

Session - 3

Introduction to SQL Server 2012

Welcome to the Session, **Introduction to SQL Server 2012.**

This session explains the basic architecture of SQL Server 2012 and lists the versions and editions of SQL Server. It also explains the role and structure of SQL Server along with the new features added in SQL Server 2012. Finally, the session explains the process to connect to SQL Server instances, create and organize script files, and execute Transact-SQL queries.

In this Session, you will learn to:

- Describe the basic architecture of SQL Server 2012
- List the various versions and editions of SQL Server
- Explain the role and structure of SQL Server databases
- List the new features of SQL Server 2012
- List the process of connecting to SQL Server Instances
- Explain script file creation and organization
- Explain the process to execute Transact-SQL queries



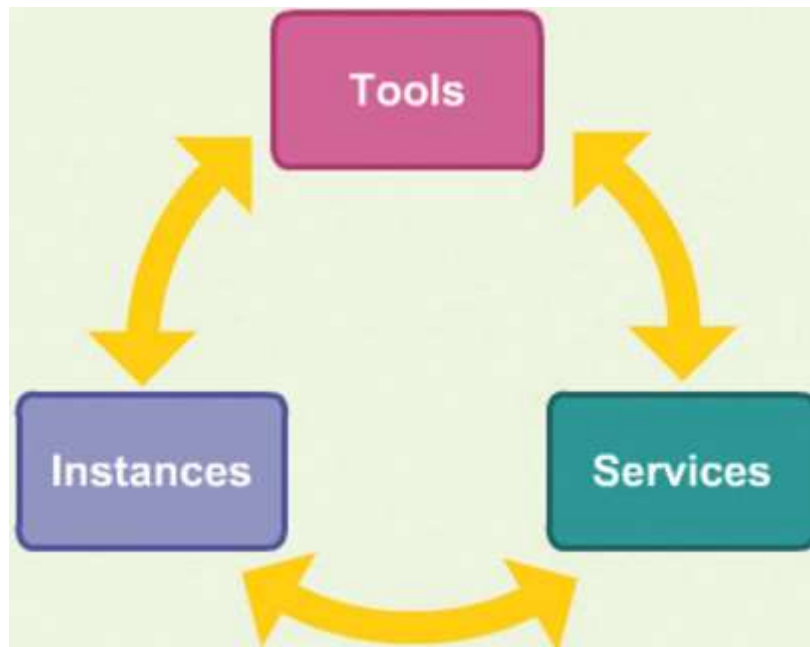
3.1 Giới thiệu

SQL Server là một RDBMS được phát triển bởi Microsoft. Hệ thống cung cấp một nền quản lý dữ liệu mức doanh nghiệp cho tổ chức. SQL Server bao gồm rất nhiều tính năng và công cụ làm cho nó thành một cơ sở dữ liệu và nền tảng phân tích dữ liệu xuất sắc. Nó còn được nhắm tới Xử lý giao tác trực tuyến (OLTP) quy mô lớn, lưu kho dữ liệu, và các ứng dụng thương mại điện tử.

SQL Server 2012 là phiên bản mới của SQL Server và đã được Microsoft đưa ra thị trường vào ngày 06 tháng 3 năm 2012. Một trong những tính năng chính của phiên bản SQL Server này là nó có sẵn trên nền tảng điện toán đám mây. Việc sử dụng SQL Server 2012 không chỉ giúp tổ chức lưu trữ và quản lý số lượng lớn thông tin, mà còn để bảo vệ và sử dụng dữ liệu này tại các địa điểm khác nhau theo yêu cầu.

3.2 Cấu trúc cơ bản của SQL Server 2012

Có những thành phần khác nhau hình thành một phần của SQL Server 2012. Tất cả các thành phần đến với nhau để tạo thành kiến trúc cơ bản của SQL Server 2012. Những thành phần này có thể được trình bày dưới ba đầu đề chính được trình bày trong hình 3.1.



Hình 3.1: Architecture of SQL Server 2012

Công cụ

Có một số công cụ được cung cấp trong SQL Server 2012 để phát triển và quản lý truy vấn cơ sở dữ liệu. Trung tâm cài đặt SQL Server phải được sử dụng để cài đặt các tính năng và công cụ của chương trình SQL Server. Cũng có thể sửa đổi hoặc loại bỏ các tính năng bằng cách sử dụng Trung tâm cài đặt SQL Server. Bảng 3.1 liệt kê các công cụ khác nhau có sẵn trong SQL Server 2012.

