

데이터 조회하고 정렬하기

1. 데이터 조회하기

(1) SELECT 문 사용하기

SELECT 칼럼1, 칼럼2, ...
FROM 테이블;

- *(스타) 사용 시 해당 테이블 컬럼 전체 조회

SELECT *
FROM 테이블;

1. 데이터 조회하기

(2) 데이터베이스와 테이블의 관계

- 테이블은 특정 데이터베이스 안에 만들어짐
- FROM 절에 테이블 명시 시, 데이터베이스명.테이블명 형태로 기술
- 현재 사용(진입)하는 데이터베이스에 있는 테이블 조회 시 데이터베이스명 생략 가능
- 다른 데이터베이스의 테이블 조회할 때는 데이터베이스명.테이블명 사용

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(1) WHERE 절로 조회 조건 지정하기

```
SELECT *  
  FROM 테이블  
 WHERE 조회 조건;
```

- 조회 조건을 만족(조회 조건이 참, TRUE)하는 건(로우)만 조회됨
- 조회 조건: 칼럼, 연산자, 비교 값으로 구성

```
SELECT *  
  FROM city  
 WHERE countrycode = 'KOR';
```

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(2) 조건에 연산자 사용하기 - 비교 연산자

연산자	설명	사용 예
=	두 값이 같은지 확인	2 = 2 → 참(TRUE) 2 = 3 → 거짓(FALSE)
<>, !=	두 값이 다른지 확인	2 <> 3 → 참(TRUE) 2 <> 2 → 거짓(FALSE)
>	값이 큰지 확인	3 > 2 → 참(TRUE) 2 > 3 → 거짓(FALSE)
>=	값이 크거나 같은지 확인	3 >= 3 → 참(TRUE) 2 >= 3 → 거짓(FALSE)
<	값이 작은지 확인	2 < 3 → 참(TRUE) 2 < 2 → 거짓(FALSE)
<=	값이 작거나 같은지 확인	2 <= 3 → 참(TRUE) 2 <= 1 → 거짓(FALSE)
BETWEEN 값1 AND 값2	비교 값이 값1과 값2 사이에 있는 지 확인	5 BETWEEN 1 AND 5 → 참(TRUE) 10 BETWEEN 1 AND 5 → 거짓(FALSE)
LIKE	비교 값에 특정 문자가 포함됐는지 확인	column LIKE 'A%' → column 값이 A로 시작하는 모든 건 검색
IN ()	비교 값이 ()에 명시한 값에 포함됐 는지 확인	column IN ('A', 'B', 'C') → column 값이 'A' 또는 ' B' 또는 'C'인 건 검색

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(2) 조건에 연산자 사용하기 - LIKE 연산자

- 문자형 데이터 비교
- 특정 문자가 포함된 건 확인

district **LIKE** 'K%' → K로 시작하는 모든 건, %는 모든 문자 의미

district **LIKE** '%K' → K로 끝나는 모든 건

district **LIKE** '%K%' → 중간에 K가 들어간 모든 건

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(2) 조건에 연산자 사용하기 - 논리 연산자

- 여러 개의 조건을 연결해 그 결과를 참이나 거짓으로 반환

연산자	설명	사용 예
AND, &&	연결되는 조건이 모두 참(TRUE)이면 참(TRUE)	1 = 1 AND 2 = 2 → 참(TRUE) 1 = 1 AND 2 = 3 → 거짓(FALSE)
OR,	연결되는 조건이 하나라도 참(TRUE)이면 참(TRUE)	1 = 1 OR 2 = 2 → 참(TRUE) 1 = 1 OR 2 = 3 → 참(TRUE)
NOT, !	조건이 결과와 반대인 것이 참(TRUE)	NOT 2 > 3 → 참(TRUE) NOT 3 > 2 → 거짓(FALSE)

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(2) 조건에 연산자 사용하기 - IN 연산자

- 칼럼에 여러 개의 값이 포함되어 있는지를 확인할 때 사용

`district IN ('seoul', 'kyonggi')`

→ district 칼럼 값이 seoul이거나 kyonggi인 건

→ `(district = 'seoul' OR district = 'kyonggi')`로 바꿔 쓸 수 있음

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(2) 조건에 연산자 사용하기 - 부등호와 BETWEEN... AND 연산자

- $>$, \geq , $<$, \leq

WHERE population \geq 45000000

AND population \leq 55000000

→ population이 45000000 이상이고 55000000 이하인 건

- WHERE population BETWEEN 45000000 AND 55000000와 동일

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(3) 실습: 조건에 맞는 데이터 조회하기

- 2018년 개봉한 한국 영화 조회하기
- 2019년 개봉 영화 중 관객수가 500만 명 이상인 영화 조회하기
- 2019년 개봉 영화 중 관객수가 500만 명 이상이거나 매출액이 400억 원 이상인 영화 조회하기

2. 조건에 맞는 데이터 조회하기

(3) 실습: 조건에 맞는 데이터 조회하기

- 칼럼의 별칭(alias)
 - SELECT 절에 기술한 칼럼명 대신 다른 이름으로 조회 가능
 - 칼럼명 AS 별칭 → 칼럼명 대신 별칭으로 조회, AS는 생략 가능

```
SELECT id, name, population / 1000 AS pop_1000  
  
FROM city;
```

→ population 칼럼을 1000으로 나눈 결과에 pop_1000이라는 별칭을 붙임

3. 데이터 정렬하기

(1) ORDER BY 절로 정렬하기

```
SELECT *  
  FROM 테이블  
 WHERE 조회 조건  
ORDER BY 칼럼1 [ASC|DESC], 칼럼2 [ASC|DESC];
```

- ASC : 오름차순 정렬, 생략 가능
- DESC : 내림차순 정렬, 생략 불가

3. 데이터 정렬하기

(2) 순번으로 정렬하기

- ORDER BY 절 다음에 정렬하려는 칼럼을 명시하는 대신 1,2,3,4처럼 순번 명시 가능
- 순번은 SELECT 절에 명시한 칼럼의 순서
- SELECT 절에 명시한 칼럼 개수보다 높은 순번을 명시하면 오류 발생

4. 데이터 조회 개수 제한하기: LIMIT 절

```
SELECT  *  
  FROM 테이블  
 WHERE 조회 조건  
 ORDER BY ...  
 LIMIT n;
```

- LIMIT 다음 명시한 n(숫자)개 만큼의 건(로우)만 조회됨
- LIMIT 10 → 10건만 조회
- ORDER BY 절과 함께 사용하면 상위 n건 또는 하위 n건 데이터 조회 가능