

Tipos de dados

Na criação da tabela, é necessário definir o tipo de dado de cada coluna. O tipo de dado define quais valores cada campo pode receber. Isso ajuda a manter a qualidade dos dados de um banco, já que os tipos de dados restringem os valores que cada coluna pode receber.

No MySQL os tipos de dados são divididos basicamente em três grupos:

- Tipos numéricos;
- Tipos de data/hora;
- Tipos de cadeia.

Tipos numéricos

Nome	Tamanho	Descrição
TinyInt	1 byte	Número inteiro com ou sem sinal. Com sinal a margem de valores válidos é de -128 até 127. Sem sinal, a margem é de 0 a 255.
Bit ou Bool	1 byte	Número inteiro que pode ser 0 ou 1.
SmallInt	2 bytes	Número inteiro com ou sem sinal. Com sinal a margem de valores válidos é de -32768 até 32767. Sem sinal, a margem de valores é de 0 até 65535
MediumInt	3 bytes	Número inteiro com ou sem sinal. Com sinal a margem de valores válidos é de -8.388.608 até 8.388.607. Sem sinal, a margem de valores é de 0 até 167.777.215.
Integer Int	4 bytes	Número inteiro com ou sem sinal. Com sinal a margem de valores válidos é de -2.147.483.648 até 2.147.483.647. Sem sinal, a margem de valores é de 0 até 4.294.967.295.
BigInt	8 bytes	Número inteiro com ou sem sinal. Com sinal a margem de valores válidos é de -9.223.372.036.854.775.808 até

Tipos de dados

		9.223.372.036.854.775.808. Sem sinal, a margem de valores é de 0 até 18.446.744.073.709.551.615.
Float	4 bytes	Número pequeno em ponto flutuante.
Real Double	8 bytes	Número ponto flutuante de dupla precisão. Os valores vão desde -1.7976931348623157E+308 até -2.2250738585072014E-308, 0, e 2.2250738585072014E-308 até 1.7976931348623157E+308.
Decimal (M, D) Dec (M, D)	M+ 2 bytes se D > 0, M+1 byte se D = 0	Número ponto flutuante desempacotado. O número armazena-se como uma cadeia.

Tipos data/hora

Nome	Tamanho	Descrição
Date	3 bytes	Armazena uma data, sendo que a margem de valores vai de 01/01/1001 até 31/12/9999. O formato de armazenamento é ano-mês-dia.
DateTime	8 bytes	Combinação de data e hora, sendo que a margem de valores vai de 01/01/1001 00:00:00 até 31/12/9999 23:59:59. O formato de armazenamento é ano-mês-dia horas:minutos:segundos.
TimeStamp	4 bytes	Combinação de dada e hora e a margem vai de 01/01/1970 até 31/12/2037.

Tipos de dados

Time	3 bytes	Armazena uma hora e a margem de horas vai desde -838 horas, 59 minutos e 59 segundos. O formato de armazenamento é <i>HH:MM:SS</i> .
Year	1 byte	Armazena um ano e a margem de valores permitidos vai desde o ano 1901 ao ano 2155. O campo pode ter tamanho de dois ou quatro dígitos, dependendo se quer armazenar o ano com dois ou quatro dígitos.

Obs: Na hora de armazenar datas, o MySQL não verifica de maneira estrita se a data é válida ou não. Ele simplesmente comprova se o mês está compreendido entre 0 e 12 e se o dia está compreendido entre 0 e 31.

Tipos de cadeia (caracteres)

Nome	Tamanho	Descrição
Char(n)	n bytes	Armazena uma cadeia de caracteres de longitude fixa. A cadeia poderá conter de 0 a 255 caracteres.
Varchar(n)	n + 1 bytes	Armazena uma cadeia de caracteres de longitude variável. A cadeia poderá conter de 0 a 65.035 caracteres.
TinyText TinyBlob	Longitude + 1 bytes	Coluna com uma longitude máxima de 255 caracteres.
Text Blob	Longitude + 1 bytes	Coluna com uma longitude máxima de 65.535 caracteres.
MediumText MediumBlob	Longitude + 1 bytes	Coluna com uma longitude máxima de 16.777.215 caracteres.

Tipos de dados

LongText LongBlob	Longitude + 1 bytes	Coluna com uma longitude máxima de 4.294.267.295 caracteres. Há que ter em conta que devido aos protocolos de comunicação, os pacotes podem ter um máximo de 16Mb.
Enum (value1, value2, ...)	Depende do número de valores	Campo que pode conter valores de uma lista específica. O tipo Enum aceita até 65.535 valores diferentes.
Set (valor1, valor2, ...)	De 1 a 8 bytes, dependendo do número de valores	Campo que pode conter nenhum, um ou vários valores de uma lista. A lista pode ter um máximo de 64 valores.