Tool	Description
SQL Server Management Studio (SSMS)	Một trong những công cụ quan trọng nhất có sẵn trong SQL Server 2012 là Studio (SSMS). SSMS là một ứng dụng được cung cấp với SQL Server 2012 giúp bạn tạo ra các cơ sở dữ liệu, đối tượng cơ sở dữ liệu, truy vấn dữ liệu, và quản lý hoạt động tổng thể của SQL Server.
SQLCMD	SQLCMD là một công cụ dòng lệnh có thể được sử dụng thay cho SSMS. Nó thực hiện các chức năng tương tự như SSMS, nhưng chỉ ở định dạng lệnh.
SQL Server Installation Center	Công cụ SQL Server Installation Center cũng có thể được sử dụng để thêm, xóa, và chỉnh sửa các chương trình SQL Server.
SQL Server Configuration Manager	SQL Server Configuration Manager được các quản trị viên cơ sở dữ liệu sử dụng để quản lý các tính năng của phần mềm SQL đã cài đặt trong các máy khách. Công cụ này không có sẵn cho tất cả người dùng. Nó có thể được sử dụng để cấu hình những dịch vụ, các giao thức máy chủ, các giao thức máy khách, bí danh máy khách, và ..vv.
SQL Server Profiler	SQL Server Profiler được sử dụng để theo dõi một thể hiện của Database Engine hoặc Analysis Services
SQL Server Data Tools (SSDT)	SSDT là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) được sử dụng cho các thành phần nghiệp vụ thông minh. Nó giúp thiết kế CSDL bằng cách sử dụng một công cụ gọi là Visual Studio.
Connectivity Tools	Công cụ kết nối bao gồm DB-Library, Open Database Connectivity (ODBC), Object Linking and Embedding Database (OLE DB), v.v. Những công cụ này được sử dụng để giao tiếp giữa các máy khách, máy chủ, và thư viện mạng.

Table 3.1: Different Tools in SQL Server 2012

Dịch vụ

Có những dịch vụ khác nhau được thực thi trên một máy tính chạy SQL Server. Những dịch vụ này chạy cùng với các dịch vụ Windows khác và có thể được xem trong trình quản lý tác vụ. Một số dịch vụ SQL Server 2012 như sau :

- **SQL Server Database Engine** - Công cụ cơ sở dữ liệu là một dịch vụ cốt lõi được sử dụng để lưu trữ, xử lý và bảo mật dữ liệu. Nó còn được sử dụng cho nhân rộng, tìm kiếm toàn văn bản, và Chất lượng dịch vụ dữ liệu (DQS). Nó chứa các công cụ để quản lý dữ liệu quan hệ và eXtensible Markup Language (XML).
- **SQL Server Analysis Services** - Analysis Services chứa các công cụ giúp tạo và quản lý Online Analytical Processing (OLAP).

- Công cụ này được sử dụng cho mục đích cá nhân, nhóm, và các mục đích nghiệp vụ thông minh của doanh nghiệp. Dịch vụ phân tích còn được sử dụng trong các ứng dụng khai thác dữ liệu. Những dịch vụ này còn giúp cộng tác với Power Pivot, Excel, và thậm chí SharePoint Server Environment.
- **SQL Server Reporting Services** - Dịch vụ báo cáo giúp tạo, quản lý, xuất bản, và triển khai các báo cáo. Những báo cáo này có thể là ở định dạng bảng, ma trận, đồ họa, hoặc dạng tự do. Ứng dụng báo cáo cũng có thể được tạo ra sử dụng Dịch vụ báo cáo.
- **SQL Server Integration Services** - Dịch vụ tích hợp được sử dụng để di chuyển, sao chép, và chuyển đổi dữ liệu sử dụng các công cụ đồ họa khác nhau và các đối tượng có thể lập trình. Thành phần DQS cũng được đưa vào trong Dịch vụ tích hợp. Dịch vụ tích hợp giúp xây dựng các giải pháp tích hợp dữ liệu hiệu suất cao.
- **SQL Server Master Data Services** - Dịch vụ dữ liệu chính (MDS) được sử dụng cho việc quản lý dữ liệu chính. MDS được sử dụng cho phân tích, quản lý và báo cáo thông tin như là hệ thống phân cấp, an ninh kỹ lưỡng, giao tác, quy tắc kinh doanh, v.v.

Instances

Tất cả các chương trình và phân bổ nguồn lực được lưu trong một thể hiện. Thể hiện có thể bao gồm bộ nhớ, các tập tin cấu hình, và CPU. Nhiều thể hiện có thể được sử dụng cho các người dùng khác nhau trong SQL Server 2012. Mặc dù nhiều thể hiện có thể có mặt trên một máy tính đơn lẻ, chúng không ảnh hưởng đến hoạt động của các thể hiện khác. Điều này có nghĩa rằng tất cả các thể hiện làm việc trong sự cô lập. Mỗi thể hiện có thể được tùy chỉnh theo yêu cầu. Thậm chí cho phép cho mỗi thể hiện có thể được cấp trên cơ sở riêng lẻ. Các nguồn tài nguyên cũng có thể được phân bổ cho thể hiện một cách phù hợp, ví dụ, số lượng các cơ sở dữ liệu được cho phép.

Nói cách khác, các thể hiện có thể được gọi là một bộ chứa lớn hơn có chứa các bộ chứa con ở dạng các cơ sở dữ liệu, tùy chọn bảo mật, đối tượng máy chủ, và v.v.

