

1. 서브쿼리란?

메인 쿼리 내부에 존재하는 또 다른 select 명령어

메인 쿼리: 서브쿼리를 포함하고 있는 SQL문

메인 쿼리 내부에서 추가적인 정보를 제공하기 위하여 사용함

2. 메인 쿼리와 독립적인 서브쿼리

월급을 가장 적게 받는 사원

```
select min(sal) from emp;
```

```
select * from emp  
where sal = 300;
```

```
select * from emp  
where sal = (select min(sal) from emp);
```

사원들의 평균 월급보다 많은 급여를 받는 사원이름,부서명,급여

```
select avg(sal) from emp;
```

```
select ename, dname, sal  
from emp e, dept d  
where e.deptno = d.deptno  
and sal > (사원들의 평균월급);
```

```
select ename, dname, sal  
from emp e, dept d  
where e.deptno = d.deptno  
and sal > (select avg(sal) from emp);
```

기획팀 직원들의 (부서코드:30) 최고급여보다 높은 월급을 받는 사원이름, 부서이름, 급여

```
select max(sal) from emp
where deptno = 30;

select ename, dname
from emp e, dept d
where e.deptno = d.deptno
and sal > (select max(sal) from emp where deptno = 30);
```

3. 메인쿼리와 연관성이 있는 서브쿼리

사원이름, 부서코드, 부서명
(조인으로 처리한 경우)

```
select ename, e.deptno, dname
from emp e , dept d
where e.deptno = d.deptno;
```

(서브쿼리로 처리한 경우)

```
select ename, deptno,
(select dname from dept where deptno = e.deptno) dname
from emp e;
```

사원이 근무하는 부서의 평균 급여보다 적은 급여를 받는 직원이름, 급여, 부서번호

```
select ename, sal, deptno
from emp e
where sal < (select avg(sal) from emp where deptno=e.deptno);
```

4. 인라인 뷰(inline view)

from절에 위치한 서브쿼리

평균금액보다는 높고 최고금액보다는 낮은 월급을 받는 사원들

```
select empno, ename, sal, round(e2.avgs), e2.maxs
from emp ,
      (select avg(sal) avgs, max(sal) maxs from emp) e2
where sal > e2.avgs and sal < e2.maxs
order by sal desc;
```

직급(job)이 "사원"인 직원들의 사원명, 직급, 부서명

```
select ename, job, dname
from
      (select ename, job, deptno from emp where job = '사원') e,
dept d
where e.deptno = d.deptno;
```

5. scalar 서브쿼리

한개의 행, 한개의 컬럼을 반환하는 서브쿼리

사원이름, 급여, 소속 부서의 평균급여

```
SELECT ename, sal,
      (select AVG(sal) FROM emp) avg_sal,
      (select AVG(sal) FROM emp
        WHERE deptno=e.deptno) dept_avg_sal
FROM emp e;
```

6. 실습문제

- 6.1. 조재철 교수보다 나중에 입사한 교수명, 입사일, 전공명을 출력하시오.
- 6.2. 심상수 교수보다 나중에 입사한 교수 중에서 박철휘 교수보다 월급을 적게 받는 교수명, 급여, 입사일을 출력하시오.