

MySQL 데이터 타입

- MySQL 에서 사용하는 데이터 타입에 대해서 알아본다.

MySQL 데이터베이스에는 크게 다음과 같은 세 가지 데이터 타입이 있다.

데이터타입 내용	예제
숫자형	숫자를 저장하는 필드 TINYINT, INT, FLOAT
문자형	문자를 저장하는 필드 CHAR, VARCHAR, TEXT, ENUM
날짜형	날짜를 저장하는 필드 DATE, DATETIME, TIMESTAMP

MySQL 데이터 타입의 모든 종류를 외울 필요는 없다.

그러나, 다음의 네 가지 데이터 타입은 상당히 많이 사용되므로 익혀두는 것이 좋겠다.

INT : 4bytes 정수를 저장할 때 사용

CHAR(n) : 문자의 수가 n 개인 문자열을 저장할 때 사용

VARCHAR(n) 문자의 수가 최대 n 개인 문자열을 저장할 때 사용

※ 영어 이외권 문자열에서는 nVARCHAR(n)를 사용한다.

VARCHAR 모든 언어를 1바이트로 계산한다.

nVARCHAR 영어는 1바이트, 한글은 2바이트로 계산한다.

nVARCHAR(10) 한글 10글자, 영문 10글자를 처리할 수 있으며,

VARCHAR(10) 한글 5글자, 영문 10글자를 처리할 수 있다.

숫자형 문자열과 영문만 저장할 예정이면 varchar를 쓰면 되지만 한글 및 영어 이외의 언어를 혼용하여 쓸 경우 nVARCHAR 를 쓰는 것이 좋다.

TEXT : 문자의 수가 최대 65535 개인 문자열을 저장할 때 사용

- 숫자형 데이터 타입

int 형의 경우, 앞에 0 을 붙여 저장해도 0 이 없어지고, 첫자리는 0 이 아닌 숫자가 나올때까지 0 이 없어진다.

TYPE	사용되는 바이트	최소 값 (signed/unsigned)	최 대 값 (signed/unsigned)
TINYINT	1	-128/0	127 255
SMALLINT	2	-32768/0	32767 65535
MEDIUMINT	3	-8388608/0	8388607 16777215
INT INTEGER	4	-2147483648/0	2147483647 4294967295
BIGINT	8	-9223372036854775808/0	9223372036854775807 18446744073709551615
FLOAT	4	-3.40E+45/(no unsigned)	3.40E+45 (no unsigned)
DOUBLE REAL	8	-1.7976E+320 /(no unsigned)	1.7976E+320 (no unsigned)
DECIMAL	CHAR(?)	소수를 문자열 형태로 저장	

- CHAR 데이터 타입

CHAR와 VARCHAR(VARiable length CHARacter string)은 모두 텍스트 문자열을 허용하고, 필드의 크기를 제한한다. 두 타입의 차이점은 CHAR 필드의 모든 문자열은 크기가 정해진다는 것. 즉 더 작은 문자열을 입력하면 공백으로 채워진다. 반면 VARCHAR의 경우, 텍스트를 채우지 않으며, 입력한 텍스트 크기에 맞게 가변적으로 크기를 가진다. 그러나, VARCHAR는 각 값의 크기를 추적할 수 있는 약간의 오버헤드가 필요하기 때문에 모든 데이터의 크기가 비슷하다면, CHAR가 더 효율적이다.

TYPE	사용되는 바이트	예제
CHAR(n)	정확히 n (<=255)	CHAR(5) 'Hello'는 5바이트 사용 CHAR(50) 'Hello'는 50바이트 사용
VARCHAR(n)	최대 n 까지(<=65535)	VARCH AR(100)'Hello'는 5바이트 사용 VARCHAR(5) 'Hello'는 5바이트 사용

- TEXT와 VARCHAR 데이터 타입

TEXT와 VARCHAR에는 작은 차이점이 있다.

TEXT 필드는 기본 값을 가질 수 없다.

MySQL은 TEXT 열의 처음 n 개의 문자만 인덱싱 할 수 있다.

이것은, 만약 전체 내용을 검색할 때는 VARCHAR이 더 알맞고, 빠르다는 것이다.

TYPE	사용되는 바이트	속성
TINYTEXT(n)	최대 n (<=255)	문자열로 취급
TEXT(n)	최대 n (<=65535)	문자열로 취급
MEDIUMTEXT(n)	최대 n (<=16777215)	문자열로 취급
LONGTEXT(n)	최대 n (<=4294967295)	문자열로 취급

- BINARY 데이터 타입**

BINARY 데이터 타입은 관련된 문자 세트가 없는 문자의 전체 바이트를 저장하는데 사용된다. 예를 들면 GIF 이미지를 저장하는데 사용할 수 있다.

TYPE	사용되는 바이트	예제
BINARY(n) BYTE(n)	정확히 n (<=255)	CHAR이지만 바이너리 데이터를 가짐
VARBINARY(n)	최대 n 까지(<=65535)	VARCHAR이지만 바이너리 데이터를 가짐

- BLOB 데이터 타입**

BLOB(Binary Large Object)는 65535 바이트를 넘는 바이너리 데이터에 유용하며, 기본 값을 가질 수 없다.

TYPE	사용되는 바이트	속성
TINYBLOB(n)	최대 n (<=255)	바이너리 데이터로 취급
BLOB(n)	최대 n (<=65535)	바이너리 데이터로 취급
MEDIUMBLOB(n)	최대 n (<=16777215)	바이너리 데이터로 취급
LON GBLOB(n)	최대 n (<=4294967295)	바이너리 데이터로 취급

- 날짜형 데이터 타입**

TYPE	사용되는 바이트	최소 값 (signed/unsigned)	최 대 값 (signed/unsigned)
DATE	3	1001-01-01	9999-12-31
DATETIME	8	1001-01-01 00:00:00	9999-12-31 23:59:59
TIMESTAMP	4	1970-01-01 00:00:00	2037-12-31 59:59:00
TIME	4	-838:59:59	838:59:59
YEAR(?)	? 2 or 4	2byte: 70, 4byte:1970	2byte: 69, 4byte: 2069