

(1)了解背景知识：历史、现状、特点、应用场景

(2)搭建开发环境，编写hello world

(3)变量和常量

(4)数据类型

(5)运算符

(6)逻辑结构

(7)函数和对象

(8)通用的小程序

(9)第三方的库和框架

(10)个人项目

程序员必做50题

https://wenku.baidu.com/view/af66e2f14afe04a1b071de42.html

《JavaScript高级程序设计》第4版

1.JS概述

(1)历史

1995年，JS最早出现在Netscape的浏览器中

1996年，IE3中也可以出现了JS，称作JScript

1997年，JS被提交给了ECMA组织，制定了JS的标准规范ECMAScript

2009年，JS遵循CommonJS规范，开始向服务器端发展

(2)现状

JS就可以运行在客户端浏览器，也可以运行在服务器端

(3)特点

解释型语言，编译一行执行一行

弱类型语言

基于对象

跨平台

(4)应用场景

开发浏览器端的交互效果，进行服务器端开发，例如：创建WEB服务器、访问数据库、调用其它的服务器...

2.开发环境

(1)浏览器端

每个浏览器都有自带的一套JS解释器执行JS代码

世界上5大浏览器：谷歌、火狐、edge、Safari、欧朋

内核

(2)服务器端

Node.js

下载地址：https://nodejs.org

在命令行cmd下输入 node -v 查看到版本号

(3)运行JS

浏览器端

创建01.html和01.js，将js文件嵌入到html

|  |
| --- |
| <script src="01.js"></script> |

Node.js

node 拖拽要运行的文件 回车

3.JS的语法规范

区分大小写

每行代码结束的分号可以省略

分为单行注释(//)和多行注释(/\* \*/)

4.变量

存储数据的容器

(1)声明变量

var x=1;

var a=1,b=2;

使用关键字var来声明变量，也可以一次声明多个变量

(2)变量的命名规则

可以由字母、数字、下划线、美元符号组成，不能以数字开头，不能使用关键字

语义化(可读性)

用户名 user\_name userName yongHuMing

密码 password

(3)变量的赋值

变量声明后未赋值则为undefined（未定义）

变量声明后可以被重新赋值，并且赋不同类型的值，这是弱类型语言的特点

练习：声明多组变量分别保存商品的单价和数量，声明变量暂时为空，用于保存总价，计算总价并打印结果。

5.常量

和变量一样用于存储数据的容器，声明后必须赋值，不允许重新赋值

const pi=3.14;

使用const声明常量

课后任务

(1)复习今天内容，整理思维导图

(2)练习：

声明变量保存半径，声明常量保存圆周率，分别声明变量保存计算的面积和周长

交换两个变量的值

a = 1, b= 2 交换后 a=2,b=1

(3)预习js第2天 数据类型 运算符

http://www.codece.com/archives/190