Lưu ý - Sách trực tuyến (BOL) là một phần kiến trúc gián tiếp của SQL Server 2012 cung cấp thông tin về các khái niệm khác nhau liên quan đến SQL Server 2012. Điều này không chỉ bao gồm các tính năng và các thành phần mới của SQL Server 2012, mà còn có thông tin về các khía cạnh phát triển như là tạo cú pháp và tạo ra truy vấn. BOL có sẵn trực tuyến cũng như có thể được truy cập thông qua menu Help trong SSMS.

3.3 Các phiên bản của SQL Server

Phiên bản đầu tiên của SQL Server đã được phát hành trong năm 1989. Sau này, đã có các phiên bản mới phát hành gần như mỗi năm, với bản mới nhất là SQL Server 2012. Bảng 3.2 liệt kê các phiên bản khác nhau của SQL Server.

Version	Year
SQL Server 1.0	1989
SQL Server 1.1	1991
SQL Server 4.2	1992

Version	Year
SQL Server 6.0	1995
SQL Server 6.5	1996
SQL Server 7.0	1998
SQL Server 2000	2000
SQL Server 2005	2005
SQL Server 2008	2008
SQL Server 2008 R2	2010
SQL Server 2012	2012

Table 3.2: Different Versions of SQL Server

3.4 Các phiên bản của SQL Server

Dựa trên các yêu cầu cơ sở dữ liệu, tổ chức có thể lựa chọn một trong ba phiên bản sau đây của SQL Server 2012 đã được phát hành. Những phiên bản chính này của SQL Server 2012 như sau:

- **Enterprise**- Đây là phiên bản được phát hành định kỳ trên hầu hết các phiên bản của SQL Server. Đây là phiên bản đầy đủ của SQL Server, trong đó có chứa tất cả các tính năng của SQL Server 2012. Phiên bản doanh nghiệp của SQL Server 2012 hỗ trợ các tính năng như là Power View, xVelocity, Dịch vụ Nghiệp vụ Thông minh, ảo hóa, và ..vv.
- **Standard** - Phiên bản tiêu chuẩn là phiên bản cơ bản của SQL Server hỗ trợ cơ sở dữ liệu cơ bản và chức năng báo cáo và phân tích. Tuy nhiên, nó không hỗ trợ phát triển ứng dụng quan trọng, bảo mật và lưu kho dữ liệu.
- **Business Intelligence**- Đây là một phiên bản mới được giới thiệu lần đầu tiên trong SQL Server 2012. Phiên bản này hỗ trợ cơ sở dữ liệu cơ bản, chức năng báo cáo và phân tích, và cả các dịch vụ nghiệp vụ thông minh. Phiên bản này hỗ trợ các tính năng như là PowerPivot, PowerView, mô hình Business Intelligence Semantic, Master Data Services, và ..vv.

Bảng 3.3 cho thấy sự so sánh các tính năng có sẵn cho các phiên bản khác nhau của SQL Server 2012.

Features	Enterprise	BusinessIntelligence	Standard
Spatial support	Yes	Yes	Yes
FileTable	Yes	Yes	Yes
Policy-based management	Yes	Yes	Yes
Reporting	Yes	Yes	Yes
Analytics	Yes	Yes	Yes

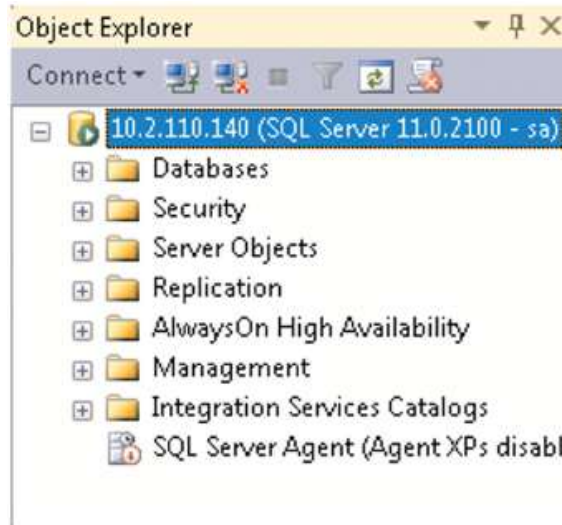
Features	Enterprise	BusinessIntelligence	Standard
Multidimensional Business Intelligence semantic model	Yes	Yes	Yes
Basic high availability	Yes	Yes	Yes
Self-service capabilities	Yes	Yes	
Alerting	Yes	Yes	
Power View	Yes	Yes	
PowerPivot for SharePoint Server	Yes	Yes	
Enterprise data management	Yes	Yes	
Data quality services	Yes	Yes	
Master data services	Yes	Yes	
In-memory tabular Business Intelligence semantic model	Yes	Yes	
Unlimited virtualization	Yes		
Data warehousing	Yes		
Advanced security	Yes		
Transparent Data Encryption (TDE)	Yes		
Compression and partitioning	Yes		
Advanced high availability	Yes		

Table 3.3: Comparison of Different Editions of SQL Server 2012

Khác với ba phiên bản này, cũng có các phiên bản khác có sẵn như là phiên bản Express, phiên bản Web, và phiên bản Developer. SQL Server 2012 Express là một phiên bản miễn phí của SQL Server 2012. Phiên bản Web được sử dụng cho môi trường các dịch vụ web dựa trên Internet. Phiên bản Developer được các lập trình viên sử dụng đặc biệt cho mục đích phát triển, thử nghiệm, và trình diễn.

