mySQL 자료형

1. 정수

1. bigint

- 부호가 있는 경우 -922337036854775808 ~ 922337036854775807.

- 부호가 없는 경우 0 ~ 18446744073709551615

- 8bytes 크기를 갖는다.

1. int

-일반적인 숫자 자료형

-부호가 있는 경우-2147483648~2144483647

-부호가 없는 경우 0 ~ 4294967295

-4bytes 크기를 갖는다

1. smallint

-부호가 있는 경우 -32768 ~ 32767

-부호가 없는 경우 0~65545

-2bytes 크기를 갖는다

1. tinyint

-가장 작은 숫자 자료형

-부호가 있는 경우 -128 ~ 127.

-부호가 없는 경우 0~255

-1byte 크기를 갖는다

2. 정확한 숫자

1. Numeric/Decimal

-소수를 저장하는 용도로 사용

-내부적으로는 문자 형태로 저장되는 타입

- 예를 들어, 3.141592는 3이 char 하나의 공간에 저장된다. 나머지 소수 한자리 수도 마찬가지이다.

3. 부정확한 숫자

1. float

- 최소 +\_1.175494351E-38 ~ 최대 +\_3.402823466E\_38.

- 4bytes 크기를 갖는다.

1. real = float(24)

4. 날짜 및 시간

1. date

- '1001-01-01' ~ '9999-12-31' 를 저장할 수 있다.

- 저장 용량은 3bytes가 필요.

- 'YYYY-MM-DD' 와 같은 형식.

1. datetime

- 날짜와 시간을 같이 저장한다.

- '1001-01-01 00:00:00' ~ '9999-12-31 23:59:59' 를 저장할 수 있다.

- 저장 용량은 8bytes가 필요.

- 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' 와 같은 형식.

1. datetime2

-datetime2는 더 큰 날짜 범위, 더 많은 기본 소수 자릿수, 선택 항목인 사용자 지정 전체 자릿수를 갖는 기존 datetime 형식의 확장으로 볼 수 있다.

1. datetimeoffset

-YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.nnnnnnn] [{+|-}hh:mm]

-0001-01-01부터 31.12.99까지

CE 1년 1월 1일부터 CE 9999년 12월 31일까지

-00:00:00부터 23:59:59.9999999까지

-14:00부터 +14:00까지

-YYYY는 0001에서 9999 사이에 속하는 4자리 숫자로, 연도를 나타냅니다.

MM은 01에서 12 사이에 속하는 두 자리 숫자로, 지정한 연도의 월을 나타냅니다.

DD는 월에 따라 01에서 31 사이에 속하는 두 자리 숫자로, 지정한 월의 일을 나타냅니다.

hh는 00에서 23 사이에 속하는 두 자리 숫자로, 시를 나타냅니다.

mm은 00에서 59 사이에 속하는 두 자리 숫자로, 분을 나타냅니다.

ss는 00에서 59 사이에 속하는 두 자리 숫자로, 초를 나타냅니다.

n\*은 0에서 9999999 사이에 속하는 0부터 7 자리의 숫자로, 소수 자릿수 초를 나타냅니다.

hh는 -14에서 14 사이에 속하는 두 자리 숫자입니다.

mm은 00에서 59 사이에 속하는 두 자리 숫자입니다.

-최소 26자리(YYYY-MM-DD hh:mm:ss {+|-}hh:mm)부터

최대 34자리(YYYY-MM-DD hh:mm:ss.nnnnnnn {+|-}hh:mm)까지

-초 소수 부분 자릿수 기본값 100ns를 기준으로 10바이트(고정)가 기본값입니다.

1. smalldatetime

-날짜와 시간을 정의합니다. 시간은 하루 24시간을 기준으로 하며 초는 항상 소수 자릿수 없이 0(:00)으로 표시됩니다.

-최대 19자리

-4바이트(고정)

-1900-01-01 00:00:00

-smalldatetime은 ANSI 또는 ISO 8601 규격이 아닙니다.

1. time

-시간을 정의합니다. 시간은 표준 시간대를 인식하지 않으며 24시간제를 기준으로 합니다.

-초의 소수 부분 자릿수를 지정합니다.

