

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

آموزش SQL

مدرس : مهندس افشین رفوآ

رمز فایل : tahlildadeh.com

کلیه حقوق مادی و معنوی این مقاله متعلق به آموزشگاه تحلیل داده می باشد و هر گونه استفاده غیر قانونی از آن پیگرد قانونی دارد.

نوع داده مشخص می کند که یک ستون چه نوع مقداری را در خود جای می دهد.

انواع داده های متداول در SQL

هر ستون در یک جدول پایگاه داده باید یک نام و یک نوع داده مشخص داشته باشد.

توسعه دهندگان (developer) های SQL باید در هنگام ایجاد جدول تعیین کنند که چه نوع داده در داخل هر ستون از جدول ذخیره خواهد شد. نوع داده یک برچسب و نوعی راهنما برای SQL است تا بداند چه نوع داده ای قرار است داخل هر ستون قرار گیرد و همچنین تعیین می کند SQL باید چگونه با داده های ذخیره شده برخورد کند.

جدول زیر لیستی از انواع داده های مختلف در SQL است:

نوع داده	توضیحات
CHARACTER(n)	زنجیره کاراکتری. با طول مشخص n
or VARCHAR(n) CHARACTER VARYING(n)	زنجیره کاراکتری. با طول متغییر. حداکثر طول n
BINARY(n)	زنجیره Binary. با طول مشخص n
BOOLEAN	مقادیر true یا false را ذخیره می کند

زنجره Binary. با طول متغییر. حداکثر طول n	VARBINARY(n) or BINARY VARYING(n)
اعداد صحیح (بدون اعشار). با دقت p	INTEGER(p)
اعداد صحیح (بدون اعشار). با دقت 5	SMALLINT
اعداد صحیح (بدون اعشار). با دقت 10	INTEGER
اعداد صحیح (بدون اعشار). با دقت 19	BIGINT
اعداد کامل، با دقت p، مقیاس s. برای مثال عدد اعشاری (۵،۲) عددی است که ۳ رقم قبل از اعشار و ۲ رقم بعد از اعشار دارد.	DECIMAL(p,s)
اعداد کامل، با دقت p، مقیاس s. (همانند DECIMAL در بالا)	NUMERIC(p,s)
اعداد حدودی، با دقت اعشاری p. یک عدد شناور بر پایه ۱۰ و مفهوم نمایی. اندازه برای این نوع از داده شامل یک عدد شده که دقت حداقل را تعیین می کند.	FLOAT(p)
اعداد حدودی، با دقت اعشاری ۷	REAL
اعداد حدودی، با دقت اعشاری ۱۶	FLOAT
اعداد حدودی، با دقت اعشاری ۱۶	DOUBLE PRECISION
مقادیر تاریخ، ماه و روز را ذخیره می کند	DATE
مقادیر ساعت، دقیقه و ثانیه را ذخیره می کند	TIME
مقادیر سال، ماه، روز، ساعت، دقیقه و ثانیه را ذخیره می کند	TIMESTAMP
ترکیبی است از تعدادی از فیلدها که بر اساس نوع وقفه ها بیانگر دوره ای از زمان هستند	INTERVAL
مجموعه ای از عناصر با دسته بندی و طول مشخص شده هستند	ARRAY
مجموعه ای از عناصر بدون دسته بندی و یا طول نامشخص هستند	MULTISET
داده های XML را ذخیره می کند	XML

مرجع سریع برای انواع داده در SQL

پایگاه داده های گوناگون انتخاب های مختلفی را برای تعریف نوع داده ها ارائه می دهند.

جدول زیر تعدادی از نام های رایج برای انواع داده ها مختلف بین پلتفرم های پایگاه داده ای را نشان می دهد:

Data type	Access	SQLServer	Oracle	MySQL	PostgreSQL
boolean	Yes/No	Bit	Byte	N/A	Boolean
integer	Number (integer)	Int	Number	Int Integer	Int Integer
float	Number (single)	Float Real	Number	Float	Numeric
currency	Currency	Money	N/A	N/A	Money
string (fixed)	N/A	Char	Char	Char	Char
string (variable)	Text (<256) Memo (65k+)	Varchar	Varchar Varchar2	Varchar	Varchar
binary object	OLE Object Memo	Binary (fixed up to 8K) Varbinary (<8K) Image (<2GB)	Long Raw	Blob Text	Binary Varbinary

نکته: انواع داده های گوناگون ممکن است در پایگاه داده های مختلف نام های متفاوتی داشته باشند. حتی ممکن است نام ها یکسان ولی اندازه و یا دیگر جزئیات متفاوت باشند! همیشه راهنمای پایگاه های داده را بررسی کنید!