3.5 Vai trò và cấu trúc của đối tượng Explorer in SQL Server

Cấu trúc của **Object Explorer** in SQL Server 2012 được trình bày trong hình 3.2. Cấu trúc bao gồm cơ sở dữ liệu, bảo mật, đối tượng máy chủ, nhân bản, và các tính năng như AlwaysOn High Availability, Management, Integration Services Catalogs, và ...vv.



Hình 3.2: Object Explorer

Các thành phần khác nhau trong **Object Explorer** như sau:

- **Databases-** Có một tập hợp các cơ sở dữ liệu lưu trữ một tập cụ thể các dữ liệu có cấu trúc.
- **Security-** Được sử dụng để cung cấp cấu hình bảo mật linh hoạt và đáng tin cậy trong SQL Server 2012. Phần này bao gồm thông tin đăng nhập, vai trò, chứng nhận, kiểm toán, và ..vv.
- **Server Objects-** Được sử dụng để giám sát hoạt động trong các máy tính chạy một thể hiện của SQL Server.
- **Replication** – Được sử dụng để sao chép và phân phối dữ liệu và các đối tượng cơ sở dữ liệu từ một cơ sở dữ liệu sang cơ sở dữ liệu khác, và sau đó, đồng bộ hóa giữa các cơ sở dữ liệu để duy trì tính nhất quán.
- **AlwaysOn High Availability-** Được sử dụng cho tính sẵn sàng cao và khôi phục thảm họa. Nó thường được sử dụng cho các ứng dụng đòi hỏi phải có thời gian hoạt động cao và bảo vệ chống sự cố.
- **Management-** Được sử dụng để quản lý các chính sách, nguồn lực, sự kiện, kế hoạch bảo trì, và ..vv
- **Integration Services Catalogs-** Danh mục dịch vụ tích hợp lưu trữ tất cả các đối tượng của dự án sau khi dự án đã được triển khai.

3.6 Các tính năng mới của SQL Server 2012

Các tính năng mới được đưa vào trong SQL Server 2012 như sau:

- **Statistics properties (Các thuộc tính thống kê)** – Thông tin về số liệu thống kê của các đối tượng có thể được xem trong SQL Server 2012 bằng cách sử dụng hàm sys.dm _ db _ stats _ properties.
- **Failover clustering enhancements (Cải tiến tạo cụm chuyển đổi dự phòng)** – SQL Server 2012 cung cấp các cụm chuyển đổi dự phòng đa subnet. Nó cũng đã giới thiệu các điểm kiểm tra gián tiếp và một chính sách chuyển đổi dự phòng linh hoạt để phát hiện sức khỏe cụm. Điều này đã tăng cường giải pháp khắc phục thảm họa hiện có trong SQL Server 2012.
- **SQL Azure** - Microsoft SQL Azure là một dịch vụ cơ sở dữ liệu quan hệ dựa trên đám mây, thúc đẩy các công nghệ SQL Server hiện có. Có thể sử dụng SQL Azure để lưu trữ và quản lý dữ liệu sử dụng các truy vấn và các hàm khác tương tự như SQL Server 2012. Dịch vụ báo cáo và tính năng sao lưu đã được thêm vào trong SQL Azure. Ngoài ra, bây giờ kích thước cơ sở dữ liệu trong SQL Azure có thể được tăng lên tối đa 150 Giga Byte (GB).
- **Data-tier Applications (Các ứng dụng tầng dữ liệu)** – Một phiên bản mới của Ứng dụng tầng dữ liệu (DAC) đã được đưa vào trong SQL Server 2012. DAC là một thực thể quản lý cơ sở dữ liệu logic định nghĩa các đối tượng SQL Server kết hợp với cơ sở dữ liệu của người dùng. Nâng cấp DAC này làm thay đổi cơ sở dữ liệu hiện có để so khớp sơ đồ với phiên bản mới của DAC.
- **Data Quality Services (Dịch vụ chất lượng dữ liệu)** – Để duy trì tính toàn vẹn, sự phù hợp, tính nhất quán, tính chính xác, và tính hợp lệ của dữ liệu, Chất lượng dịch vụ dữ liệu (DQS) đã được tích hợp với SQL Server 2012. DQS sử dụng các kỹ thuật như giám sát, làm sạch dữ liệu, so khớp và lập hồ sơ, và vận hành để duy trì chất lượng và tính đúng đắn của dữ liệu.
- **Big data support (Hỗ trợ dữ liệu lớn)** – Microsoft đã tuyên bố hợp tác với Cloudera để sử dụng Hadoop là nền tảng hỗ trợ dữ liệu lớn. Dữ liệu lớn là một tập hợp dữ liệu lớn trong các tập dữ liệu được chia ra để xử lý dễ dàng hơn. Tập hợp này được lưu trữ trong dữ liệu lớn có thể bao gồm thông tin từ các website mạng xã hội, giao thông đường bộ và dữ liệu tín hiệu, và vân vân. Những loại dữ liệu này lớn và phức tạp đòi hỏi các ứng dụng cụ thể như Hadoop để xử lý dữ liệu. SQL Server 2012 phối hợp với Hadoop bây giờ sẽ có thể hỗ trợ dữ liệu lớn.
- **SQL Server Installation** -Trung tâm cài đặt SQL Server hiện nay bao gồm SQL Server Data Tools (SSDT) và máy chủ tập tin Server Message Block (SMB). SSDT cung cấp IDE để xây dựng các giải pháp nghiệp vụ thông minh. Máy chủ tập tin SMB là một lựa chọn lưu trữ được hỗ trợ có thể được sử dụng cho các cơ sở dữ liệu hệ thống và các công cụ cơ sở dữ liệu.
- **Server mode** – Khái niệm chế độ máy chủ đã được thêm vào cho cài đặt Dịch vụ Phân tích. Một thể hiện Dịch vụ Phân tích có ba chế độ máy chủ đó là Multidimensional, Tabular và SharePoint.
- **Audit features (Tính năng kiểm toán)** – Thông số kỹ thuật kiểm toán chuyên dụng có thể được định nghĩa để viết các sự kiện tùy chỉnh trong nhật ký kiểm toán. Các tính năng lọc mới cũng đã được thêm vào trong SQL Server 2012.

