

Database **Part2**

데이터 조회하기

조회 조건 추가하기

BETWEEN과 IN 연산자

조회데이터 정렬하기

LIKE 연산자와 와일드카드

DISTINCT로 중복 조회 데이터 제외하기

Database | 데이터 조회하기 - 1

데이터베이스에 저장된 데이터를 조회할 때는 SELECT 쿼리를 사용한다.

모든 쿼리문의 마지막에는 세미콜론을 작성한다.

SELECT 쿼리의 기본 문법

SELECT 조회할 컬럼명들 FROM 조회할 테이블명 WHERE 조회 조건;

SELECT EMPNO FROM EMP;

-> EMP 테이블에서 모든 사번 컬럼을 조회한다.

SELECT EMPNO, ENAME, SAL FROM EMP;

-> EMP 테이블에서 모든 사번, 사원명, 급여 컬럼을 조회한다.

SELECT * FROM EMP;

-> EMP 테이블에서 모든 컬럼을 조회한다. (* -> 에스테리스크라 부르며, 모든, all의 의미를 지님)

Database | 데이터 조회하기 - 2

조회 시 반드시 컬럼명만 작성할 수 있는 건 아니며, 숫자나 문자도 조회문에서 사용할 수 있다.

다만, 조회되는 데이터의 수는 조회할 테이블에 저장된 데이터 수와 동일하게 조회된다.

```
SELECT 3, 'DB' FROM EMP;
```

-> EMP 테이블의 데이터 수만큼 3과 'DB' 문자를 조회

```
SELECT 3+3, 'DB' FROM EMP;
```

-> EMP 테이블의 데이터 수만큼 6과 'DB' 문자를 조회

```
SELECT 3, 'DB';
```

-> 3과 'DB'를 조회한다. FROM 절이 없기 때문에 테이블에 저장된 데이터수만큼 조회되지 않고 하나의 결과만 나온다.

FROM절을 사용하지 않는 이러한 쿼리문은 주로 문법 확인용으로 사용한다.

Database | 데이터 조회하기 - 3

컬럼 조회 시 각 컬럼의 조회 결과 이름을 별칭을 사용하여 변경 할 수 있다.

별칭은 사용하는 쿼리문에 한해 적용되는 것으로, 기존 데이터의 컬럼명이 바뀌는 것은 아니다.

별칭은 컬럼뿐만 아니라 테이블명에도 사용할 수 있다.

테이블명에 별칭을 사용하는 것은 JOIN과 같은 복잡한 쿼리문을 작성할 때 사용한다.

```
SELECT EMPNO AS 사번, ENAME AS 사원명 FROM EMP;
```

-> EMP 테이블에서 모든 EMPNO, ENAME 컬럼을 조회하되, 각각 사번, 사원명의 별칭으로 조회된다.

```
SELECT EMPNO 사번, ENAME 사원명 EMP;
```

-> 위와 같은 쿼리문이지만 AS 키워드를 생략해도 별칭을 사용할 수 있다.

```
SELECT EMPNO 사번, ENAME 사원명 FROM EMP 사원정보;
```

-> 테이블명에도 별칭을 사용할 수 있다.

테이블명에서 별칭 사용 시 AS 키워드는 DBMS 종류에 따라 허용 여부가 다르다. - MARIADB ORACLE 가 AS

MariaDB에서는 AS 사용과 생략 모두를 허용하지만, ORACLE에서는 AS 키워드를 생략해야 한다.

Database | 조회 조건 추가하기 - 1

WHERE절을 사용하면 특정 조건에 맞는 데이터만 조회 할 수 있다.

WHERE절은 FROM절 다음에 작성한다.

조건은 여러개 작성할 수 있으며, 여러 조건을 동시에 만족해야 할 때는 AND, 여러 조건 중 하나만 만족해도 될 때는 OR 키워드로 연결한다.

비교 연산자는 >, <, >=, <=, =, !=, <> 를 사용한다. 데이터베이스에서 '='은 같다는 의미이다.

문자는 반드시 홑따옴표에 감싸서 표현한다.

```
SELECT ENAME, JOB, SAL FROM EMP
```

```
WHERE SAL >= 300;
```

-> EMP 테이블에서 급여가 3000이상인 사원의 사원명, 직급, 급여를 조회

```
SELECT EMPNO, ENAME, JOB FROM EMP
```

```
WHERE JOB = '대리';
```

-> EMP테이블에서 직급이 대리인 사원의 사번, 사원명, 직급을 조회

Database | 조회 조건 추가하기 - 2

```
SELECT ENAME, JOB, HIREDATE FROM EMP
```

```
WHERE SAL >= 300 AND JOB = '과장';
```

-> EMP 테이블에서 급여가 3000이상이면서 직급이 과장인 사원의 사원명, 직급, 입사일을 조회

```
SELECT * FROM EMP
```

```
WHERE SAL <= 400 OR SAL >= 900;
```

-> EMP테이블에서 급여가 400이하이거나 900이상인 사원들의 모든 컬럼 조회

```
SELECT * FROM EMP
```

```
WHERE JOB != '사원'
```

-> EMP테이블에서 직급이 사원이 아닌 사원들의 모든 컬럼 조회

Database | 조회 조건 추가하기 - 3

WHERE 조건절에서 NULL 데이터를 검사할 때는 주의가 필요하다.

NULL 데이터는 '=', '!=' 로 검사하지 않고 IS, IS NOT 키워드를 사용한다.

```
SELECT * FROM EMP
```

```
WHERE COMM IS NULL;
```

-> EMP 테이블에서 커미션이 NULL인 사원의 모든 컬럼 조회

```
SELECT * FROM EMP
```

```
WHERE COMM IS NOT NULL
```

```
AND SAL >= 300;
```

-> EMP테이블에서 커미션이 NULL이 아니고 급여가 3000이상인 사원들의 모든 컬럼 조회

Database | 중간 점검

1. EMP 테이블에서 모든 사원의 사번, 사원명, 급여, 커미션을 조회하시오.
2. EMP 테이블에서 사번이 1005번 이상인 사원들의 사번, 사원명, 직급을 조회하되, 사원명은 'NAME'이라는 별칭으로 조회하시오.
3. EMP 테이블에서 직급이 대리이거나 과장인 사원들의 사원명, 직급, 급여를 조회하시오.
4. EMP 테이블에서 급여가 300 이상이면서 커미션이 300 이상인 사원들의 모든 컬럼을 조회하시오.
5. EMP 테이블에서 급여가 900 이하이고 커미션은 NULL이 아니며 직급은 대리이거나 과장인 사원들의 사원명, 직급, 급여, 커미션을 조회하시오.