

Oracle Database SQL 연습 문제

종합

(HR 계정 테이블 사용)

- 모든 사원들 중 가장 높은 급여를 받는 사람의 급여 금액과, 모든 사원들의 급여의 평균 금액을 구한 뒤, 두 값의 합계의 절반보다 더 많은 급여 금액을 받는 사원의 정보를 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오(총 3행, 난이도 하, 서브쿼리).

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
100	Steven	King	24000
101	Neena	Kochhar	17000
102	Lex	De Haan	17000

```
SELECT EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, SALARY
```

FROM EMPLOYEES

WHERE SALARY > ((SELECT MAX(SALARY) FROM EMPLOYEES) + (SELECT AVG(SALARY) FROM EMPLOYEES)) / 2

2. 부서별로, 최저 급여 금액과 최고 급여 금액의 합계의 절반이 평균 급여 금액보다 큰 부서에 대한 정보를 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오(총 6행, 난이도 하, 그룹).

[illegible]

```
SELECT DEPARTMENT_ID, MIN(SALARY), MAX(SALARY), AVG(SALARY)
```

FROM EMPLOYEES

GROUP BY DEPARTMENT_ID

HAVING (MIN(SALARY) + MAX(SALARY)) / 2 > AVG(SALARY)

```
ORDER BY DEPARTMENT_ID;
```

3. 사원들의 평균 급여를 도시별로 계산해서 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오.
단, 평균 급여는 일의 자리에서 버림할 것(총 7행, 난이도 하, 함수, 조인).

도시명	평균급여
London	6500
Munich	10000
Oxford	8950
Seattle	8840
South San Francisco	3470
Southlake	5760
Toronto	9500

```
SELECT L.CITY AS 도시명, TRUNC(AVG(SALARY), -1) AS 평균급여
FROM EMPLOYEES E, DEPARTMENTS D, LOCATIONS L
WHERE E.DEPARTMENT_ID=D.DEPARTMENT_ID AND D.LOCATION_ID=L.LOCATION_ID
GROUP BY L.CITY
ORDER BY L.CITY;
```

4. 각 부서별 직원 수, 부서 내 사원 중 가장 높은 급여를 받는 사람의 금액, 가장 낮은 급여를 받는 사람의 금액, 평균 급여 금액을 구해서 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오.
단, 최고 급여 금액과 최저 급여 금액이 같은 부서는 출력에서 제외할 것(총 8행, 난이도 하, 함수, 그룹, 조인).

부서명	직원수	최고급여	최저급여	평균급여
Accounting	2	12008	8300	10154
Executive	3	24000	17000	19333
Finance	6	12008	6900	8601
IT	5	9000	4200	5760
Marketing	2	13000	6000	9500
Purchasing	6	11000	2500	4150
Sales	34	14000	6100	8956
Shipping	45	8200	2100	3476

```
select d.department_name as 부서명, count(*) as 직원수, max(e.salary) as 최고급여, min(e.salary) as 최저급여,
round(avg(e.salary), 0) as 평균급여
```

```

from employees e, departments d

where e.department_id = d.department_id

group by d.department_name

having max(e.salary) != min(e.salary)

order by d.department_name;

```

5. 전화번호가 열 자리 이하인 사원들 중 앞 여섯 자리가 일치하는 사원들끼리 묶어서 각 집단 내 사원의 수를 세되, 사원 수가 5명 이하인 집단만 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오. 단, 전화번호 자리 수를 셀 때 마침표(.)를 제외하고 숫자 형태의 데이터만 세고, 출력할 때 6자리 이후 네 문자를 별표로 표시할 것(총 7행, 난이도 중, 함수, 그룹).

전화번호_앞_여섯자리	직원수
590423****	5
603123****	1
650123****	5
650127****	4
650501****	4
650505****	4
650509****	4

```

SELECT SUBSTR(REPLACE(PHONE_NUMBER, '.', ''), 1, 6)||'****' AS 전화번호_앞_여섯자리, COUNT(*) AS 직원수
FROM EMPLOYEES
WHERE LENGTH(REPLACE(PHONE_NUMBER, '.', '')) <= 10
GROUP BY SUBSTR(REPLACE(PHONE_NUMBER, '.', ''), 1, 6)||'****'
HAVING COUNT(*) <= 5
ORDER BY 1;

```

6. 30번 부서에서 근무하는 여섯 명의 급여의 값은 2500부터 11000까지 다양하게 분포되어 있다. 이 값들을 구한 후, 모든 사원들 중에서 급여가 앞서 구한 값들(=30번 부서 근무자들 급여) 중 하나라도 일치하는 사원이 있으면 그 사원의 정보를 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오. 단, 부서 번호가 (null)인 사원은 무시하고, 출력 결과에서 30번 부서 사람들의 정보는 제외하며, 반드시 서브쿼리를 사용하되 IN 연산자는 사용하지 말 것(총 18행, 난이도 하, 서브쿼리).