0에서 7 사이의 정수를 지정할 수 있습니다. Informatica의 경우 0에서 3 사이의 정수를 지정할 수 있습니다.

기본 소수 자릿수는 7(100ns)입니다.

-Informatica의 경우 hh:mm:ss[.nnnnnnn])

-최소 8자리(hh:mm:ss)부터 최대 16자리(hh:mm:ss.nnnnnnn)까지. Informatica의 경우 최댓값은 12(hh:mm:ss.nnn)입니다.

-초 소수 부분 자릿수 기본값 100ns를 기준으로 5바이트(고정)가 기본값입니다. Informatica의 경우 기본값은 초 소수 부분 자릿수 기본값 1ms를 기준으로 4바이트(고정)입니다.

-00:00:00

이 값은 date에서 datetime2 또는 datetimeoffset으로의 암시적 변환을 위해 추가되는 날짜 부분에 사용됩니다.

#새 작업에 대해 time, date, datetime2 및 datetimeoffset 데이터 형식을 사용합니다. 이러한 데이터 형식은 SQL 표준에 맞는 형식으로, 이식성이 높습니다. time, datetime2 및 datetimeoffset은 초의 정밀도를 높여줍니다. datetimeoffset은 전 세계에 배포되는 애플리케이션에 대해 표준 시간대를 지원합니다.

5. 문자열

1. char[n]

- CHAR(0) 도 지원한다.

- CHAR(M)에서 실제값이 M만큼의 글자 수보다 작을 때 남는 자릿수만큼 공백을 붙여서 저장한다.

- 즉, 지정한 크기만큼 공백을 붙여서라도 모두 사용한다는 뜻이다.

- 1부터 최대 255 의 자릿수를 지원하며, CHAR(M)애서 M으로 지정한 용량만큼 바이트를 사용.

- "입력한글자수" bytes 사용.

1. varchar([n|max])

- 지정할 수 있는 길이(M)는 1 ~ 255 글자 수 지정.

- VARCHAR(M)에서 사용한 길이(N)까지만 사용해서 저장.

- char 형보다 기억장치를 효율적으로 입력한 글자 길이 만큼만 사용할 수 있다.

- "입력한글자수"+1 bytes 사용.

1. tinyblob

- 최대 255개의 문자를 저장.

- "지정한 용량"+1 byte의 용량 사용.

1. tinytext

- TINYBLOB와 사용 형태가 같지만 text라는 명명의 의미가 같다.

1. blob

- 최대 65535 개의 문자를 저장.

- "지정한 용량"+2 byte의 용량 사용.

1. ntext, text 그리고 image 관련

- BLOB와 사용 형태가 같지만 text라는 명명의 의미가 같다.

1. mediumblob

- 최대 16777215 개의 문자를 저장.

- "지정한 용량"+3 byte의 용량 사용.

1. mediumtext

- MEDIUMBLOB와 사용 형태가 같지만 text라는 명명의 의미가 같다.

1. longblob

- 최대 429496729 개의 문자를 저장.

- "지정한 용량"+4 byte의 용량 사용.

1. longtext

- LONGBLOB와 사용 형태가 같지만 text라는 명명의 의미가 같다.

1. enum

- 입력한 문자형태의 값을 숫자로 저장.

- value 중에 하나만 저장하며,

- value가 ~255인 경우에는 1 byte 사용.

- value가 256 ~ 65535인 경우에는 2 bytes 사용.

6. 날짜형

1)DATE

날짜를 표현하는 타입 (3바이트)

1000-01-01 ~ 9999-12-31

2)DATETIME

날짜와 시간을 같이 나타내는 타입 (8바이트)

1000-01-01 00:00:00 ~ 9999-12-31 23:59:59

3)TIMESTAMP

1970-01-01 00:00:00 ~ 2037-01-19 03:14:07

INSERT, UPDATE 연산에 유리하다. (4바이트)

4)TIME

시간을 표현하는 타입 (3바이트)

-838:59:59 ~ 838:59:59

5)YEAR

연도를 나타낸다. (1바이트)

1901 ~ 2155, 70 ~ 69 (1970~2069)