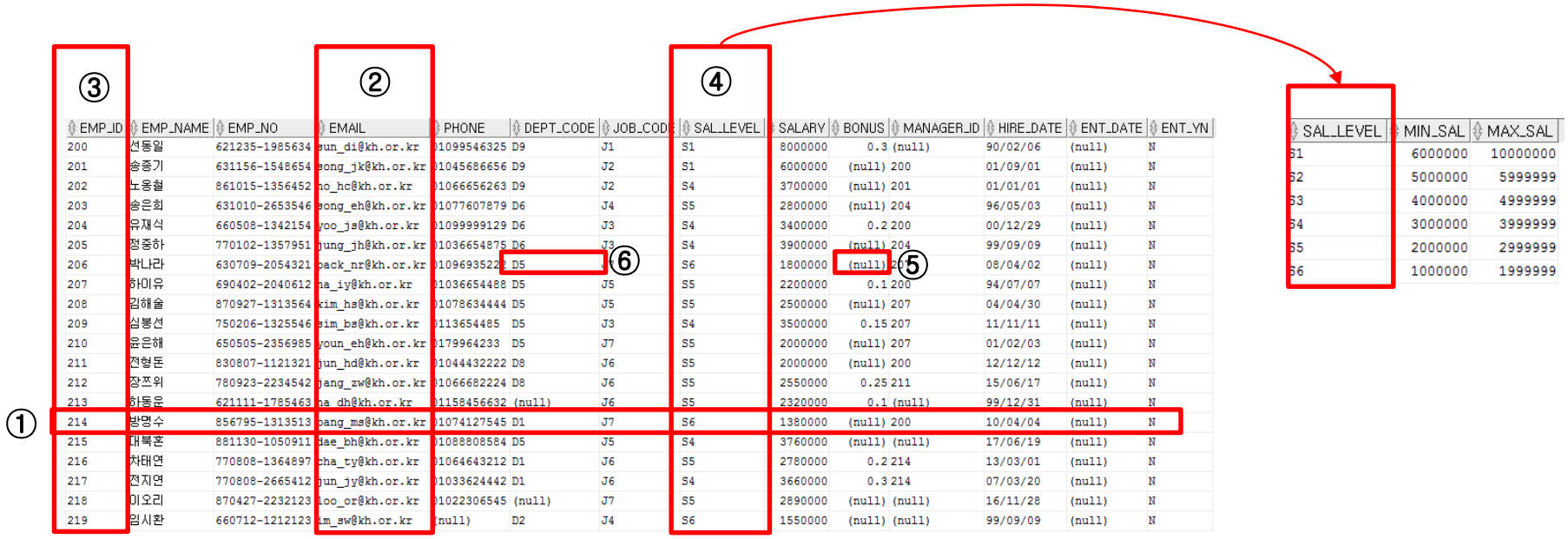
KH정보교육원

DML
(SELECT)

