

# SQL SERVER

این درس برای کسانی است که می خواهند با SQL server کار کنند و فرض بر این است که درک ابتدایی از پایگاه داده و کار با آن را دارند. اگر با مفاهیم پایگاه داده آشنایی ندارید ابتدا با دوره آموزشی پایگاه داده و دستورات SQL شروع کنید. برای فهم بیشتر درس بهتر است یک نسخه از SQL Server را روی کامپیوتر خود نصب کنید. در این درس سعی شده نسخه ۲۰۱۶ پوشش داده شود.

## تاریخچه

### نسخه های SQL Server

Microsoft SQL Server یک سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه ای (RDBMS) است. این محصول توسط شرکت میکروسافت ارائه شده و جزو سیستم های مدیریت پایگاه داده پر طرفدار در دنیاست. SQL Server ویرایشهای متعددی دارد که با توجه به مخاطبین و اندازه بارکاری می تواند روی یک لپ تاپ یا شبکه ای از سرورهای ابری قدرتمند و یا هر چیزی مابین این دو نصب و اجرا بشود.

SQL Server SQL Server یک سیستم مدیریت پایگاه داده شئی رابطه ای هم هست (ORDBMS) یعنی ترکیبی بین مدل رابطه ای و شی گرای.

SQL Server یک سیستم مدیریت پایگاه داده است اما علاوه بر انجام وظایف ذخیره و بازیابی داده های یک برنامه کاربردی، دارای انواع ابزارهای مدیریتی برای ایجاد پایگاه داده، پشتیبان گیری، تکرار، امنیت و بسیاری ویژگیهای مفید دیگر است که باعث شده تبدیل به یک سکوی قدرتمند اطلاعاتی بشود. این درس بیشتر روی ابزارهای مدیریتی پایگاه داده متمرکز است

SQL Server یک سیستم کلاینت/سرور است (برخلاف سیستمهای رومیزی مانند Access). سیستم های کلاینت/سرور برای اجرا روی یک یا چند سرور طراحی می شوند. چند کاربر معمولاً توسط یک نرم افزار می توانند همزمان به یک داده از طریق یک شبکه دسترسی پیدا کنند.

MySQL, Oracle, PostgreSQL نمونه های دیگری از سیستم های مدیریت پایگاه داده کلاینت/سروری هستند.

مثال. سیستم مدیریت ارتباط با مشتری برپایه وب یک شرکت می تواند توسط کارمندان شهرها یا کشور های مختلف استفاده بشود و داده را توسط مرورگر خود ببینند یا تغییر بدهند. با استفاده از HTML, JavaScript و PHP می توان نرم افزار CRM را پیاده کرد.

## تاریخچه

در سال ۱۹۸۹ میکروسافت Ashton-Tate و Sybase را برای ایجاد نسخه جدید Sybase SQL Server روی IBM OS/2 با هم الحاق کرد که اولین ورژن SQL Server برای پایگاه داده های در سطح وسیع و رقیبی برای IBM, Oracle, Sybase شد.

در سال ۱۹۹۲ SQL Server 6.0 اولین نسخه طراحی شده بدون جهتگیری از Sybase بود که همراه با Windows NT 3.1 تهیه شد. وقتی Windows NT به بازار آمد Sybase و میکروسافت راهشان را جدا کردند و هرکدام طرح خودشان را پیش گرفتند از این پس میکروسافت حقوق انحصاری کلیه نسخه ها SQL Server برای سیستم عامل های خود را گرفت.

آخرین نسخه ای که به بازار آمده است 13.0 است و نسخه آن SQL Server 2017 تازه در آمده است.

SQL Server 2016 نسبت به نسخه پیشین خود 2014 دارای اصلاحات متعددی است از جمله امنیت بیشتر، قابلیت دسترسی بالاتر، موتور پایگاه داده بهتر، تحلیل های بیشتر و بهسازیهای در گزارشگیری است.

در جدول زیر تاریخچه نسخه های SQL Server را می توانید مشاهده کنید.

