

به نام خدا

انواع مختلف Data type در SQL

دانشجو: مهران جوانمردی
استاد: آقای میثاق یاریان

موضوع: data type های SQL

خرداد ۱۴۰۳
آزمایشگاه پایگاه داده



انواع داده های SQL را می توان به طور کلی به دسته های زیر تقسیم کرد:

انواع داده های عددی مانند: INT، TINYINT، BIGINT، FLOAT، REAL و غیره.

انواع داده های تاریخ و زمان مانند: DATE، TIME، DATETIME و غیره.

انواع داده های کاراکتر و رشته مانند: CHAR، VARCHAR، TEXT و غیره.

انواع داده رشته کاراکتر یونیکد مانند: NCHAR، NVARCHAR، NTEXT و غیره.

انواع داده های باینری مانند: BINARY، VARBINARY و غیره.

انواع داده های متفرقه: CLOB، BLOB، XML، CURSOR، TABLE و غیره.



انواع داده های عددی SQL

Data Type	From	To
BIT	1	0
TINYINT	0	255
SMALLINT	-32,768	32,767
INT	-2,147,483,648	2,147,483,647
BIGINT	-9,223,372,036,854,775,808	9,223,372,036,854,775,807
DECIMAL	$-10^{38} + 1$	$10^{38} - 1$
NUMERIC	$-10^{38} + 1$	$10^{38} - 1$
FLOAT	$-1.79E+308$	$1.79E+308$
REAL	$-3.40E+38$	$3.40E+38$

انواع داده های تاریخ و زمان SQL

Data Type	Description
DATE	Stores date in the format YYYY-MM-DD
TIME	Stores time in the format HH:MI:SS
DATETIME	Stores date and time information in the format YYYY-MM-DD HH:MI:SS
TIMESTAMP	Stores number of seconds passed since the Unix epoch ('1970-01-01 00:00:00' UTC)
YEAR	Stores year in a 2-digit or 4-digit format. Range 1901 to 2155 in 4-digit format. Range 70 to 69, representing 1970 to 2069.



انواع داده های کاراکتر و رشته ای SQL

Data Type	Description
CHAR	Fixed length with a maximum length of 8,000 characters
VARCHAR	Variable-length storage with a maximum length of 8,000 characters
VARCHAR(max)	Variable-length storage with provided max characters, not supported in MySQL
TEXT	Variable-length storage with a maximum size of 2GB data

کاراکتر SQL Unicode و انواع داده های رشته ای

Data Type	Description
NCHAR	Fixed length with a maximum length of 4,000 characters
NVARCHAR	Variable-length storage with a maximum length of 4,000 characters
NVARCHAR(max)	Variable-length storage with provided max characters
NTEXT	Variable-length storage with a maximum size of 1 GB data



انواع داده های باینری SQL

Data Type	Description
BINARY	Fixed length with a maximum length of 8,000 bytes
VARBINARY	Variable-length storage with a maximum length of 8,000 bytes
VARBINARY(max)	Variable-length storage with provided max bytes
IMAGE	Variable-length storage with a maximum size of 2 GB binary data

انواع داده های متفرقه SQL

Data Type	Description
CLOB	Character large objects that can hold up to 2 GB
BLOB	For large binary objects
XML	For storing XML data
JSON	For storing JSON data

منبع:

<https://www.digitalocean.com/>

