데이터베이스 과제

2019212978 고영민

* emp, dept 테이블에 대해 다음의 질의를 해결하기 위한 SQL문을 작성하시오. 또한, MSSQL을 이용하여 SQL을 실행한 결과도 함께 첨부하시오.

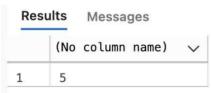
1. DALLAS 에서 근무하는 사원의 이름, 부서명, 담당업무를 보이시오

정답
SELECT ename, dname, job
FROM emp e, dept d
WHERE e.deptno = d.deptno
AND loc = 'DALLAS';

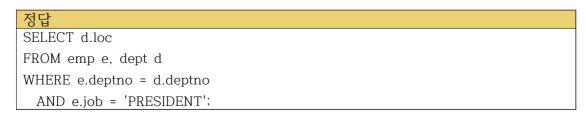
Re	Results Messages				
	ename 🗸	dname 🗸	job ∨		
1	SMITH	RESEARCH	CLERK		
2	JONES	RESEARCH	MANAGER		
3	SC0TT	RESEARCH	ANALYST		
4	ADAMS	RESEARCH	CLERK		
5	FORD	RESEARCH	ANALYST		

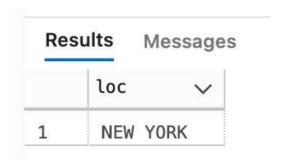
2. DALLAS 에서 근무하는 사원중 연봉이 4000 이하인 사원의 이름을 보이시오





3. PRESIDENT (사장)이 근무하는 지역은 어디인가





4. SALES 부서에서 일하는 사원의 이름, 담당업무를 보이시오

정답 SELECT e.ename, e.job FROM emp e, dept d WHERE e.deptno = d.deptno AND d.dname = 'SALES';

Results Messages				
	ename 🗸	job ~		
1	ALLEN	SALESMAN		
2	WARD	SALESMAN		
3	MARTIN	SALESMAN		
4	BLAKE	MANAGER		
5	TURNER	SALESMAN		
6	JAMES	CLERK		

5. RESEARCH 부서에서 일하고, 입사일자가 1981-05-01 이후인 사원의 이름, 급여, 입사일자를 보이시오

```
정답
SELECT e.ename, e.sal, e.hiredate
FROM emp e, dept d
WHERE e.deptno = d.deptno
AND d.dname = 'RESEARCH'
AND e.hiredate >= '1981-05-01';
```

	ename	~	sal 🗸	hiredate 🗸
1	SCOTT 3000 1982-12-0		1982-12-09	
2	ADAMS 1100 1983-01-1		1983-01-12	
3	FORD		3000	1981-12-03

6, ACCOUNTING 부서에 일하는 사원중 급여가 2000 이상인 사원의 이름, 담당업무, 급여를 보이시오

정답

SELECT e.ename, e.job, e.sal

FROM emp e, dept d

WHERE e.deptno = d.deptno

AND d.dname = 'ACCOUNTING'

AND e.sal >= 2000;

Results Messages

	ename	~	job 🔨	/	sal	~
1	CLARK		MANAGER		2450	
2	KING		PRESIDENT		5000	

7. 각 지역별로 근무하는 사원들의 연봉 합계를 보이시오 (지역명, 연봉합계)

정딥

SELECT d.loc, SUM(e.sal) as sum_sal_loc

FROM emp e, dept d

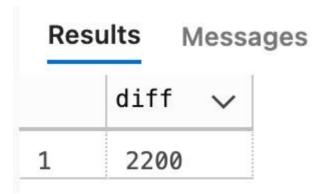
WHERE e.deptno = d.deptno

GROUP BY d.loc;

	loc 🗸	sum_sal_loc ∨
1	CHICAG0	9400
2	DALLAS	10875
3	NEW YORK	8750

8. 달라스(DALLAS)에서 일하는 사원중 급여를 가장 많이 받는 사원과 가장 적게 받는 사원의 급여액 차이를 보이시오

정답 SELECT MAX(e.sal) - MIN(e.sal) FROM emp e, dept d WHERE e.deptno = d.deptno AND d.loc = 'DALLAS';



