

Variables Type : موضوع

متغیرهای boolean

متغیر بولی به وسیله ی BIT , datatype یا bit تعریف میشوند. مثال :

بعد از مشخص کردن متغیر بولی , میتوانید آن را با 0 یا هر عدد دیگری مقدار دهی کنید. 0 برای مقادیر غلط و باقی اعداد برای عبارات درست به کار میروند. مثال :

اعداد صحیح

Transact-SQL از انواع مختلف اعداد پشتیبانی میکند. اگر متغیر شامل عددی طبیعی بین - 2,147,483,648 تا 2,147,483,647 باشد میتوانید از int , datatype برای تعریف آن استفاده کنید.

اگر متغیر عددی مثبت و بین 0 تا 255 بود از datatype tinyint استفاده کنید

قوانین مورد استفاده برای smallint همانند int است به جز اینکه smallint برای ذخیره سازی اعداد کوچکتر بین -32,768 و 32,767 به کار می رود.

Datatype bigint برای متغیرهای کوچک یا خیلی بزرگ بین -9,223,372,036,854,775,808 تا 9,223,372,036,854,775,807 استفاده میشود.

اعداد decimal

Transact-SQL از اعداد ده دهی پشتیبانی میکند. به طور مثال , میتوانید از datatype numeric یا decimal برای متغیر هایی که شامل همه ی اعداد هستند (اعداد طبیعی یا ده دهی) استفاده کنید.

به تعداد ارقام به کار رفته برای یک عدد دقت میگویند. همانطور که قبلاً مشاهده شد , برای مشخص کردن دقت اعداد از نوع decimal یا numeric یک پرانتز به datatype اضافه کنید و در داخل آن یک عدد بین 1 تا 38 بگذارید.

این عدد تعداد ارقام اعشار در سمت راست ممیز را تعیین میکند.

Transact-SQL به وسیله ي `datatype float` و `real` از اعداد اعشاري پشتیباني میکند. مثال زیر استفاده از `datatype float` را براي نشان دادن اعداد اعشاري را نشان میدهد:

مقادير پولي

اگر از متغيرهايي استفاده میکنيد که شامل مقادير مالي هستند , ميتوانيد از `datatype money` براي نشان دادن آنها استفاده کنید.

براي مقادير بين -214,748.3648 تا 214,748.3647 از `datatype smallmoney` استفاده کنید. دقت و مقياس `money` و `smallmoney` از قبل روي عدد 4 ثابت شده است.

Characters

براي نمايش متغيرهايي که از کاراکتر يا هر سمبل ديگري استفاده میکنند, ميتوانيد از `datatype char` استفاده کنید. براي مشخص کردن مقدار متغير آن را در (') قرار دهید.

اگر متغير شامل کاراکترهاي بين المللي يا غير لاتين بود (unicode) از `datatype nchar` استفاده کنید. هنگام تعيين مقدار متغير, بهتر است قبل از آن (N) قرار دهید.

رشته ها

يك رشته مجموعه اي از کاراکتر يا نماد هاي مختلف است. براي مشخص کردن متغيرهايي از اين دست `datatype varchar` را به کار ببريد.

بهتر است هميشه به ياد داشته باشيد که طول رشته را بايد مشخص کنید. براي اين منظور يك عدد را در پرانتز جلوي آن قرار دهید

همچنين براي تعيين مقدار يك متغير آن را در (') قرار دهید.

اگر از Command Prompt استفاده میکنيد مقدار بين (") قرار دهید.

اگر از Query Editor استفاده میکنید لازم نیست مقدار را در (") قرار دهید. در غیر این صورت پیام خطا دریافت خواهید کرد.

اگر متغیر شامل کاراکترهای international یا نمادهای unicode بود از datatype nvarchar استفاده کنید. موقع مقدار دهی قبل از آن N قرار دهید.

میتوانید برای مقدار دهی varchar , nchar , char یا nvarchar از N استفاده کنید و این کار پیام خطایی به همراه نخواهد داشت.

چنانچه بیشتر از يك عبارت را در (') میگذارید , فقط کاراکتری که در جاي اول از سمت چپ قرار گرفته در متغیر ذخیره خواهد شد.

متن

اگر متغیر از يك متن بزرگ استفاده میکند , datatype varchar(max) را به کار ببرید.

اگر متن شامل کاراکترهای unicode باشد datatype nvarchar(max) را به کار ببرید.

برای مقدار دهی متغیر از قوانینی که تا اینجا بحث کردیم استفاده کنید.

SQL variants

Transact-SQL برای متغیرهایی که میتوانند همه نوع مقادیر را نگه دارند , datatype sql_variant را تعبیه کرده است. هنگام مقدار دهی به متغیر باید از قوانین sql variant پیروی کنید.

عبارات هندسی

برای پشتیبانی از مختصات هندسی از datatype geometry استفاده کنید.

Geometry شامل ویژگی و روش هایی است. برای مشخص کردن متغیر geometry , ابتدا باید به آن یک مقدار بدهید. این کار به وسیله ی روش STGeomFromText انجام پذیر است که دستور آن به شرح زیر است :

این روش ایستا ست. این به این معناست که برای دسترسی به آن شما از geometry::STGeomFromText استفاده میکنید.

این روش شامل دو بخش است. بخش اول نگهداری مقدار به صورت Well-Known Text (WKT) است. مقدار از فرمت تعریف شده ی OGC تبعیت میکند. راه های مختلفی برای تعیین مقدار وجود دارد. همانطور که قبلاً مشاهده کردید , یک مختصات هندسی شامل دو مقدار است. یکی مختصات افقی یا x و دیگری مختصات عمودی یا y . این دو مقدار میتوانند یک عدد صحیح یا اعشاری باشند.

چنانچه مختصات یک نقطه را دارید و میخواهید از آن به صورت geometry استفاده کنید , کلمه ی point() را تایپ کرده و در پرانتز مختصات را تایپ کرده و به وسیله ی space از هم جدا کنید.

همچنین میتوانید به جای یک نقطه میتوانید مختصات یک خط را وارد نمایید. برای این منظور میتوانید از linestring(,) استفاده کنید. کافی است x و y را در دو طرف ویرگول تایپ کنید.

اگر مایل به استفاده از مقادیر مرکب هستید میتوانید از شناسه polygon استفاده کنید. ابتدا polygon(()) را تایپ کنید سپس مختصات هر نقطه را داخل پرانتز تایپ کنید. و به وسیله ی ویرگول از هم جدا کنید. آخرین نقطه که برای بستن پرانتز از آن استفاده میشود باید با اولین نقطه برابر باشد.

دومین روش از geometry::STGeomFromText عدد ثابت یا spatial reference ID (SRID) است. بعد از نمایش و مقدار دهی , میتوانید از عبارت select برای نمایش مقدار استفاده کنید.

نمایش محل جغرافیایی

Transact-SQL از محل های جغرافیایی پشتیبانی میکند.

عبارات از پیش تعیین شده

میتوانید یک نوع از datatype های موجود را از پیش تعیین کنید. به این کار user-defined data type (UDT) میگویند.

بعد از تشکیل UDT , میتوانید یک متغیر برای آن مشخص کنید. سپس قبل از استفاده باید ابتدا به آن مقدار بدهید.