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 용어



③ EMP_ID	EMP_NAME	EMP_NO	② EMAIL	PHONE	DEPT_CODE	JOB_CODE	④ SAL_LEVEL	SALARY	BONUS	MANAGER_ID	HIRE_DATE	ENT_DATE	ENT_YN
200	선동일	621235-1985634	sun_di@kh.or.kr	01099546325	D9	J1	S1	8000000	0.3	(null)	90/02/06	(null)	N
201	송종기	631156-1548654	song_jk@kh.or.kr	01045686656	D9	J2	S1	6000000	(null)	200	01/09/01	(null)	N
202	노옹철	861015-1356452	no_hc@kh.or.kr	01066656263	D9	J2	S4	3700000	(null)	201	01/01/01	(null)	N
203	송은희	631010-2653546	song_eh@kh.or.kr	01077607879	D6	J4	S5	2800000	(null)	204	96/05/03	(null)	N
204	유재식	660508-1342154	yoo_js@kh.or.kr	01099999129	D6	J3	S4	3400000	0.2	200	00/12/29	(null)	N
205	정중하	770102-1357951	jung_jh@kh.or.kr	01036654875	D6	J3	S4	3900000	(null)	204	99/09/09	(null)	N
206	박나라	630709-2054321	pack_nr@kh.or.kr	01096935222	D5	J3	S6	1800000	(null)	200	08/04/02	(null)	N
207	하이유	690402-2040612	ha_iy@kh.or.kr	01036654488	D5	J5	S5	2200000	0.1	200	94/07/07	(null)	N
208	김해술	870927-1313564	kim_hs@kh.or.kr	01078634444	D5	J5	S5	2500000	(null)	207	04/04/30	(null)	N
209	심봉선	750206-1325546	sim_bs@kh.or.kr	0113654485	D5	J3	S4	3500000	0.15	207	11/11/11	(null)	N
210	윤은해	650505-2356985	youn_eh@kh.or.kr	0179964233	D5	J7	S5	2000000	(null)	207	01/02/03	(null)	N
211	전형돈	830807-1121321	jun_hd@kh.or.kr	01044432222	D8	J6	S5	2000000	(null)	200	12/12/12	(null)	N
212	장쯔위	780923-2234542	jang_zw@kh.or.kr	01066682224	D8	J6	S5	2550000	0.25	211	15/06/17	(null)	N
213	하동운	621111-1785463	ha_dh@kh.or.kr	01158456632	(null)	J6	S5	2320000	0.1	(null)	99/12/31	(null)	N
214	방명수	856795-1313513	bang_ms@kh.or.kr	01074127545	D1	J7	S6	1380000	(null)	200	10/04/04	(null)	N
215	대북혼	881130-1050911	dae_bh@kh.or.kr	01088808584	D5	J5	S4	3760000	(null)	(null)	17/06/19	(null)	N
216	차태연	770808-1364897	cha_ty@kh.or.kr	01064643212	D1	J6	S5	2780000	0.2	214	13/03/01	(null)	N
217	전지연	770808-2665412	jun_jy@kh.or.kr	01033624442	D1	J6	S4	3660000	0.3	214	07/03/20	(null)	N
218	이오리	870427-2232123	loo_or@kh.or.kr	01022306545	(null)	J7	S5	2890000	(null)	(null)	16/11/28	(null)	N
219	임시환	660712-1212123	lim_sw@kh.or.kr	(null)	D2	J4	S6	1550000	(null)	(null)	99/09/09	(null)	N

SAL_LEVEL	MIN_SAL	MAX_SAL
S1	6000000	10000000
S2	5000000	5999999
S3	4000000	4999999
S4	3000000	3999999
S5	2000000	2999999
S6	1000000	1999999

① 행(Row), 튜플

② 컬럼, 도메인

③ 기본키(Primary Key)

④ 외래키(Foreing Key)

⑤ Null

⑥ 컬럼값, 속성값

DML(SELECT)

KH정보교육원

SQL(Structured Query Language)

관계형 데이터베이스에서 데이터를 조회하거나 조작하기 위해 사용하는 표준 검색 언어이다. 원하는 데이터를 찾는 방법이나 절차를 기술하는 것이 아닌 조건을 기술하여 작성한다.

분류	용도	명령어
DQL (Data Query Language)	데이터 검색	SELECT
DML (Data Manipulation Language)	데이터 조작	INSERT UPDATE DELETE
DDL (Data Definition Language)	데이터 정의	CREATE DROP ALTER
TCL (Transaction Control Language)	트랜젝션 제어	COMMIT ROLLBACK

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 데이터 타입

데이터 타입	하위 데이터 타입	설명
NUMBER		숫자
CHARACTER	CHAR	고정길이 문자 (최대 2000 바이트)
	VARCHAR2	가변길이 문자 (최대 4000 바이트)
	LONG	가변길이 문자 (최대 2 기가 바이트)
DATE		날짜
LOB	CLOB	가변길이 문자 (최대 4 기가 바이트)
	BLOB	Binary Data

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 데이터 타입

NUMBER [(P [, S])]

- P : 표현할 수 있는 전체 숫자 자리수 (1~38)
- S : 소수점 이하 자리수 (-84 ~ -127)

P에 S는 포함

실제 값	데이터 타입	저장 되는 값
12345.678	NUMBER (7, 3)	12345.678
	NUMBER (7)	12345
	NUMBER	12345.678
	NUMBER (7, 1)	12345.6
	NUMBER (5, -2)	12300

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 데이터 타입

한글 3Byte

CHAR (SIZE [Byte | char])

- SIZE : 포함될 문자(열) 크기
- 지정한 크기보다 작은 문자(열)이 입력되고 남는 공간은 공백으로 채움
- 데이터는 ' '를 사용하여 표기하고, 대/소문자를 구분한다.

