

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس ایران

مدرس: مهندس افشین رفوآ

آموزشگاه تحلیلگر داده



تقدیم به همه جویندگان علم که توان و امکان شرکت در کلاس های حضوری ما را ندارند.

[برای دریافت فایل Script \(اسکرپت\) Northwind اینجا را کلیک کنید.](#)

سخت ترین قسمت کار با **Date** این است که مطمئن شویم فرمت تاریخی که شما سعی می کنید وارد کنید با فرمت ستون تاریخ در پایگاه داده هم خوانی داشته باشد.

تا زمانی که داده فقط شامل تاریخ باشد، **query** شما همان طور که انتظار دارید کار خواهد کرد. اما اگر ساعت نیز شامل تاریخ شود، کار کمی پیچیده خواهد شد.

قبل از صحبت درباره پیچیدگی های ارسال **query** برای تاریخ، توابع مهم آن را با هم مرور می کنیم.

توابع تاریخ در **MySQL**

جدول زیر، لیستی از مهم ترین توابع تاریخ در **MySQL** را نشان می دهد.

تابع	توضیحات
NOW()	تاریخ و ساعت جاری را برمی گرداند
CURDATE()	تاریخ جاری را برمی گرداند
CURTIME()	ساعت جاری را برمی گرداند
DATE()	بخش تاریخ را از یک عبارت date/time بیرون می کشد
EXTRACT()	یکی از بخش های عبارت date/time . را برمی گرداند
DATE_ADD()	یک فاصله زمانی مشخص را به تاریخ اضافه می کند
DATE_SUB()	یک فاصله زمانی مشخص را از تاریخ کم می کند
DATEDIFF()	تعداد روز بین دو تاریخ را برمی گرداند
DATE_FORMAT()	تاریخ و ساعت را به فرمت های مختلف نشان می دهد

توابع تاریخ در **SQL Server**

جدول زیر، لیستی از مهم ترین توابع تاریخ در **SQL Server** را نشان می دهد.

تابع	توضیحات
GETDATE ()	تاریخ و ساعت جاری را برمی گرداند
DATEPART ()	یکی از بخش های عبارت date/time را برمی گرداند
DATEADD ()	یک فاصله زمانی مشخص را به تاریخ اضافه یا کم می کند
DATEDIFF ()	زمان بین دو تاریخ را برمی گرداند
CONVERT ()	تاریخ و ساعت را به فرمت های مختلف نشان می دهد

انواع داده های تاریخ در SQL

MySQL برای ذخیره مقادیر تاریخ و یا تاریخ / ساعت در پایگاه داده از فرمت های زیر استفاده می کند.

- DATE - format YYYY-MM-DD
- DATETIME - format: YYYY-MM-DD HH:MI:SS
- TIMESTAMP - format: YYYY-MM-DD HH:MI:SS
- YEAR - format YYYY or YY

SQL Server برای ذخیره مقادیر تاریخ و یا تاریخ / ساعت در پایگاه داده از فرمت های زیر استفاده می کند.

- DATE - format YYYY-MM-DD
- DATETIME - format: YYYY-MM-DD HH:MI:SS
- SMALLDATETIME - format: YYYY-MM-DD HH:MI:SS
- TIMESTAMP - format: a unique number

نکته: زمانی که یک جدول جدید در پایگاه داده ایجاد می کنید برای هر ستون، **Data Type** های آنرا انتخاب کنید.

کار با تاریخ در SQL

اگر مولفه ساعت در میان نباشد، براحتی می توانید دو تاریخ مختلف را با هم مقایسه کنید!

فرض کنید جدول "Orders" زیر را داریم.

OrderId	ProductName	OrderDate
1	Geitost	2008-11-11
2	Camembert Pierrot	2008-11-09
3	Mozzarella di Giovanni	2008-11-11
4	Mascarpone Fabioli	2008-10-29

حالا می خواهیم رکوردهایی با **OrderDate** "2008-11-11" را از جدول بالا انتخاب کنیم.

از دستور **SELECT** زیر استفاده می کنیم.

```
SELECT * FROM Orders WHERE OrderDate='2008-11-11'
```

نتیجه به شکل زیر خواهد بود.

OrderId	ProductName	OrderDate
1	Geitost	2008-11-11
3	Mozzarella di Giovanni	2008-11-11

حالا، فرض کنید که جدول "Orders" شبیه به آنچه در زیر می بینید باشد (به مولفه ساعت

درستون "OrderDate" توجه کنید).

OrderId	ProductName	OrderDate
1	Geitost	2008-11-11 13:23:44
2	Camembert Pierrot	2008-11-09 15:45:21
3	Mozzarella di Giovanni	2008-11-11 11:12:01
4	Mascarpone Fabioli	2008-10-29 14:56:59

اگر مجدداً از همان دستور **SELECT** که در بالا استفاده کردیم استفاده کنیم.

```
SELECT * FROM Orders WHERE OrderDate='2008-11-11'
```

نتیجه ای نخواهیم گرفت! علت این امر آن است که درخواست ارسالی از جانب ما تنها به دنبال تاریخ و نه ساعت می‌گردد.

نکته: اگر می‌خواهید **Query** های ساده ای داشته باشید، اجازه ندهید مولفه های ساعت در تاریخ های شما وارد شوند.

آموزشگاه تحلیلی داده‌ها