- **Selective XML Index**- Đây là một loại chỉ mục XML mới đã được giới thiệu trong SQL Server 2012. Chỉ số mới này có quá trình lập chỉ mục nhanh hơn, khả năng mở rộng cải thiện, và hiệu suất truy vấn nâng cao.
- **Master Data Services (Dịch vụ dữ liệu chính)** – Tính năng này cung cấp một trung tâm dữ liệu để đảm bảo tính thống nhất và toàn vẹn trên các ứng dụng khác nhau. Trong SQL Server 2012, một ứng dụng bổ sung của Excel đã được tạo ra để hỗ trợ dữ liệu chính khi làm việc với Excel. Ứng dụng bổ sung này làm cho nó dễ dàng chuyển giao và quản lý dữ liệu chính trong Excel. Dữ liệu này có thể dễ dàng được chỉnh sửa trên Excel và nó cũng có thể được xuất bản trở lại cơ sở dữ liệu.
- **Power View**- Một bộ công cụ nghiệp vụ thông minh mới có tên PowerView đã được giới thiệu trong SQL Server 2012. Bộ công cụ này giúp bạn tạo ra các báo cáo Nghiệp vụ Thông minh cho toàn tổ chức. PowerView là một ứng dụng bổ sung của SQL Server 2012 làm việc trong sự hợp tác với Microsoft SharePoint Server 2010. Ứng dụng bổ sung này giúp trong trình bày và ảo hóa dữ liệu SQL Server 2012 trong một giao diện tương thích trên nền tảng SharePoint. PowerView là một công cụ nghiệp vụ thông minh có thể được sử dụng để làm các bản trình bày của khách hàng bằng cách sử dụng các mô hình, hình ảnh động, trực quan, và văn bản.
- **Full Text Search (Tìm kiếm toàn văn bản)** – Trong SQL Server 2012, dữ liệu được lưu trữ trong các thuộc tính mở rộng và siêu dữ liệu cũng được tìm kiếm và lập chỉ mục. Tất cả các thuộc tính bổ sung của một tài liệu được tìm kiếm cùng với dữ liệu hiện diện trong tài liệu. Những thuộc tính bổ sung này bao gồm Tên, Loại, Đường dẫn thư mục, Dung lượng, Ngày tháng, và ..vv.

3.7 Kết nối đến các SQL Server Instances

SSMS được sử dụng để kết nối với các thể hiện SQL Server. SSMS là một công cụ được dùng để tạo, truy vấn và quản lý cơ sở dữ liệu. Để mở SSMS, kết nối với SQL Server 2012 bằng cách chỉ ra thông tin máy chủ và các thông tin đăng nhập. Các thông tin đăng nhập sẽ bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu. Các bước chi tiết để kết nối với thể hiện SQL Server như sau:

1. Click **Start** ➔ **All Programs** ➔ **Microsoft SQL Server 2012** ➔ **SQL Server Management Studio**.
2. Trong hộp thoại **Connect to Server**, chọn **Server type as Database Engine**.
3. Gõ **Server name**.
4. Chọn **Windows Authentication** hoặc **SQL Server Authentication**, cung cấp **login** và **Password** theo yêu cầu, và click **Connect**.