실제 값	데이터 타입	저장 되는 값
KIMCHI	CHAR(6)	KIMCHI
	CHAR(9)	KIMCHI…(공백 3칸)
	CHAR(3)	에러
	CHAR(6)	김치
	CHAR(9)	김치‥(공백3Byte, 한글 1글자)
	CHAR(3)	에러

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 데이터 타입

VARCHAR (SIZE [Byte | char])

- SIZE : 포함될 문자(열) 크기
- 지정한 크기보다 작은 문자(열)이 입력되고 남는 공간은 없앤다.
- 데이터는 ``를 사용하여 표기하고, 대/소문자를 구분한다.

실제 값	데이터 타입	저장 되는 값
KIMCHI	CHAR(6)	KIMCHI
	CHAR(9)	KIMCHI
	CHAR(3)	에러
	CHAR(6)	김치
	CHAR(9)	김치
	CHAR(3)	에러

DML(SELECT)

KH정보교육원

주요 데이터 타입

DATE

- 일자(세기/년/월/일) 및 시간(시/분/초) 정보를 관리
- 기본적으로 화면에 년/월/일 정보만 표기된다.
- 날짜의 연산 및 비교가 가능하다

연산	결과 타입	설명
날짜 + 숫자	DATE	작성한 숫자 만큼 며칠 후의 의미
날짜 – 숫자	DATE	작성한 숫자 만큼 며칠 전의 의미
날짜 – 날짜	NUMBER	두 날짜의 차이(일수)를 의미
날짜 + 숫자/24	DATE	날짜 + 시간의 의미

Date, timeStamp

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT

- 데이터를 조회한 결과를 Result Set 이라고 한다.
- SELECT 구문에 의해 반환된 행들의 집합을 의미한다.
- Result Set은 0개 이상의 행이 포함될 수 있다.
- Result Set은 특정한 기준에 의해 정렬될 수 있다.
- 특정 컬럼이나 특정 행 혹은 특정행/특정 컬럼을 조회할 수 있으며, 여러 테이블의 특정 행/컬럼을 조회할 수도 있다.

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 기본 작성법

```
SELECT 컬럼명 [, 컬럼명, …]
FROM 테이블명
WHERE 조건식;
```

[구문 설명]

· SELECT : 조회하고자 하는 컬럼명을 기술한다.
여러 컬럼을 조회하는 경우 컬럼은 쉼표로 구분하고,
마지막 컬럼 다음은 쉼표를 사용하지 않는다.
모든 컬럼을 조회시 컬럼명 대신 '*' 기호를 사용 가능하다.
조회 결과는 기술한 컬럼명 순으로 표시된다.

· FROM : 조회 대상 컬럼이 포함된 테이블명을 기술한다.

· WHERE : 행을 선택하는 조건을 기술한다.
여러 개의 제한조건을 포함할 수 있으며,
각각의 제한 조건은 논리 연산자로 연결한다.
제한조건을 만족시키는 행들만 Result Set에 포함한다.

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - 기본

직원들의 사번과 이름을 조회하는 SELECT 구문

```
SELECT EMP_ID,
       EMP_NAME
       SALARY
FROM EMPLOYEE;
```

EMP_ID	EMP_NAME	SALARY
200	선동일	8000000
201	송종기	6000000
202	노옹철	3700000
203	송은희	2800000
204	유재식	3400000
205	정중하	3900000
206	박나라	1800000
207	하이유	2200000
208	김해술	2500000
209	심봉선	3500000
210	윤은해	2000000
211	전형돈	2000000
212	장쯔위	2550000
213	하동운	2320000
214	방명수	1380000
215	대북혼	3760000
216	차태연	2780000
217	전지연	3660000
218	이오리	2890000
219	임시환	1550000
220	이중석	2490000
221	유하진	2480000
222	이태림	2436240

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - 기본

직원들의 모든 정보를 조회하는 SELECT 구문

```
SELECT EMP_ID, EMP_NAME, EMP_NO, EMAIL, PHONE, DEPT_CODE,
       JOB_CODE, SAL_LEVEL, SALARY, BONUS, MANAGER_ID,
       HIRE_DATE, ENT_DATE, ENT_YN
FROM EMPLOYEE;
```

