### JAVA第二阶段—DAY03-JAVA案例

1. 子查询的运用

* 需求

数据准备

-- 部门表  
create table dept(  
 deptno int primary key auto\_increment, -- 部门编号  
 dname varchar(14) , -- 部门名字  
 loc varchar(13)   -- 地址  
) ;  
-- 员工表  
create table emp(  
 empno int primary key auto\_increment,-- 员工编号  
 ename varchar(10), -- 员工姓名 -  
 job varchar(9), -- 岗位  
 mgr int, -- 直接领导编号  
 hiredate date, -- 雇佣日期，入职日期  
 sal int, -- 薪水  
 comm int, -- 提成  
 deptno int not null, -- 部门编号  
 foreign key (deptno) references dept(deptno)  
);  
insert into dept values(10,'财务部','北京');  
insert into dept values(20,'研发部','上海');  
insert into dept values(30,'销售部','广州');  
insert into dept values(40,'行政部','深圳');  
insert into emp values(7369,'刘一','职员',7902,'1980-12-17',800,null,20);  
insert into emp values(7499,'陈二','推销员',7698,'1981-02-20',1600,300,30);  
insert into emp values(7521,'张三','推销员',7698,'1981-02-22',1250,500,30);  
insert into emp values(7566,'李四','经理',7839,'1981-04-02',2975,null,20);  
insert into emp values(7654,'王五','推销员',7698,'1981-09-28',1250,1400,30);  
insert into emp values(7698,'赵六','经理',7839,'1981-05-01',2850,null,30);  
insert into emp values(7782,'孙七','经理',7839,'1981-06-09',2450,null,10);  
insert into emp values(7788,'周八','分析师',7566,'1987-06-13',3000,null,20);  
insert into emp values(7839,'吴九','总裁',null,'1981-11-17',5000,null,10);  
insert into emp values(7844,'郑十','推销员',7698,'1981-09-08',1500,0,30);  
insert into emp values(7876,'郭十一','职员',7788,'1987-06-13',1100,null,20);  
insert into emp values(7900,'钱多多','职员',7698,'1981-12-03',950,null,30);  
insert into emp values(7902,'大锦鲤','分析师',7566,'1981-12-03',3000,null,20);  
insert into emp values(7934,'木有钱','职员',7782,'1983-01-23',1300,null,10);​

* 答案

列出薪金比"刘一"多的所有员工。

-- 首先查出刘一的薪水作为子查询的结果集，然后在所有员工中查找sal>

select \* from emp where sal > (select sal from emp where ename=’刘一’);

列出所有员工的姓名及其直接上级的姓名。

-- 需要emp表自关联，一个作为员工表，一个作为上级表  
select e1.ename, e2.ename as mgrname from emp e1 left join emp e2 where e1.mgr = e2.empno;

列出在部门 "销售部" 工作的员工的姓名，假定不知道销售部的部门编号。

-- 先将销售部的部门id作为子查询的结果集查出来，再主查询查where 部门编号=子查询结果集  
select ename from emp where deptno = (select deptno from dept where dname=’销售部’);

列出薪金高于公司平均薪金的所有员工。

-- 首先查出公司的平均薪金作为子查询结果集，然后在主查询 where 薪金>子查询结果集  
select \* from emp where sal > (select avg(sal) from emp);

列出各个部门的经理的最低薪金。

-- 首先查出来所有的经理，在此基础上再找最低薪金  
select min(sal) from (select \* from emp where job=’经理’) e1;

1. 常用函数的运用方法

* 需求

1、获取一个1-999之间的随机整数

2、两个字符串s1=’woeriujkflasg’，s2=‘9898214’，将s1字符串的第4~6位替换成s2字符串

3、取得当前日期100天之前的日期，并将之转换成月日年格式输出

* 参考答案

1. 获取一个1-999之间的随机整数

select floor(rand()\*1000) from dual;

1. 两个字符串s1=’woeriujkflasg’，s2=‘9898214’，将s1字符串的第4~6位替换成s2字符串

select floor(rand()\*1000) from dual;

3、取得当前日期100天之前的日期，并将之转换成月日年格式输出

1. 列举出交叉查询、内关联、左外关联、右外关联，自然关联、自关联的例子

* 需求

列出关联查询有几种类型

列出每种类型关联查询的语法，包括实例

* 参考答案

-- 交叉关联

select a.teacher\_name, b.student\_name from teacher a

cross join student b;

-- 内关联

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

INNER JOIN student b on a.id = b.teacher\_id;

-- 左外关联

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

left join student b on a.id = b.teacher\_id;

-- 右外关联

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

right join student b on a.id = b.teacher\_id;

-- 自然关联

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

natural join student b;

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

natural left outer join student b;

select a.teacher\_name, b.student\_name

from teacher a

natural right outer join student b;

-- 自关联

select ta.student\_name, tb.student\_city

from studnet ta， student tb

where ta.student\_id = tb.student\_id;