



Microsoft SQL Server 2014 (Implementation & Design)

خلاصه: این دوره به دانشجویان دانش و مهارت‌های لازم را برای انجام فعالیت‌های زیر، آموزش می‌دهد: "نصب، طراحی و برنامه نویسی در محیط پایگاه داده Microsoft SQL Server"

مدت دوره: ۵۴ ساعت

پیش‌نیاز: آشنایی با مفاهیم پایگاه داده ها ، MS Access

اهداف دوره:

در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

- سرویس SQL را نصب نمایند.
- اجزاء SQL Server را تشریح نمایند.
- پایگاه‌های داده مرفه‌ای را در SQL Server طراحی نمایند.
- مفاهیم پایه برنامه نویسی با T-SQL را تشریح نمایند.
- پایگاه داده و اجزاء وابسته به آن را ایجاد نمایند و آنها را مدیریت کنند.
- صحت اطلاعات را با اجزایی از قبیل Constraint, Defaults, Rules و ... کنترل کنند.
- برنامه ریزی جهت استفاده از Index ها انجام دهند.
- Index ایجاد نمایند و نگهداری کنند.
- View ایجاد نمایند، نگهداری کنند و از آن استفاده کنند.
- Function بسازند و از آنها استفاده کنند.
- Stored Procedure طراحی و ایجاد نمایند و از آن استفاده نمایند.
- Trigger بسازند.
- میان چندین سرورهای با استفاده از پرسش‌ها و تراکنش‌ها توزیع شده و Partitioned View برنامه نویسی کنند.
- اجرای Query ها را بهبود بخشند.
- Query ها را آنالیز کنند.
- از Lock و Transaction ها برای قابلیت بازیابی و کنترل همزمانی استفاده کنند.

سرفصل دوره:

- Introduction to SQL Server 2014
 - Overview of database fundamentals
 - SQL Server 2014 editions
 - Installation Microsoft SQL Server 2014
 - SQL Server components and tools
- ASSEMBLING A DATABASE
 - Building a database
 - Designing tables
 - Partitioning tables and indexes
 - Applying declarative constraints



- **DEVELOPING WITH TRANSACT-SQL**

- Retrieving data with Transact-SQL

- Altering data with SQL commands

- Storing query definitions

- Managing data

- Working with metadata

- Handling errors and locking

- **DEVELOPING DATABASE APPLICATIONS WITH TRANSACT-SQL**

- Storing queries on the server

- Declaring variables and parameters

- Calling built-in scalar functions

- Programming procedural statements

- Handling errors

- Producing server-side result sets

- Transaction Programming in SQL Server

- Programming advancements

- **INTRODUCTION TO SQL SERVER SECURITY**

- Administering Security

- Securing the Server