



# FPT POLYTECHNIC



## Bài 1: LÀM QUEN VỚI SQL SERVER 2008

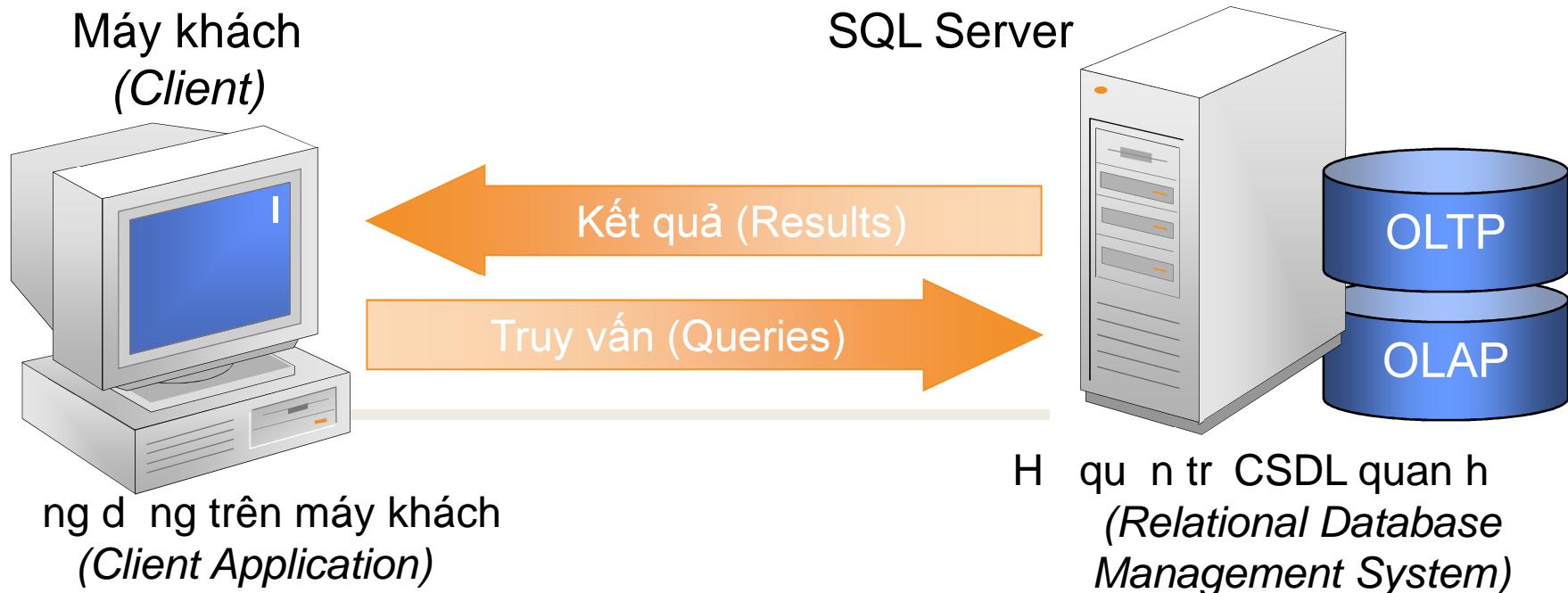
1. Tự quen với SQL Server

2. Các công cụ của SQL Server

3. SQL Server Management Studio

# TỔNG QUAN VỀ SQL SERVER

- Là hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) do Microsoft phát triển
- Hoạt động theo mô hình khách hàng, cho phép truy cập dữ liệu



- Truy cập vào CSDL qua mạng
- Hỗ trợ mô hình Client/Server
- Kho dữ liệu (Data Warehouse)
- Tích thích với chuẩn ANSI/ISO SQL-92
- Hỗ trợ tìm kiếm Full-Text (Full-Text Search)
- Hỗ trợ tìm kiếm thông tin trực tuyến (Books Online)

- Các kiểu dữ liệu mới và các hàm thủ tục làm việc với các kiểu dữ liệu này như XML, các kiểu dữ liệu giá trị lớn (lưu nh, video...)
- Hướng FileStream để thao tác với các tập tin phân tán (BLOB)
- Language-Integrated Query (LINQ)
- Hướng DotNet 3.5
- .....

