

TIPOS DE DATOS EN MySQL

Al diseñar nuestras tablas tenemos que especificar el tipo de datos y tamaño que podrá almacenar cada campo. Una correcta elección debe procurar que la tabla no se quede corta en su capacidad, que destine un tamaño apropiado a la longitud de los datos, y la máxima velocidad de ejecución

Básicamente mysql admite dos tipos de datos: números y cadenas de caracteres. Junto a estos dos grandes grupos, se admiten otros tipos de datos especiales: formatos de fecha, etc.

Datos numéricos

En este tipo de campos solo pueden almacenarse números, positivos o negativos, enteros o decimales, en notación hexadecimal, científica o decimal.

Los tipos numéricos tipo *integer* admiten los atributos `SIGNED` y `UNSIGNED` indicando en el primer caso que pueden tener valor negativo, y solo positivo en el segundo.

Los tipos numéricos pueden además usar el atributo `ZEROFILL` en cuyo caso los números se completaran hasta la máxima anchura disponible con ceros (`column age INT(5) zerofill => valor 23 se almacenará como 00023`)

BIT o **BOOL**, para un número entero que puede ser 0 ó 1

TINYINT es un número entero con rango de valores válidos desde -128 a 127. Si se configura como unsigned (sin signo), el rango de valores es de 0 a 255

SMALLINT, para números enteros, con rango desde -32768 a 32767. Si se configura como unsigned, 0 a 65535.

MEDIUMINT para números enteros; el rango de valores va desde -8.388608 a 8388607. Si se configura como unsigned, 0 a 16777215

INT para almacenar números enteros, en un rango de -2147463846 a 2147483647. Si configuramos este dato como unsigned, el rango es 0 a 4294967295

BIGINT número entero con rango de valores desde -9223372036854775808 a 9223372036854775807. Unsigned, desde 0 a 18446744073709551615.

FLOAT (m,d) representa números decimales. Podemos especificar cuantos dígitos (m) pueden utilizarse (término también conocido como ancho de pantalla), y cuantos en la parte decimal (d). Mysql redondeará el decimal para ajustarse a la capacidad.

DOUBLE Número de coma flotante de precisión doble. Es un tipo de datos igual al anterior cuya única diferencia es el rango numérico que abarca

DECIMAL almacena los números como cadenas.

Caracteres o cadenas

CHAR Este tipo se utiliza para almacenar cadenas de longitud fija. Su longitud abarca desde 1 a 255 caracteres.

VARCHAR Al igual que el anterior se utiliza para almacenar cadenas, en el mismo rango de 1-255 caracteres, pero en este caso, de longitud variable. Un campo CHAR ocupará siempre el máximo de longitud que le hallamos asignado, aunque el tamaño del dato sea menor (añadiendo espacios adicionales que sean precisos). Mientras que VARCHAR solo almacena la longitud del dato, permitiendo que el tamaño de la base de datos sea menor. Eso si, el acceso a los datos CHAR es mas rápido que VARCHAR.

No pueden alternarse columnas CHAR y VARCHAR en la misma tabla. Mysql cambiará las columnas CHAR a VARCHAR. También cambia automáticamente a CHAR si usamos VARCHAR con valor de 4 o menos.

TINYTEXT, **TINYBLOB** para un máximo de 255 caracteres. La diferencia entre la familia de datatypes text y blob es que la primera es para cadenas de texto plano (sin formato) y case-insensitive (sin distinguir mayúsculas o minúsculas) mientras que blob se usa para objetos binarios: cualquier tipo de datos o información, desde un archivo de texto con todo su formato (se diferencia en esto de el tipo Text) hasta imágenes, archivos de sonido o video

TEXT y **BLOB** se usa para cadenas con un rango de 255 – 65535 caracteres. La diferencia entre ambos es que TEXT permite comparar dentro de su contenido sin distinguir mayúsculas y minúsculas, y BLOB si distingue.

MEDIUMTEXT, **MEDIUMBLOB** textos de hasta 16777215 caracteres.

LONGTEXT, **LOB**, hasta máximo de 4.294.967.295 caracteres

Varios

DATE para almacenar fechas. El formato por defecto es YYYY MM DD desde 0000 00 00 a 9999 12 31.

DATETIME Combinación de fecha y hora. El rango de valores va desde el 1 de enero del 1001 a las 0 horas, 0 minutos y 0 segundos al 31 de diciembre del 9999 a las 23 horas, 59 minutos y 59 segundos. El formato de almacenamiento es de año-mes-día horas:minutos:segundos

TIMESTAMP Combinación de fecha y hora. El rango va desde el 1 de enero de 1970 al año 2037. El formato de almacenamiento depende del tamaño del campo

TIME almacena una hora. El rango de horas va desde -838 horas, 59 minutos y 59 segundos a 838, 59 minutos y 59 segundos. El formato de almacenamiento es de 'HH:MM:SS'

YEAR almacena un año. El rango de valores permitidos va desde el año 1901 al año 2155. El campo puede tener tamaño dos o tamaño 4 dependiendo de si queremos almacenar el año con dos o cuatro dígitos.

SET un campo que puede contener ninguno, uno ó varios valores de una lista. La lista puede tener un máximo de 64 valores.

ENUM es igual que SET, pero solo se puede almacenar uno de los valores de la lista