

به نام خدا

شهاب الدین لاهوتی

استاد: یاریان

در دیتابیس Data Type

انواع داده در پایگاه داده، واحدهای پایه ای برای ذخیره اطلاعات در سیستم های مدیریت پایگاه داده (DBMS) هستند. هر نوع داده دارای ویژگی های خاص خود مانند اندازه، دامنه و نحوه استفاده از آن است. انتخاب نوع داده مناسب برای هر ستون در جدول پایگاه داده، برای اطمینان از کارایی، صحت و یکپارچگی داده ها بسیار مهم است.

دسته بندی انواع داده

1. انواع داده عددی:

عدد صحیح (Integer): برای ذخیره اعداد کامل بدون اعشار استفاده می شود.

کوچک (Small Int): برای ذخیره اعداد صحیح کوچکتر، مانند کدهای شناسایی، استفاده می شود.

بزرگ (BigInt): برای ذخیره اعداد صحیح بزرگتر، مانند شناسه های منحصر به فرد، استفاده می شود.

اعشاری (Decimal): برای ذخیره اعداد دقیق با اعشار استفاده می شود.

شناور (Float): برای ذخیره اعداد تقریبی با اعشار استفاده می شود.

2. انواع داده رشته ای:

کاراکتر (Char): برای ذخیره رشته های متنی با طول ثابت استفاده می شود.

رشته متغیر (VarChar): برای ذخیره رشته های متنی با طول متغیر استفاده می شود.

متن (Text): برای ذخیره رشته های متنی طولانی استفاده می شود.

باینری (Binary): برای ذخیره داده های باینری، مانند تصاویر و فایل ها، استفاده می شود.

3. انواع داده زمانی:

تاریخ (Date): برای ذخیره تاریخ ها استفاده می شود.

زمان (Time): برای ذخیره زمان ها استفاده می شود.

تاریخ و زمان (Date Time): برای ذخیره تاریخ ها و زمان ها با هم استفاده می شود.

4. انواع داده منطقی:

بیت (Bit): برای ذخیره مقادیر true یا false استفاده می شود.

بولین (Boolean): مشابه بیت، برای ذخیره مقادیر true یا false استفاده می شود.

5. انواع داده شیء:

ساختار (Struct): برای ذخیره مجموعه ای از مقادیر با انواع داده مختلف استفاده می شود.

جدول (Table): برای ذخیره مجموعه ای از ساختارها استفاده می شود.

انواع داده در Microsoft SQL Server

Int : برای ذخیره اعداد صحیح 32 بیتی استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره شناسه ها، مقادیر شمارش و سایر اعداد صحیح مناسب است.

Big Int : برای ذخیره اعداد صحیح 64 بیتی استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره شناسه های بزرگ، مقادیر پولی و سایر اعداد صحیح بزرگ مناسب است.

Decimal : برای ذخیره اعداد دقیق با اعشار استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره مقادیر پولی، نرخ ها و سایر اعداد دقیق مناسب است.

Var Char : برای ذخیره رشته های متنی با طول متغیر استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره نام ها، آدرس ها و سایر رشته های متنی رایج است.

N Var Char : برای ذخیره رشته های متنی با طول متغیر به صورت Unicode استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره متن به زبان های مختلف مناسب است.

Date Time : برای ذخیره تاریخ ها و زمان ها با هم استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره تاریخ و زمان ایجاد، اصلاح و سایر تاریخ ها و زمان های مهم مناسب است.

Bit : برای ذخیره مقادیر true یا false استفاده می شود. این نوع داده برای ذخیره پرچم ها، نشانگرها و سایر مقادیر دودویی ساده مناسب است.