또는

```
SELECT * FROM EMPLOYEE;
```

EMP_ID	EMP_NAME	EMP_NO	EMAIL	PHONE	DEPT_CODE	JOB_CODE	SAL_LEVEL	SALARY	BONUS	MANAGER_ID	HIRE_DATE	ENT_DATE	ENT_YN
200	선동일	621235-1985634	sun_di@kh.or.kr	01099546325	D9	J1	S1	8000000	0.3	(null)	90/02/06	(null)	N
201	송종기	631156-1548654	song_jk@kh.or.kr	01045686656	D9	J2	S1	6000000	(null)	200	01/09/01	(null)	N
202	노옹철	861015-1356452	no_hc@kh.or.kr	01066656263	D9	J2	S4	3700000	(null)	201	01/01/01	(null)	N
203	송은희	631010-2653546	song_eh@kh.or.kr	01077607879	D6	J4	S5	2800000	(null)	204	96/05/03	(null)	N
204	유재식	660508-1342154	yoo_js@kh.or.kr	01099999129	D6	J3	S4	3400000	0.2	200	00/12/29	(null)	N
205	정중하	770102-1357951	jung_jh@kh.or.kr	01036654875	D6	J3	S4	3900000	(null)	204	99/09/09	(null)	N
206	박나라	630709-2054321	pack_nr@kh.or.kr	01096935222	D5	J7	S6	1800000	(null)	207	08/04/02	(null)	N
207	하이유	690402-2040612	ha_iy@kh.or.kr	01036654488	D5	J5	S5	2200000	0.1	200	94/07/07	(null)	N
208	김해술	870927-1313564	kim_hs@kh.or.kr	01078634444	D5	J5	S5	2500000	(null)	207	04/04/30	(null)	N
209	심봉선	750206-1325546	sim_bs@kh.or.kr	0113654485	D5	J3	S4	3500000	0.15	207	11/11/11	(null)	N
210	윤은해	650505-2356985	youn_eh@kh.or.kr	0179964233	D5	J7	S5	2000000	(null)	207	01/02/03	(null)	N
211	전형돈	830807-1121321	jun_hd@kh.or.kr	01044432222	D8	J6	S5	2000000	(null)	200	12/12/12	(null)	N
212	장쯔위	780923-2234542	jang_zw@kh.or.kr	01066682224	D8	J6	S5	2550000	0.25	211	15/06/17	(null)	N
213	하동운	621111-1785463	ha_dh@kh.or.kr	01158456632	(null)	J6	S5	2320000	0.1	(null)	99/12/31	(null)	N
214	방명수	856795-1313513	bang_ms@kh.or.kr	01074127545	D1	J7	S6	1380000	(null)	200	10/04/04	(null)	N
215	대북혼	881130-1050911	dae_bh@kh.or.kr	01088808584	D5	J5	S4	3760000	(null)	(null)	17/06/19	(null)	N
216	차태연	770808-1364897	cha_ty@kh.or.kr	01064643212	D1	J6	S5	2780000	0.2	214	13/03/01	(null)	N
217	전지연	770808-2665412	jun_jy@kh.or.kr	01033624442	D1	J6	S4	3660000	0.3	214	07/03/20	(null)	N
218	이오리	870427-2232123	loo_or@kh.or.kr	01022306545	(null)	J7	S5	2890000	(null)	(null)	16/11/28	(null)	N
219	임시환	660712-1212123	im_sw@kh.or.kr	(null)	D2	J4	S6	1550000	(null)	(null)	99/09/09	(null)	N
220	이중석	770823-1113111	lee_js@kh.or.kr	(null)	D2	J4	S5	2490000	(null)	(null)	14/09/18	(null)	N
221	유하진	800808-1123341	yoo_hj@kh.or.kr	(null)	D2	J4	S5	2480000	(null)	(null)	94/01/20	(null)	N
222	이태림	760918-2854697	lee_tr@kh.or.kr	01033000002	D8	J6	S5	2436240	0.35	100	97/09/12	17/09/12	Y