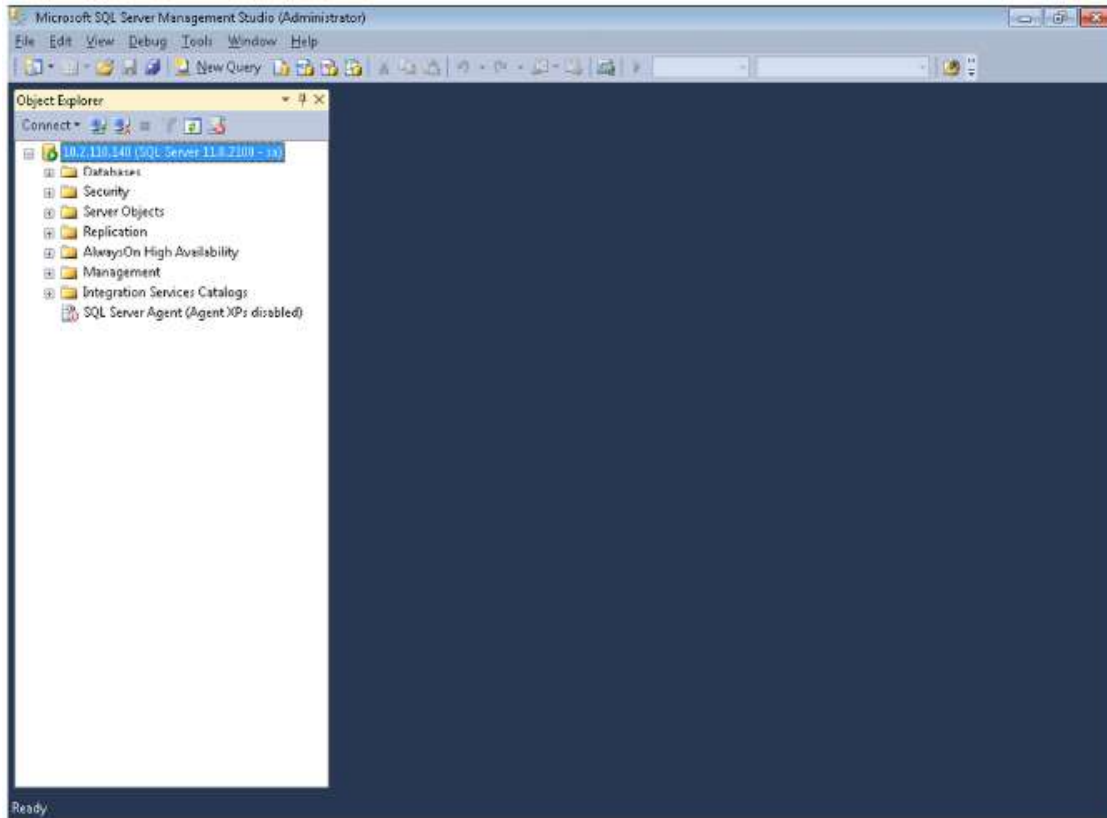
Hình 3.3 cho thấy hộp thoại **Connect to Server**



Hình 3.3: Connect to Server Dialog Box

Lưu ý - Hai phương pháp xác thực được cung cấp từ SQL Server 2012 là SQL Server Authentication và Windows Authentication. SQL Server Authentication đòi hỏi một tài khoản người dùng để đăng nhập và mật khẩu. Do đó, nhiều tài khoản người dùng có thể truy cập thông tin sử dụng tên người dùng và mật khẩu tương ứng của họ. Với Windows Authentication, các thông tin đăng nhập hệ điều hành có thể được sử dụng để đăng nhập vào cơ sở dữ liệu SQL Server. Điều này sẽ chỉ làm việc trên máy tính đơn lẻ và không thể được sử dụng trong bất kỳ máy tính nào khác.

Hình 3.4 cho thấy SSMS window.

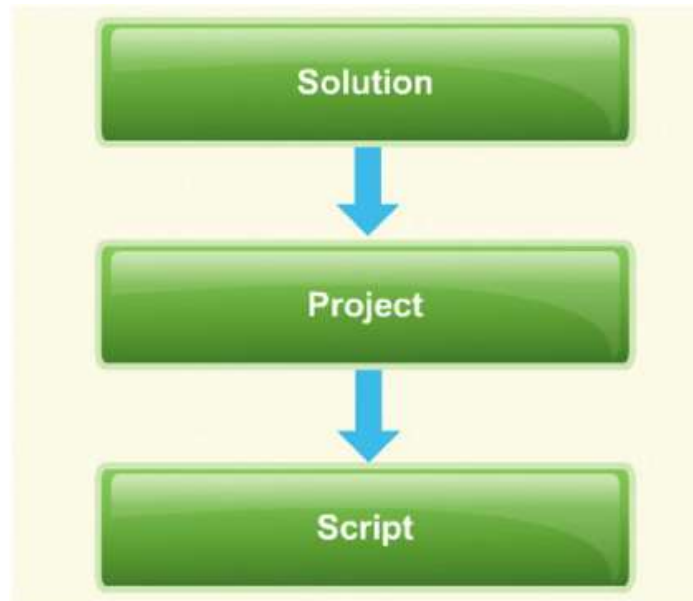


Hình 3.4: SSMS Window

3.8 Tạo và tổ chức Script Files

Script files là những tập tin có chứa một tập hợp các lệnh SQL. Tập tin tập lệnh có thể chứa một hoặc nhiều câu lệnh SQL. Các tập tin kịch bản được lưu trữ ở định dạng .sql trong SQL Server 2012.