DEPARTMENT_ID	FIRST_NAME	SALARY
50	Girard	2800
50	Joshua	2500
50	Alana	3100
50	Jean	3100
50	Curtis	3100
50	Timothy	2900
50	Michael	2900
50	Vance	2800
50	James	2500
50	Mozhe	2800
50	Douglas	2600
50	Donald	2600
50	Randall	2600
50	Randall	2500
50	Martha	2500
50	Peter	2500
80	Gerald	11000
80	Ellen	11000

```
select department_id, first_name, salary
```

```
from employees
```

```
where salary = any (select salary from employees where department_id = 30) and department_id != 30
```

```
order by department_id;
```

- 업무ID별로, 해당 업무ID에 대한 최소/최대 급여 제한 금액, 실제 해당 ID를 가진 근로자 중 최소/최대 급여 수령 금액을 구해서 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오(총 19행, 난이도 하, 조인, 그룹).

업무ID	업무최저급여	업무최고급여	실제최저급여	실제최고급여
AC_ACCOUNT	4200	9000	8300	8300
AC_MGR	8200	16000	12008	12008
AD_ASST	3000	6000	4400	4400
AD_PRES	20080	40000	24000	24000
AD_VP	15000	30000	17000	17000
FI_ACCOUNT	4200	9000	6900	9000
FI_MGR	8200	16000	12008	12008
HR_REP	4000	9000	6500	6500
IT_PROG	4000	10000	4200	9000
MK_MAN	9000	15000	13000	13000
MK_REP	4000	9000	6000	6000
PR_REP	4500	10500	10000	10000
PU_CLERK	2500	5500	2500	3100
PU_MAN	8000	15000	11000	11000
SA_MAN	10000	20080	10500	14000
SA_REP	6000	12008	6100	11500
SH_CLERK	2500	5500	2500	4200
ST_CLERK	2008	5000	2100	3600
ST_MAN	5500	8500	5800	8200

```
SELECT JJOB_ID AS 업무ID, J.MIN_SALARY AS 업무최저급여, J.MAX_SALARY AS 업무최고급여, MIN(E.SALARY) AS 실제최저
급여, MAX(E.SALARY) AS 실제최고급여
```

```
FROM JOBS J, EMPLOYEES E
```

```
WHERE JJOB_ID = E.JOB_ID
```

```
GROUP BY JJOB_ID, J.MIN_SALARY, J.MAX_SALARY
```

```
ORDER BY JJOB_ID;
```

8. 부서 번호, 부서명, 부서 관리자 이름, 부서 관리자 성을 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오. 단, 부서 관리자가 존재하지 않는 부서도 출력할 것(총 27행, 난이도 하, 조인).

DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME	FIRST_NAME	LAST_NAME
10	Administration	Jennifer	Whalen
20	Marketing	Michael	Hartstein
30	Purchasing	Den	Raphaely
40	Human Resources	Susan	Mavris
50	Shipping	Adam	Fripp
60	IT	Alexander	Hunold
70	Public Relations	Hermann	Baer
80	Sales	John	Russell
90	Executive	Steven	King
100	Finance	Nancy	Greenberg
110	Accounting	Shelley	Higgins
120	Treasury	(null)	(null)
130	Corporate Tax	(null)	(null)
140	Control And Credit	(null)	(null)
150	Shareholder Services	(null)	(null)
160	Benefits	(null)	(null)
170	Manufacturing	(null)	(null)
180	Construction	(null)	(null)
190	Contracting	(null)	(null)
200	Operations	(null)	(null)
210	IT Support	(null)	(null)
220	NOC	(null)	(null)
230	IT Helpdesk	(null)	(null)
240	Government Sales	(null)	(null)
250	Retail Sales	(null)	(null)
260	Recruiting	(null)	(null)
270	Payroll	(null)	(null)

```
SELECT D.DEPARTMENT_ID, D.DEPARTMENT_NAME, E.FIRST_NAME, E.LAST_NAME
```

```
FROM DEPARTMENTS D, EMPLOYEES E
```

```
WHERE D.MANAGER_ID = E.EMPLOYEE_ID(+)
```

```
ORDER BY D.DEPARTMENT_ID;
```

9. 국가명이 'United Kingdom'인 국가에 위치한 지점에서 근무하는 사원의 정보를 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오. 단, 조건식에서 'United Kingdom' 문자열 데이터를 반드시 사용하고, 부서 번호가 (null)인 사원은 80번 부서로 처리할 것(총 36행, 난이도 중상, 함수, 조인).