SQL Server release history			
Version	Year	Release name	Code name
1.0 (OS/2)	1989	SQL Server 1.0 (16-bit)	Filipi
1.1 (OS/2)	1991	SQL Server 1.1 (16-bit)	Pietro
4.2A (OS/2)	1992	SQL Server 4.2A (16-bit)	-
4.2B (OS/2)	1993	SQL Server 4.2B (16-bit)	-
4.21a (WinNT)	1993	SQL Server 4.21a	SQLNT
6.0	1995	SQL Server 6.0	SQL95
6.5	1996	SQL Server 6.5	Hydra
7.0	1998	SQL Server 7.0	Sphinx
-	1999	SQL Server 7.0 OLAP Tools	Palato mania
8.0	2000	SQL Server 2000	Shiloh
8.0	2003	SQL Server 2000 64-bit Edition	Liberty
9.0	2005	SQL Server 2005	Yukon
10.0	2008	SQL Server 2008	Katmai
10.25	2010	Azure SQL database (initial release)	Cloud database or CloudDB
10.50	2010	SQL Server 2008 R2	Kilimanjaro (aka KJ)
11.0	2012	SQL Server 2012	Denali
12.0	2014	SQL Server 2014	Hekaton
13.0	2016	SQL Server 2016	-
14.0	2017	SQL Server 2017	Helsinki

تنها نسخه های قدیمی 10.50، 11.0 و 12.0 هنوز توسط شرکت میکروسافت پشتیبانی می شوند.

## نسخه های SQL Server

SQL Server ویرایشهای متعددی دارد که با توجه به اندازه کاربرد و حجم کاری می توانید یک را انتخاب کنید. بعضی از ویرایش ها رایگان است ولی بعضی باید خریداری شوند. اگر بدنبال یک سیستم مدیریت پایگاه داده رایگان هستید ویرایش Express یا Compact مناسب شماست. علاوه بر اینکه می توانید یک کپی ۱۸۰ روزه را هم رایگان از سایت میکروسافت دانلود و استفاده کنید. این آموزش روی نسخه رایگان SQL Server است

ویرایش های SQL Server 2016 عبارتند از:

- Enterprise
- Standard
- Developer
- Web
- Express

## ویرایش Enterprise

این ویرایش مناسب برای مراکز داده با ابعاد بزرگ و انبار داده هاست. بنیان هوشمند تجاری و مدیریتی داده را برای محیط های بزرگ با قابلیت گسترش و دسترسی بالا و امنیت روی برنامه های کاربردی حساس فراهم می کند. کلیه توانمندی های ویرایش Data center و رزرنهای قبلی در این نسخه وجود دارد.

## ویرایش Standard

ویرایش استاندارد برای پایگاه داده های سازمانی و برنامه های تجاری هوشمند است که معمولا در سازمان ها و ارگان های کوچکتر با حساسیت کمتر وجود دارند.

## ویرایش Developer

ویرایش Developer یا Compact یک پایگاه داده رایگان است که برنامه نویسان می توانند برای ساخت برنامه های تحت وب ASP.Net و برنامه های رومیزی ویندوز از آن استفاده کنند.

## ویرایش Web

این ویرایش برای پشتیبانی از کارهای روی اینترنت است که شرکت ها را قادر می سازد وب سایت ها، سرویس ها و برنامه های تحت وب خود را به سرعت مستقر کنند.

## ویرایش Express

اکسپرس ویرایش رایگان دیگری است که برای آموزش و ساخت برنامه های کاربردی رومیزی کوچک ایده آل است. با محدودیت ۱۰ گیگا بایت فضای ذخیره سازی برای هر پایگاه داده.

SQL Server 2014 دارای یک ویرایش دیگر Business Intelligence هم هست که برای سازمان هایی مناسب است که به هوشمندی تجاری متحد و توانایی های self-service نیاز دارند اما به اجرای پردازش همیشه online و مقیاس پذیری نسخه Enterprise احتیاج ندارند.

SQL Server را سایت میکروسافت (<https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-downloads>) دانلود کنید.