Các lớp khái niệm trong đó các script files (tập tin kịch bản) phải được tổ chức được trình bày trong hình 3.5.



Hình 3.5: Conceptual Layers

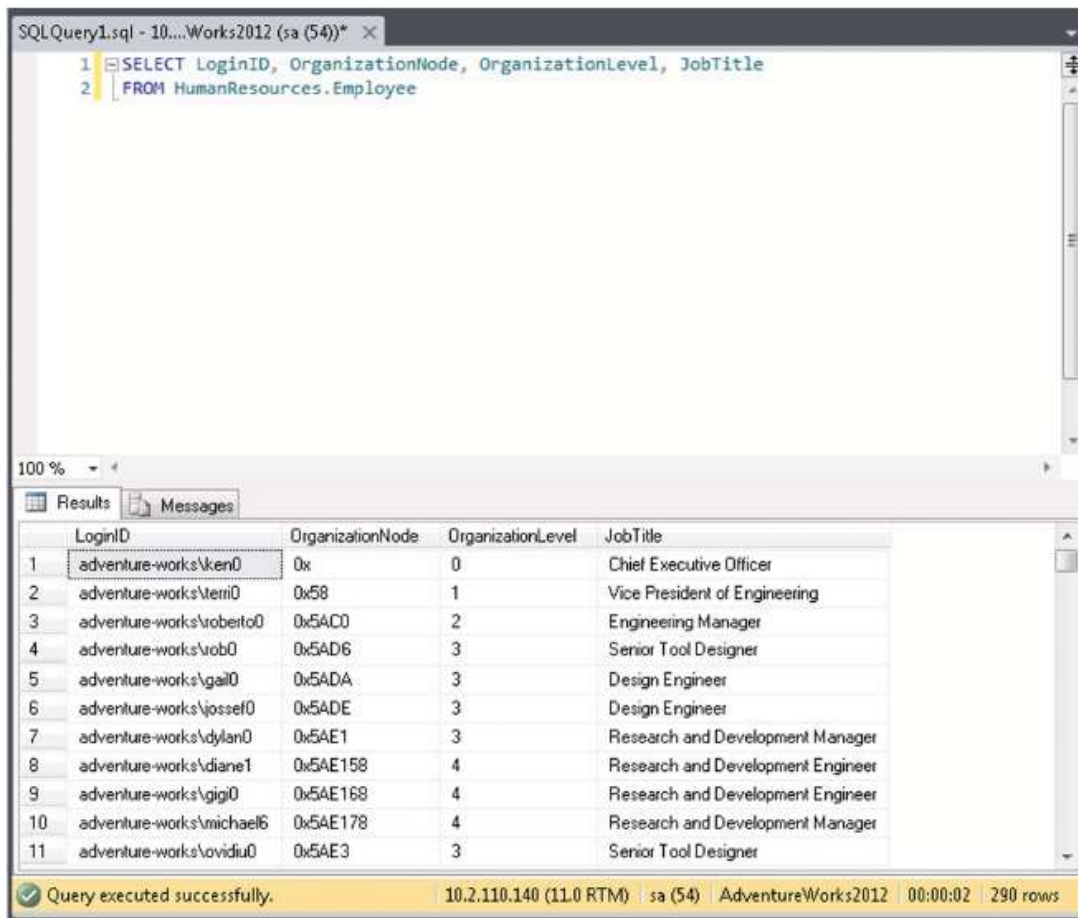
Giải pháp là một tập tin trong đó tất cả các dự án trong SQL Server 2012 được lưu. Tính năng này hoạt động như một nút trên cùng trong hệ thống phân cấp. Tập tin giải pháp được lưu trữ như một tập tin văn bản với phần mở rộng .ssmssln. Dự án nằm dưới nút giải pháp. Có thể có nhiều hơn một dự án trong SQL Server 2012. Tất cả dữ liệu liên quan đến siêu dữ liệu kết nối cơ sở dữ liệu và các tập tin linh tinh khác được lưu trữ trong một dự án. Nó được lưu trữ như một tập tin văn bản với phần mở rộng .ssmssqlproj. Các tập tin kịch bản là các tập tin cốt lõi trong đó các truy vấn được phát triển và thực thi. Các kịch bản có phần mở rộng .sql.