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 – 컬럼 값 산술 연산

컬럼 값에 대해 산술 연산한 결과를 조회할 수 있다.

```
SELECT EMP_NAME,
            SALARY * 12,
           (SALARY + (SALARY * BONUS_PCT) ) * 12
FROM EMPLOYEE;
```

EMP_NAME	SALARY*12	(SALARY+(SALARY*BONUS))*12
선동일	96000000	124800000
송종기	72000000	(null)
노옹철	44400000	(null)
송은희	33600000	(null)
유재식	40800000	48960000
정중하	46800000	(null)
박나라	21600000	(null)
하이유	26400000	29040000
김해술	30000000	(null)
심봉선	42000000	48300000
윤은해	24000000	(null)
전형돈	24000000	(null)
장쯔위	30600000	38250000

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 – 컬럼 별칭

'AS + 원하는 별칭 ' 을 기술하여 컬럼 별칭을 지을 수 있다.

```
SELECT EMP_NAME AS 이름,
            SALARY * 12 "1년 급여(원) " ,
           (SALARY + (SALARY * BONUS_PCT) ) * 12 AS "총소득(원)"
FROM EMPLOYEE;
```

이름	1년 급여	총소득(원)
선동일	96000000	124800000
송종기	72000000	(null)
노옹철	44400000	(null)
송은희	33600000	(null)
유재식	40800000	48960000
정중하	46800000	(null)
박나라	21600000	(null)
하이유	26400000	29040000
김해술	30000000	(null)
심봉선	42000000	48300000
윤은해	24000000	(null)
전형돈	24000000	(null)
장쯔위	30600000	38250000
하동운	27840000	30624000
방명수	16560000	(null)

숫자 혹은 특수문자가 포함되는 경우에는 " "를 사용해야 한다.

AS는 생략 가능하다. (공백으로 구분함)

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - 리터럴

임의로 지정한 문자열을 SELECT 절에 사용하면, 테이블에 존재하는 데이터처럼 사용할 수 있다.

```
SELECT EMP_ID,
       SALARY,
       '원' AS 단위
FROM EMPLOYEE;
```

문자 혹은 날짜 리터럴은 ' '기호를 사용해야 한다.

리터럴은 Result Set의 모든 행에 반복 표시된다.

EMP_ID	SALARY	단위
200	8000000	원
201	6000000	원
202	3700000	원
203	2800000	원
204	3400000	원
205	3900000	원
206	1800000	원
207	2200000	원
208	2500000	원
209	3500000	원
210	2000000	원

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - DISTICT

컬럼에 포함된 중복 값을 한번씩만 표시하고자 할 때 사용한다.

```
SELECT JOB_CODE
FROM EMPLOYEE;
```

JOB_CODE
J1
J2
J2
J4
J3
J3
J7
J5
J5
J3
J7
J6
J6
J6
J7
J5
J6
J6
J7
J4
J4
J4
J6

```
SELECT DISTINCT JOB_CODE
FROM EMPLOYEE;
```

JOB_CODE
J2
J7
J3
J6
J5
J1
J4

SELECT절에 1회만 기술 가능하다.

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - WHERE절

검색할 컬럼의 조건을 설정하여 행을 결정한다.

[부서코드가 'D9'인 직원의 이름, 부서코드 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       DEPT_CODE
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_CODE = 'D9';
```

↳대소문자 구분

EMP_NAME	DEPT_CODE
선동일	D9
송종기	D9
노옹철	D9

DEPT_CODE 값이 'D9'인 행만 Result Set에 포함

[급여가 4000000 보다 많은 직원 이름과 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE SALARY > 4000000;
```

EMP_NAME	SALARY
선동일	8000000
송종기	6000000

SALARY 값이 4000000 보다 큰 행만 Result Set에 포함

DML(SELECT)

KH정보교육원

SELECT 사용 예시 - WHERE절

여러 개의 조건 작성 시 AND / OR 를 사용할 수 있다.

