

# SQL 개요



# SQL 개요

## 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)	트랜잭션 제어	COMMIT ROLLBACK





# SQL 개요

## 테이블(릴레이션) 주요 용어

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	송중기	631156-1548654	song_jk@kh.or.kr	01045686656	D9	J2	S1	6000000	(null) 200		01/09/01	(null)	N
202	노을철	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	park_nr@kh.or.kr	01096935228	D5	J3	S6	1800000	(null) 205		08/04/02	(null)	N
207	하미유	690402-2040612	ha_iy@kh.or.kr	01036654488	D5	J5	S5	2200000	0.1 200		94/07/07	(null)	N
208	김해솔	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	윤은혜	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	장즈위	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	방영수	856795-1313513	bang_ms@kh.or.kr	01074127545	D1	J7	S6	1380000	(null) 200		10/04/04	(null)	N
215	대복존	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	미오리	870427-2232123	loo_or@kh.or.kr	01022306545	(null)	J7	S5	2890000	(null) (null)		16/11/28	(null)	N
219	임시환	660712-1212123	lm_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(Foreign Key)
- ⑤ Null
- ⑥ 컬럼값, 속성값





## 주요 데이터 타입

구분	데이터 타입	하위 데이터 타입	설명
숫자	NUMBER		숫자
문자	CHARACTER	CHAR	고정길이 문자 (최대 2000byte / 1byte)
		VARCHAR2	가변길이 문자 (최대 4000byte / 1byte)
		NCHAR	CHAR와 동일하고 유니코드 문자
		NVARCHAR2	VARCHAR와 동일하고 유니코드 문자
		LONG	가변길이 문자 (최대 2 GByte)
날짜	DATE		날짜
	TIMESTAMP		연도 월, 일,시,분,초 밀리초 까지 입력가능
데이터	LOB	CLOB	가변길이 문자 (최대 4 기가 바이트)
		BLOB	Binary Data





## 주요 데이터 타입

NUMBER [ ( P , S ) ]

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

실제 값	데이터 타입	저장 되는 값
1234.678	NUMBER (7, 3)	1234.678
	NUMBER (7)	1235
	NUMBER	1234.678
	NUMBER (7, 1)	1234.7
	NUMBER (5, -2)	1200





## 주요 데이터 타입

### CHAR ( SIZE [Byte | char] )

- SIZE : 포함될 문자(열) 크기
- 지정한 크기보다 작은 문자(열)이 입력되고 남은 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
김치	CHAR(6)	김치
	CHAR(9)	김치...(공백3Byte, 한글 1글자)
	CHAR(3)	에러

\* **express**버전은 문자를 **3byte**로 설정되어있음. **enterprise**은 **2byte**





## 주요 데이터 타입

### VARCHAR ( SIZE [Byte | char] )

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

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





## 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(hour)/24	DATE	날짜 + 시간의 의미