3.9 Truy vấn Transact-SQL

Những truy vấn này được nhập vào Transact-SQL và lưu lại dưới dạng tập tin .sql có thể được thực thi trực tiếp trong cửa sổ truy vấn SSMS. Các bước để thực thi các truy vấn Transact-SQL như sau:

1. Trong cửa sổ truy vấn, chọn mã để được thực thi
2. Trên **SSMS** toolbar, click **Execute**.
hoặc
Trên **Query** menu, click **Execute**.
hoặc
Nhấn **FS** hoặc **Alt+X** hoặc **Ctrl+E**.

Hình 3.6 cho thấy việc thực thi một truy vấn đơn giản



SQLQuery1.sql - 10....Works2012 (sa (54))*

```

1 SELECT LoginID, OrganizationNode, OrganizationLevel, JobTitle
2 FROM HumanResources.Employee

```

100 %

Results Messages

	LoginID	OrganizationNode	OrganizationLevel	JobTitle
1	adventure-works\ken0	0x	0	Chief Executive Officer
2	adventure-works\teri0	0x58	1	Vice President of Engineering
3	adventure-works\roberto0	0x5AC0	2	Engineering Manager
4	adventure-works\rob0	0x5AD6	3	Senior Tool Designer
5	adventure-works\gail0	0x5ADA	3	Design Engineer
6	adventure-works\jossef0	0x5ADE	3	Design Engineer
7	adventure-works\dylan0	0x5AE1	3	Research and Development Manager
8	adventure-works\diane1	0x5AE158	4	Research and Development Engineer
9	adventure-works\gigi0	0x5AE168	4	Research and Development Engineer
10	adventure-works\michael6	0x5AE178	4	Research and Development Manager
11	adventure-works\ovidiu0	0x5AE3	3	Senior Tool Designer

Query executed successfully. 10.2.110.140 (11.0 RTM) sa (54) AdventureWorks2012 00:00:02 290 rows

Hình 3.6: Query Result

Có thể hiển thị các kết quả truy vấn ở ba định dạng khác nhau. Ba định dạng có sẵn là giao diện lưới, văn bản, và tập tin.

3.10 Kiểm tra tiến độ của bạn

1. _____ là một công cụ dòng lệnh trong SQL Server 2012.

(A)	SSMS	(C)	SSMSCMD
(B)	SQLCMD	(D)	SQLSSMS

2. Phiên bản đầu tiên của SQL Server đã được phát hành vào năm_____

(A)	1989	(C)	1992
(B)	1991	(D)	1995

3. Phiên bản nào của SQL Server 2012 hỗ trợ các tính năng như PowerPivot, PowerView, Business Intelligence Semantic Model, Master Data Services, và ...vv ?

(A)	Enterprise	(C)	Business Intelligence
(B)	Standard	(D)	Express

4. Thành phần nào sau đây chứa các Endpoints (điểm cuối) và Triggers (khởi phát)?

(A)	Database (Cơ sở dữ liệu)	(C)	Server Objects (Các đối tượng máy chủ)
(B)	Security (Bảo mật)	(D)	Replication (Sự sao chép)

5. Câu nào sau đây về các công cụ trong SQL Server 2012 là đúng?
- a. Công cụ SQL Server Installation Center có thể được sử dụng để thêm, xóa, và sửa đổi các chương trình SQL Server.
 - b. SQLCMD là một IDE được sử dụng cho các thành phần Business Intelligence. Nó giúp để thiết kế cơ sở dữ liệu bằng cách sử dụng Visual Studio.
 - c. SQL Server Profiler được sử dụng để giám sát một instance của Database Engine hoặc Analysis Services.
 - d. Trung tâm Cài đặt SQL Server là một ứng dụng được cung cấp với SQL Server 2012 giúp bạn phát triển các cơ sở dữ liệu, truy vấn dữ liệu, và quản lý hoạt động tổng thể của SQL Server.

(A)	a and b	(C)	b,c,and d
(B)	a, b,and c	(D)	c and d

3.10.1 Đáp án

1.	B
2.	A
3.	C
4.	C
5.	A



- Cấu trúc cơ bản của SQL Server 2012 bao gồm các công cụ, dịch vụ, và instances.
- Ba phiên bản của SQL Server là Enterprise, Standard, và Business Intelligence.
- Cấu trúc của SQL Database bao gồm các CSDL, bảo mật, các đối tượng máy chủ, nhân bản, AlwaysOn High Availability (tính sẵn sàng cao), quản lý, danh bạ dịch vụ tích hợp (Integration Services Catalogs), và...vv.
- SSMS được sử dụng để kết nối với các SQL Server Instances. SSMS là một công cụ được sử dụng để phát triển, truy vấn, và quản lý các CSDL.
- Script files sẽ được lưu trữ ở định dạng .sql trong SQL Server 2012.
- Những truy vấn được nhập vào Transact-SQL và lưu lại dưới dạng tập tin .sql có thể được thực thi trực tiếp vào cửa sổ truy vấn SSMS.



*To avoid criticism, do nothing,
say nothing, be nothing.*