[부서코드가 D6이고 급여를 2000000보다 많이 받는 직원의 이름, 부서코드, 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_CODE = 'D6'
AND SALARY > 2000000;
```

	EMP_NAME	SALARY
1	송은희	2800000
2	유재식	3400000
3	정중하	3900000

[부서코드가 D6이거나 급여를 2000000보다
많이 받는 직원의이름, 부서코드, 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_ID = 'D6'
OR SALARY > 2000000;
```

EMP_NAME	SALARY
선동일	8000000
송종기	6000000
노옹철	3700000
송은희	2800000
유재식	3400000
정중하	3900000
하이유	2200000
김해술	2500000
심봉선	3500000
장쯔위	2550000
하동운	2320000

DML(SELECT)

KH정보교육원

연결 연산자

연결 연산자인 '||'를 사용하여 여러 컬럼을 하나의 컬럼인 것처럼 연결하거나, 컬럼과 리터럴을 연결할 수 있다.

[컬럼과 컬럼을 연결한 경우]

```
SELECT EMP_ID || EMP_NAME || SALARY
FROM EMPLOYEE;
```

	EMP_ID||EMP_NAME||SALARY
1	200선동일8000000
2	201송종기6000000
3	202노옹철3700000
4	203송은희2800000
5	204유재식3400000
6	205정중하3900000
7	206박나라1800000
8	207하이유2200000
9	208김해술2500000

[컬럼과 리터럴을 연결한 경우]

```
SELECT EMP_NAME||'의 월급은'||SALARY ||'원 입니다.'
FROM EMPLOYEE;
```

	EMP_NAME||'의월급은'||SALARY||'원입니다.'
1	선동일의 월급은 8000000원 입니다.
2	송종기의 월급은 6000000원 입니다.
3	노옹철의 월급은 3700000원 입니다.
4	송은희의 월급은 2800000원 입니다.
5	유재식의 월급은 3400000원 입니다.
6	정중하의 월급은 3900000원 입니다.
7	박나라의 월급은 1800000원 입니다.
8	하이유의 월급은 2200000원 입니다.
9	김해술의 월급은 2500000원 입니다.

DML(SELECT)

KH정보교육원

논리 연산자

여러 개의 제한 조건 결과를 하나의 논리결과로 만들어준다.

연산자	설명
AND	여러 조건이 동시에 TRUE일 경우에만 TRUE값 반환
OR	여러 조건들 중에 어느 하나의 조건만 TRUE이면 TRUE값 반환
NOT	조건에 대한 반대값으로 반환(NULL은 예외)

[AND 연산 결과]

	TRUE	FALSE	NULL
TRUE	T	F	N
FALSE	F	F	F
NULL	N	F	N

[OR 연산 결과]

	TRUE	FALSE	NULL
TRUE	T	T	T
FALSE	T	F	N
NULL	T	N	N

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자

표현식 사이의 관계를 비교하기 위해 사용하고, 비교 결과는 논리 결과중에 하나(TRUE/FALSE/NULL)가 된다.

단, 비교하는 두 컬럼 값/표현식은 서로 동일한 데이터 타입이어야 한다.

[주요 비교 연산자]

연산자	설명
=	같다
> , <	크다 / 작다
>= , =<	크거나 같다 / 작거나 같다
<> , != , ^=	같지 않다
BETWEEN AND	특정 범위에 포함되는지 비교
LIKE / NOT LIKE	문자 패턴 비교
IS NULL / IS NOT NULL	NULL 여부 비교
IN / NOT IN	비교 값 목록에 포함/미포함 되는지 여부 비교

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – BETWEEN AND

비교하려는 값이 지정한 범위(상한 값과 하한 값의 경계도 포함됨)에 포함되면 TRUE를 리턴하는 연산자이다.

[급여를 3500000원보다 많이 받고 6000000보다 적게 받는 직원 이름과 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE SALARY BETWEEN 3500000 AND 6000000;

또는

SELECT EMP_NAME.
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE SALARY >= 3500000
AND SALARY <= 6000000;
```

	EMP_NAME	SALARY
1	송종기	6000000
2	노옹철	3700000
3	정중하	3900000
4	심봉선	3500000
5	대북혼	3760000
6	전지연	3660000

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – LIKE

비교하려는 값이 지정한 특정 패턴을 만족시키면 TRUE를 리턴하는 연산자로 '%'와 '_'를 와일드카드로 사용할 수 있다.

['전'씨 성을 가진 직원 이름과 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE EMP_NAME LIKE '전%';
```

	EMP_NAME	SALARY
1	전형돈	2000000
2	전지연	3660000

[7000번 대 4자리 국번의 전화번호를 사용하는 직원 전화번호 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       PHONE
FROM EMPLOYEE
WHERE PHONE LIKE '___7_______';
```

	EMP_NAME	PHONE
1	송은희	01077607879
2	김해술	01078634444
3	방명수	01074127545

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – LIKE

[EMAIL ID중 '_'앞자리가 3자리인 직원 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       EMAIL
FROM EMPLOYEE
WHERE EMAIL LIKE '_ _ _ _%';
```

와일드카드 문자와
패턴의 특수문자가
동일한 경우
어떤 것을 패턴으로
결정하는지 구분하지 못해
전체 데이터가 조회된다.

