



Virtual Internship Experience

T-SQL Data Types

Data Engineer VIX

A. Tipe Data pada TSQL

Pengertian TSQL

T-SQL atau Transact SQL merupakan bahasa kueri khusus untuk produk Microsoft SQL Server. TSQL dapat membantu melakukan operasi seperti mengambil data dari satu baris, mengambil beberapa baris, dan menyisipkan baris baru. T-SQL adalah bahasa prosedural yang digunakan oleh SQL Server.

Tipe Data pada TSQL

Berikut adalah beberapa tipe data dalam T-SQL yaitu :

1. Tipe Numerik

Tipe Data	Deskripsi	Kapasitas Penyimpanan
bit	Bilangan integer yang bisa 0, 1, atau NULL	
tinyint	Memungkinkan seluruh angka dari 0 hingga 255	1 byte
smallint	Memungkinkan seluruh angka antara -32.768 dan 32.767	2 bytes
int	Memungkinkan seluruh angka antara -9.223.372.036.854.775.808 dan 9.223.372.854.775.807	4 bytes

real	Data presisi angka floating dari $-3.40E + 38$ hingga $3.40E + 38$	4 bytes
------	--	---------

2. Tipe Date & Time

Tipe Data	Deskripsi	Kapasitas Penyimpanan
datetime	Dari January 1, 1753, ke December 31, 9999 dengan tingkat akurasi sekitar 3.33 milliseconds	8 bytes
datetime2	Dari January 1, 0001 ke December 31, 9999 dengan tingkat akurasi sekitar 100 nanoseconds	6-8 bytes
date	Menyimpan tipe data date. Dari January 1, 0001 ke December 31, 9999	3 bytes
time	Menyimpan tipe data time dengan tingkat akurasi sekitar 100 nanoseconds	3-5 bytes
timestamp	Menyimpan nomor unik yang diperbarui setiap kali baris dibuat atau diubah. Proses ini berdasarkan nilai waktu pada jam internal dan tidak sesuai dengan real-time.	

3. Tipe String

Tipe Data	Deskripsi	Ukuran Maksimum
char(n)	Panjang fix karakter non-Unicode	8,000 karakter
varchar(n)	Lebar variable karakter string	8,000 karakter
varchar(max)	Lebar variable karakter string	1,073,741,824 karakter
text	Lebar variable karakter string	2GB dari text data
nchar	Lebar fix Unicode string	4,000 characters

B. Perbedaan Tipe Data pada TSQL

1. Tipe Numerik

Tipe data numerik digunakan untuk menyimpan data numerik (angka). Karakteristik utama dari tipe data numerik adalah suatu data yang memungkinkan untuk dikenai operasi aritmatika seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

2. Tipe Date & Time

Tipe data date dan time digunakan khusus untuk menyimpan data tanggal dan waktu.

3. Tipe String

Tipe data string digunakan untuk menyimpan data string (text).

Referensi

<https://dosenit.com/sql/apa-itu-transact-sql-t-sql>

<http://lea.si.fti.unand.ac.id/2022/03/apa-itu-transact-sql-t-sql/>

<https://www.it-jurnal.com/tipe-data-pada-database-sql/>