국가명	지점_사원번호	이름
United Kingdom	2500_145	John
United Kingdom	2500_146	Karen
United Kingdom	2500_147	Alberto
United Kingdom	2500_148	Gerald
United Kingdom	2500_149	Eleni
United Kingdom	2500_150	Peter
United Kingdom	2500_151	David
United Kingdom	2500_152	Peter
United Kingdom	2500_153	Christopher
United Kingdom	2500_154	Nanette
United Kingdom	2500_155	Oliver
United Kingdom	2500_156	Janette
United Kingdom	2500_157	Patrick
United Kingdom	2500_158	Allan
United Kingdom	2500_159	Lindsey
United Kingdom	2500_160	Louise
United Kingdom	2500_161	Sarath
United Kingdom	2500_162	Clara
United Kingdom	2500_163	Danielle
United Kingdom	2500_164	Mattea
United Kingdom	2500_165	David
United Kingdom	2500_166	Sundar
United Kingdom	2500_167	Amit
United Kingdom	2500_168	Lisa
United Kingdom	2500_169	Harrison
United Kingdom	2500_170	Tayler
United Kingdom	2500_171	William
United Kingdom	2500_172	Elizabeth
United Kingdom	2500_173	Sundita
United Kingdom	2500_174	Ellen
United Kingdom	2500_175	Alyssa
United Kingdom	2500_176	Jonathon
United Kingdom	2500_177	Jack
United Kingdom	2500_178	Kimberely
United Kingdom	2500_179	Charles
United Kingdom	2400_203	Susan

```

SELECT C.COUNTRY_NAME AS 국가명, L.LOCATION_ID||'_'||E.EMPLOYEE_ID AS 지점_사원번호, E.FIRST_NAME AS 이름
FROM EMPLOYEES E, DEPARTMENTS D, LOCATIONS L, COUNTRIES C
WHERE NVL(E.DEPARTMENT_ID, 80) = D.DEPARTMENT_ID AND D.LOCATION_ID = L.LOCATION_ID AND L.COUNTRY_ID =
C.COUNTRY_ID AND C.COUNTRY_NAME LIKE 'United Kingdom';

```

--ORDER BY E.EMPLOYEE_ID;

10. 부서 평균 급여 금액보다 더 높은 급여 금액을 받는 사원의 정보를 이하의 예시와 같이 출력하는 쿼리를 작성하시오. 단, 부서 평균 급여 금액은 소수점 첫 번째 자리에서 반올림할 것(총 38행, 난이도 상, 조인, 서브쿼리).

사원번호	이름	급여	부서명	부서평균급여
100	Steven King	24000	Executive	19333
103	Alexander Hunold	9000	IT	5760
104	Bruce Ernst	6000	IT	5760
108	Nancy Greenberg	12008	Finance	8601
109	Daniel Faviet	9000	Finance	8601
114	Den Raphaely	11000	Purchasing	4150
120	Matthew Weiss	8000	Shipping	3476
121	Adam Fripp	8200	Shipping	3476
122	Payam Kaufling	7900	Shipping	3476
123	Shanta Vollman	6500	Shipping	3476
124	Kevin Mourgos	5800	Shipping	3476
137	Renske Ladwig	3600	Shipping	3476
141	Trenna Rajs	3500	Shipping	3476
145	John Russell	14000	Sales	8956
146	Karen Partners	13500	Sales	8956
147	Alberto Errazuriz	12000	Sales	8956
148	Gerald Cambrault	11000	Sales	8956
149	Eleni Zlotkey	10500	Sales	8956
150	Peter Tucker	10000	Sales	8956
151	David Bernstein	9500	Sales	8956
152	Peter Hall	9000	Sales	8956
156	Janette King	10000	Sales	8956
157	Patrick Sully	9500	Sales	8956
158	Allan McEwen	9000	Sales	8956
162	Clara Vishney	10500	Sales	8956
163	Danielle Greene	9500	Sales	8956
168	Lisa Ozer	11500	Sales	8956
169	Harrison Bloom	10000	Sales	8956
170	Taylor Fox	9600	Sales	8956
174	Ellen Abel	11000	Sales	8956
184	Nandita Sarchand	4200	Shipping	3476
185	Alexis Bull	4100	Shipping	3476
188	Kelly Chung	3800	Shipping	3476
189	Jennifer Dilly	3600	Shipping	3476
192	Sarah Bell	4000	Shipping	3476
193	Britney Everett	3900	Shipping	3476
201	Michael Hartstein	13000	Marketing	9500
205	Shelley Higgins	12008	Accounting	10154

SELECT E.EMPLOYEE_ID AS 사원번호, E.FIRST_NAME||' '||E.LAST_NAME AS 이름, E.SALARY AS 급여, D.DEPARTMENT_NAME AS 부서명, A.AVG_SAL AS 부서평균급여


```
FROM EMPLOYEES E, DEPARTMENTS D, (SELECT DEPARTMENT_ID, ROUND(AVG(SALARY), 0) AS AVG_SAL FROM EMPLOYEES  
GROUP BY DEPARTMENT_ID) A
```

```
WHERE E.DEPARTMENT_ID = D.DEPARTMENT_ID AND D.DEPARTMENT_ID = A.DEPARTMENT_ID AND E.SALARY > A.AVG_SAL;
```

```
--ORDER BY E.EMPLOYEE_ID;
```