	EMP_NAME	EMAIL
1	선동일	sun_di@kh.or.kr
2	송종기	song_jk@kh.or.kr
3	노옹철	no_hc@kh.or.kr
4	송은희	song_eh@kh.or.kr
5	유재식	yoo_js@kh.or.kr
6	정중하	jung_jh@kh.or.kr
7	박나라	pack_nr@kh.or.kr
8	하이유	ha_iy@kh.or.kr
9	김해술	kim_hs@kh.or.kr
10	심봉선	sim_bs@kh.or.kr
11	윤은해	youn_eh@kh.or.kr
12	전형돈	jun_hd@kh.or.kr
13	장쯔위	jang_zw@kh.or.kr
14	하동운	ha_dh@kh.or.kr
15	방명수	bang_ms@kh.or.kr
16	대북혼	dae_bh@kh.or.kr
17	차태연	cha_ty@kh.or.kr
18	전지연	jun_jy@kh.or.kr
19	이오리	loo_or@kh.or.kr
20	임시환	im_sw@kh.or.kr
21	이중석	lee_js@kh.or.kr
22	유하진	yoo_hj@kh.or.kr
23	이태림	lee_tr@kh.or.kr

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – LIKE

[EMAIL ID중 '_'앞자리가 3자리인 직원 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       EMAIL
FROM EMPLOYEE
WHERE EMAIL LIKE '_ _ _ #_%' ESCAPE '#';
```

와일드카드 문자 자체를
데이터로 처리하기 위해
데이터로 처리할 패턴 기호 앞에
임으로 특수문자를 사용하고
ESCAPE OPTION으로 등록하면 된다.

	EMP_NAME	EMAIL
1	선동일	sun_di@kh.or.kr
2	유재식	yoo_js@kh.or.kr
3	김해술	kim_hs@kh.or.kr
4	심봉선	sim_bs@kh.or.kr
5	전형돈	jun_hd@kh.or.kr
6	대북혼	dae_bh@kh.or.kr
7	차태연	cha_ty@kh.or.kr
8	전지연	jun_jy@kh.or.kr
9	이오리	loo_or@kh.or.kr
10	이중석	lee_js@kh.or.kr
11	유하진	yoo_hj@kh.or.kr
12	이태림	lee_tr@kh.or.kr

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – NOT LIKE

['이'씨 성이 아닌 직원 사번, 이름, 이메일 조회]

```
SELECT EMP_ID,
       EMP_NAME,
       EMAIL
FROM EMPLOYEE
WHERE EMP_NAME NOT LIKE '이%';

또는

SELECT EMP_ID,
       EMP_NAME,
       EMAIL
FROM EMPLOYEE
WHERE NOT EMP_NAME LIKE '이%';
```

	EMP_ID	EMP_NAME	EMAIL
1	200	선동일	sun_di@kh.or.kr
2	201	송중기	song_jk@kh.or.kr
3	202	노옹철	no_hc@kh.or.kr
4	203	송은희	song_eh@kh.or.kr
5	204	유재식	yoo_js@kh.or.kr
6	205	정중하	jung_jh@kh.or.kr
7	206	박나라	pack_nr@kh.or.kr
8	207	하이유	ha_iy@kh.or.kr
9	208	김해술	kim_hs@kh.or.kr
10	209	심봉선	sim_bs@kh.or.kr
11	210	윤은해	youn_eh@kh.or.kr
12	211	전형돈	jun_hd@kh.or.kr
13	212	장쯔위	jang_zw@kh.or.kr
14	213	하동운	ha_dh@kh.or.kr
15	214	방명수	bang_ms@kh.or.kr
16	215	대북혼	dae_bh@kh.or.kr
17	216	차태연	cha_ty@kh.or.kr
18	217	전지연	jun_jy@kh.or.kr
19	219	임시환	im_sw@kh.or.kr
20	221	유하진	yoo_hj@kh.or.kr

KH정보교육원

비교 연산자 – IS NULL / IS NOT NULL

NULL 여부를 비교하는 연산자이다.

[관리자도 없고 부서 배치도 받지 않은 직원 이름 조회]