9. 모든 매니저의 이름과 부하직원의 이름을 보이시오 (매니저이름으로 정렬하여 보이시오)

정답

SELECT e.ename as manager, m.ename as underling

FROM emp m, emp e

WHERE m.mgr = e.empno

ORDER BY e.ename;

	manager 🗸	underling 🗸
1	BLAKE	ALLEN
2	BLAKE	WARD
3	BLAKE	MARTIN
4	BLAKE	TURNER
5	BLAKE	JAMES
6	CLARK	MILLER
7	FORD	SMITH
8	JONES SCOTT	
9	JONES	FORD
10	KING	JONES
11	KING	BLAKE
12	KING	CLARK
13	SC0TT	ADAMS

10. 모든 매니저의 이름과 부하직원의 숫자를 보이시오

정답

SELECT e.ename, COUNT(*) as cnt_underling

FROM emp m, emp e

WHERE m.mgr = e.empno

GROUP BY e.ename;

	ename 🗸	cnt 🗸	
1	BLAKE	5	
2	CLARK	1	
3	FORD	1	
4	JONES	2	
5	KING	3	
6	SC0TT	1	

11. 모든 매니저의 이름과 부하직원의 연봉합계, 매니저의 부서위치를 보이시오

정답

SELECT e.ename, SUM(m.sal) as sum_sal_underling, d.loc

FROM emp m, emp e, dept d

WHERE m.mgr = e.empno

AND e.deptno = d.deptno

GROUP BY e.ename, d.loc;

	ename 🗸	sum_sal_underling ∨	loc 🗸
1	BLAKE	6550	CHICAG0
2	FORD	800	DALLAS
3	JONES	6000	DALLAS
4	SC0TT	1100	DALLAS
5	CLARK	1300	NEW YORK
6	KING	8275	NEW YORK

12. 담당 업무가 CLERK 인 사원의 매니저의 이름, 사원의 이름, 사원의 급여를 보이되 매니저 이름으로 정렬하여 보이시오

정답 SELECT e.ename as manager_name, m.ename as emp_name, m.sal FROM emp m, emp e WHERE m.mgr = e.empno AND m.job = 'CLERK'

Re	Results Messages				
	manager_name 🗸	emp_name ∨	sal 🗸		
1	BLAKE	JAMES	950		
2	CLARK	MILLER	1300		
3	FORD	SMITH	800		
4	SC0TT	ADAMS	1100		

13. 자신의 매니저보다 급여를 더 많이 받는 사원이 있다면 이름과 급여를 보이시오.

정답	
SELECT m.ename, m.sal	
FROM emp m, emp e	
WHERE m.mgr = e.empno	
AND m.sal >= e.sal;	

Results Messages				
	ename	~	sal	~
1	SC0TT		3000	
2 FORD			3000)

ORDER BY e.ename;

14. 10번 부서와 20번 부서의 사원이름, 입사일자, 부서번호를 보이되 UNION 이용

하여 문제를 해결 하시오

정답

SELECT ename, hiredate, deptno

FROM emp

WHERE deptno = 10

UNION

SELECT ename, hiredate, deptno

FROM emp

WHERE deptno = 20;

Results Messages

	ename 🗸	hiredate 🗸	deptno 🗸
1	ADAMS	1983-01-12	20
2	CLARK	1981-06-09	10
3	FORD	1981-12-03	20
4	JONES	1981-04-02	20
5	KING	1981–11–17	10
6	MILLER	1982-01-23	10
7	SC0TT	1982-12-09	20
8	SMITH	1980-12-17	20

15. 담당업무가 CLERK이고 급여를 1000이상 받는 사원의 이름, 급여를 보이되 INTERSECT를 이용하여 문제를 해결하시오

정답

SELECT ename, sal

FROM emp

WHERE job = 'CLERK'

INTERSECT

SELECT ename, sal

FROM emp

WHERE sal >= 1000;

ке	sults Message	es
	ename 🗸	sal 🗸
1	ADAMS	1100
2	MILLER	1300

16. 급여를 1000 이상 받는 사원중에서 담당업무가 MANAGER이거나 PRESIDENT인 사원은 제외하고 시원의 이름, 담당업무 급여를 보이시오. 단 MINIS를 이용하여 문제를 해결하시오.

