

Quiz

4-1-1. locations 테이블에는 전 세계에 있는 지역 사무소 주소 정보가 나와 있습니다. 각 국가별로 지역사무소가 몇 개나 되는지 찾는 쿼리를 작성해 보세요.

정답 :

```
SELECT country_id, COUNT(*)  
  FROM locations  
 GROUP BY country_id  
 ORDER BY country_id;
```

Quiz

4-1-2. employees 테이블에서 년도에 상관 없이 분기별로 몇 명의 사원이 입사했는지 구하는 쿼리를 작성해 보세요.

정답 :

```
SELECT TO_CHAR(hire_date, 'Q'), COUNT(*)  
FROM employees  
GROUP BY TO_CHAR(hire_date, 'Q')  
ORDER BY 1;
```

Quiz

4-1-3. 다음 쿼리는 employees 테이블에서 job_id별로 평균 급여를 구한 것인데, 여기서 평균을 직접 계산하는 avg_salary1 이란 가상컬럼을 추가해 보세요.

(평균 = 총 금액 / 인원수)

```
SELECT job_id, ROUND(AVG(salary),0) avg_salary  
FROM employees  
GROUP BY job_id  
ORDER BY 1;
```

정답 :

```
SELECT job_id, ROUND(AVG(salary),0) avg_salary,  
ROUND(SUM(salary) / COUNT(*), 0)  
FROM employees  
GROUP BY job_id  
ORDER BY 1;
```

Quiz

4-1-4. COVID19_TEST 테이블에서 한국(ISO_CODE 값이 KOR)의 월별 코로나 확진자 수를 조회하는 문장을 작성하시오.

정답 :

```
SELECT TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM') MONTHS, SUM(new_cases)
FROM covid19_test
WHERE iso_code = 'KOR'
GROUP BY TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM')
ORDER BY 1;
```

Quiz

4-1-5. COVID19_TEST 테이블에서 한국 데이터에 대해 다음 결과가 나오도록 문장을 작성하시오.

MONTHS	확진자수	사망자수	사망률
2019-12	0	0	0
2020-01	7	0	0
2020-02	2924	16	0.55
2020-03	6855	147	2.14
2020-04	979	84	8.58
2020-05	703	23	3.27
2020-06	1332	12	0.9
2020-07	1505	19	1.26
2020-08	5642	23	0.41
2020-09	3865	89	2.3
2020-10	2459	49	1.99

월별 사망률 = 사망자 수 / 확진자 수
(주의: 분모가 0일 경우는 사망률은 0)

```
SELECT TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM') MONTHS,  
       SUM(new_cases) 확진자수,  
       SUM(new_deaths) 사망자수,  
       DECODE(SUM(new_cases),0,0, ROUND(SUM(new_deaths) / SUM(new_cases) * 100,2)) 사망률  
FROM covid19_test  
WHERE iso_code = 'KOR'  
GROUP BY TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM')  
ORDER BY 1;
```

Quiz

4-1-6. COVID19_TEST 테이블에서 2020년 10월에 가장 많은 확진자가 나온 상위 5개 국가는 어떤 나라일까요?

```
SELECT COUNTRY, NVL(SUM(new_cases),0)
FROM covid19_test
WHERE 1=1
AND DATES BETWEEN TO_DATE('20201001','YYYYMMDD')
AND TO_DATE('20201031','YYYYMMDD')
AND COUNTRY <> 'World'
GROUP BY COUNTRY
ORDER BY 2 DESC;
```

	COUNTRY	NVL(SUM(NEW_CASES),0)
1	India	1814440
2	United States	1666963
3	Brazil	690748
4	France	684442
5	United Kingdom	496119
6	Russia	396171
7	Argentina	393924
8	Spain	367315
9	Italy	276755
10	Belgium	239478
11	Czech Republic	229170
12	Colombia	217893
13	Netherlands	211901
14	Poland	209087
15	Germany	191794
16	Ukraine	158143
17	Iran	135011
18	Mexico	122789
19	Indonesia	117759

Quiz

4-2-1. 다음 쿼리를 실행하면 오류가 발생하는데 그 이유는 무엇일까요?

```
SELECT job_id jobs  
  FROM employees  
 WHERE department_id = 60  
UNION  
SELECT job_id  
  FROM employees  
 WHERE department_id = 90  
ORDER BY job_id;
```

정답 :

첫 번째 쿼리의 select 절에서 job_id의 alias를 jobs로 주었기 때문에 맨 끝에 있는 order by 절에서 job_id 대신 jobs를 명시해야 합니다.

Quiz

4-2-2. 집합 연산자를 사용해 employees 테이블에서 2001과 2003년에 입사한 사원의 사원번호와 입사일자를 조회하는 쿼리를 작성해 보세요.

정답 :

```
SELECT employee_id, hire_date
  FROM employees
 WHERE TO_CHAR(hire_date, 'YYYY') = '2001'
 UNION ALL
SELECT employee_id, hire_date
  FROM employees
 WHERE TO_CHAR(hire_date, 'YYYY') = '2003'
 ORDER BY 2;
```


Quiz

4-2-3. employees 테이블에서 job_id 별로 급여(salary)의 합계를 구하고, 마지막에 전체 급여 합계를 구하는 쿼리를 UNION 연산자를 사용해 작성해 보세요.

정답 :

```
SELECT job_id, SUM(salary)
  FROM employees
 GROUP BY job_id
UNION
SELECT '합계', SUM(salary)
  FROM employees
 ORDER BY 1 ;
```

Quiz

4-2-4. COVID19_TEST 테이블에서 2020년 전반기(1월~6월)에는 월별 확진자가 10000명 이상이었는데, 후반기(7월~10월)에는 월별 확진자가 1000명 이하로 떨어진 국가를 구하는 문장을 작성하시오

```
SELECT country
  FROM covid19_test
 WHERE DATES BETWEEN TO_DATE('20200101','YYYYMMDD') AND TO_DATE('20200630','YYYYMMDD')
 GROUP BY TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM'), COUNTRY
HAVING NVL(SUM(new_cases),0) >= 10000

INTERSECT

SELECT COUNTRY
  FROM covid19_test
 WHERE DATES BETWEEN TO_DATE('20200701','YYYYMMDD') AND TO_DATE('20201031','YYYYMMDD')
 GROUP BY TO_CHAR(dates, 'YYYY-MM') , COUNTRY
HAVING NVL(SUM(new_cases),0) <= 1000 ;
```