```
SELECT EMP_NAME,
       MANAGER_ID,
       DEPT_CODE
FROM EMPLOYEE
WHERE MANAGER_ID IS NULL
AND DEPT_CODE IS NULL;
```

	EMP_NAME	MANAGER_ID	DEPT_CODE
1	하동운	(null)	(null)
2	이오리	(null)	(null)

[부서 배치를 받지 않았지만 보너스를 지급받는 직원 조회]

```
SELECT EMP_NAME, BONUS, DEPT_CODE
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_CODE IS NULL
AND BONUS IS NOT NULL;
```

	EMP_NAME	BONUS	DEPT_CODE
1	하동운	0.1	(null)

DML(SELECT)

KH정보교육원

비교 연산자 – IN

비교하려는 값 목록에 일치하는 값이 있으면 TRUE를 반환하는 연산자이다.

[60번 부서와 90번 부서원들의 이름, 부서코드, 급여 조회]

```
SELECT EMP_NAME, DEPT_CODE, SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_CODE IN ('D6', 'D8');

또는

SELECT EMP_NAME, DEPT_CODE, SALARY
FROM EMPLOYEE
WHERE DEPT_CODE = 'D6'
OR DEPT_CODE = 'D8';
```

	EMP_NAME	DEPT_CODE	SALARY
1	송은희	D6	2800000
2	유재식	D6	3400000
3	정중하	D6	3900000
4	전형돈	D8	2000000
5	장쯔위	D8	2550000
6	이태림	D8	2436240

연산자 우선순위

여러 연산자를 사용하는 경우 우선순위를 고려해서 사용해야 한다.

우선순위	연산자
1	산술 연산자
2	연결 연산자
3	비교 연산자
4	IS NULL / IS NOT NULL , LIKE , IN / NOT IN
5	BETWEEN AND / NOT BETWEEN AND
6	논리 연산자 – NOT
7	논리 연산자 – AND
8	논리연산자 – OR

DML(SELECT)

KH정보교육원

연산자 우선순위

[20번 또는 90번 부서원 중 급여를 3000000원 보다 많이 받는 직원의 이름, 급여, 부서코드 조회]

```
SELECT EMP_NAME, SALARY, JOB_CODE
FROM EMPLOYEE
WHERE JOB_CODE = 'J7'
OR JOB_CODE = 'J2'
AND SALARY > 2000000;
```

	EMP_NAME	SALARY	JOB_CODE
1	송종기	6000000	J2
2	노옹철	3700000	J2
3	박나라	1800000	J7
4	윤은해	2000000	J7
5	방명수	1380000	J7
6	이오리	2890000	J7

연산자 우선순위에 의해 AND가 먼저 실행됨

```
WHERE JOB_CODE = 'J7' OR (JOB_CODE = 'J2' AND SALARY > 2000000);
```

J2직급의 급여 2000000원 이상 받는 직원이거나 J7직급인 직원의 의미

DML(SELECT)

KH정보교육원

연산자 우선순위

[20번 또는 90번 부서원 중 급여를 3000000원 보다 많이 받는 직원의 이름, 급여, 부서코드 조회]

```
SELECT EMP_NAME, SALARY, JOB_CODE
FROM EMPLOYEE
WHERE (JOB_CODE = 'J7'
OR JOB_CODE = 'J2' )
AND SALARY > 3000000;
```

	EMP_N...	SALARY	JOB_CODE
1	송종기	6000000	J2
2	노옹철	3700000	J2
3	이오리	2890000	J7

우선순위를 고려하여 OR가 먼저 처리되도록
( ) 를 이용하여 우선순위 변경함

```
WHERE (JOB_CODE = 'J7' OR JOB_CODE = 'J2') AND SALARY > 2000000;
```

J7직급이거나 J2직급인 직원들 중 급여 2000000원 이상 받는 직원이라는 의미