SELECT ename, job, sal FROM emp WHERE sal >= 1000 EXCEPT SELECT ename, job, sal FROM emp WHERE job = 'MANAGER' OR job='PRESIDENT';

	ename 🗸	job 🗸	sal 🗸
1	ADAMS	CLERK	1100
2	ALLEN	SALESMAN	1600
3	FORD	ANALYST	3000
4	MARTIN	SALESMAN	1250
5	MILLER	CLERK	1300
6	SC0TT	ANALYST	3000
7	TURNER	SALESMAN	1500
8	WARD	SALESMAN	1250

17. 연봉을 가장 적게 받는 사원의 이름, 연봉, 부서명을 보이시오

정답 SELECT ename, sal, loc FROM emp e, dept d WHERE e.deptno = d.deptno AND sal = (SELECT MIN(sal) FROM emp);

Re	sults Me	ssage	es			
	ename	~	sal	~	loc	~
1	SMITH		800		DALLA	S

18. 연봉을 평균 이상 받는 사원들의 이름, 연봉, 근무지를 보이시오

정답

SELECT ename, sal, loc

FROM emp e, dept d

WHERE e.deptno = d.deptno

AND sal >= (SELECT AVG(sal)

FROM emp);

Results Messages

	ename 🗸	sal 🗸	loc 🗸
1	JONES	2975	DALLAS
2	BLAKE	2850	CHICAG0
3	CLARK	2450	NEW YORK
4	SC0TT	3000	DALLAS
5	KING	5000	NEW YORK
6	FORD	3000	DALLAS

19. 연봉을 가장 적게 받는 사원의 매니저의 이름을 보이시오

정답

SELECT e.name

FROM emp m, emp e

WHERE m.mgr = e.empno

AND m.sal = (SELECT MIN(sal)

FROM emp);

Re	Results		ssages
	ena	me	~
1	FOF	RD	

20. 연봉을 가장 많이 받는 사원과 적게 받는 사원의 이름, 연봉을 보이시오

SELECT ename, sal FROM emp WHERE sal = (SELECT MAX(sal) FROM emp) UNION SELECT ename, sal FROM emp WHERE sal = (SELECT MIN(sal) FROM emp);

Results Messages				
	ename	~	sal	~
1	KING		5000)
2	SMITH		800	

21. 연봉을 가장 많이 받는 사원과 적게 받는 사원을 제외한 나머지 사원들의 총 연봉 합계를 보이시오

정답 SELECT SUM(sal) as sum_sal FROM emp WHERE sal NOT IN (SELECT MAX(sal) FROM emp) AND sal NOT IN (SELECT MIN(sal) FROM emp);

Re	sults	Mes	sages
	sum_	sal	~
1	232	25	

22. SALES 부서에 속한 사원들과 동일한 담당업무를 갖는 사원들의 이름, 담당업무를 보이시오 (단 SALES 부서에 속한 사원은 제외)

```
SELECT ename, job
FROM emp e, dept d
WHERE dname <> 'sales'
AND e.deptno = d.deptno
AND job IN (SELECT job
FROM emp e, dept d
WHERE e.deptno = d.deptno
AND dname = 'sales');
```

Results Messages				
	ename 🗸	job ~		
1	SMITH	CLERK		
2	JONES	MANAGER		
3	CLARK	MANAGER		
4	ADAMS CLERK			
5	MILLER CLERK			

23. 연봉을 평균보다 500 이상 적게 받는 사원들의 이름, 부서명, 연봉을 보이시오

정답

SELECT e.ename, d.dname, sal

FROM emp e, dept d

WHERE e.deptno = d.deptno

AND sal + 500 < (SELECT AVG(sal)

FROM emp)

Results Messages

	ename 🗸	dname 🗸	sal 🗸
1	SMITH	RESEARCH	800
2	WARD	SALES	1250
3	MARTIN	SALES	1250
4	TURNER	SALES	1500
5	ADAMS	RESEARCH	1100
6	JAMES	SALES	950
7	MILLER	ACCOUNTING	1300