- SQL Server sử dụng ngôn ngữ T-SQL (Transact-SQL) để truy vấn và lưu
- T-SQL là ngôn ngữ SQL mở rộng dựa trên SQL chuẩn của ISO và ANSI

- Các câu lệnh T-SQL giống với các câu lệnh SQL đã học trong môn CSDL dưới đây, có chia thành 3 nhóm:
  - Các câu lệnh định nghĩa dữ liệu (DDL)
  - Các câu lệnh thao tác dữ liệu (DML)
  - Các câu lệnh điều khiển dữ liệu (DCL)
- Điểm nổi bật của T-SQL là cung cấp các tính năng lập trình giúp thao tác với CSDL như là một ngôn ngữ lập trình thực thi.
- Sinh viên sẽ học các tính năng này trong các bài học sau

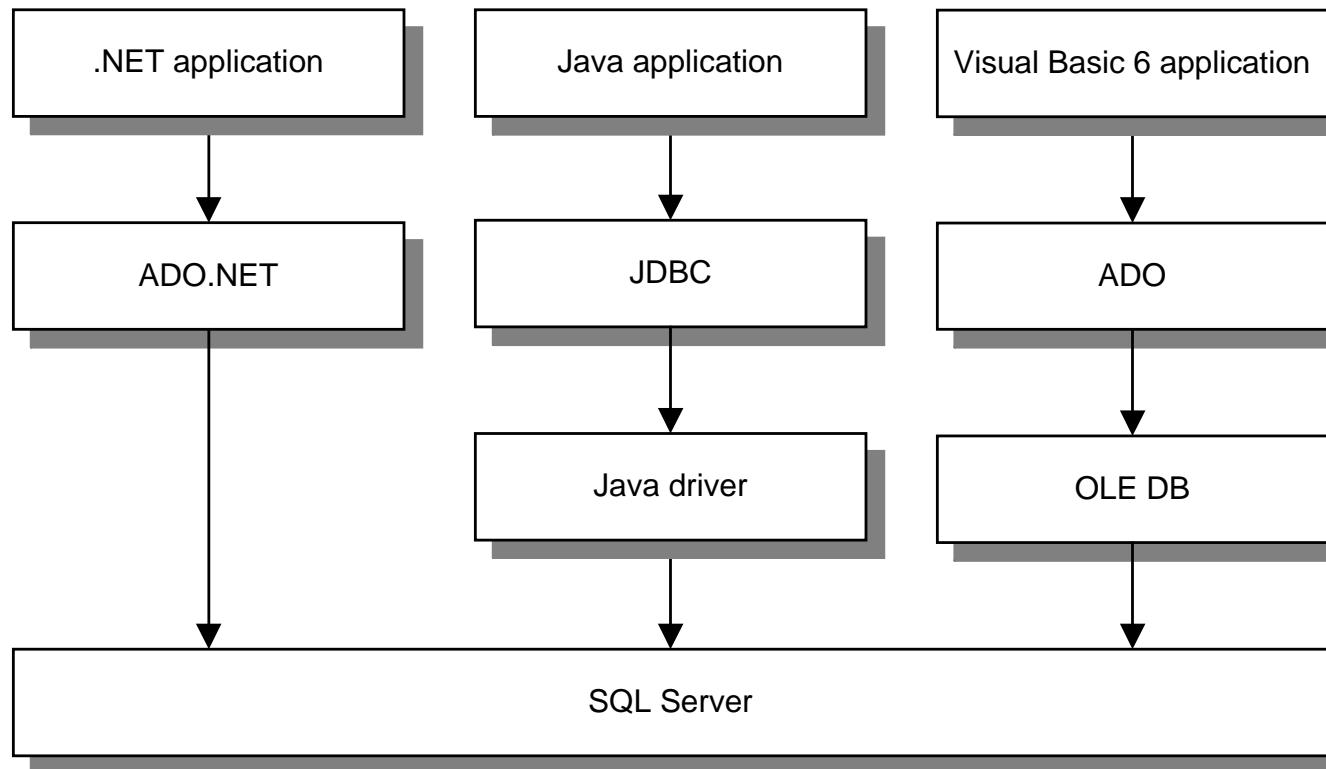
# So sánh các hệ quản trị CSDL

## Oracle, DB2, SQL Server

Mục so sánh	Oracle	DB2	SQL Server
Phát hành	1979	1985	1987
Phiên bản hiện tại	Oracle 11g	DB2 9	SQL Server 2008
Môi trường	Unix OS/390 Windows	OS/390, z/OS, AIX Unix Windows	Windows
Điểm mạnh	Tin cậy	Tin cậy	Dễ sử dụng
Hệ thống điển hình	Trung bình đến lớn Trên nền mạng Nhiệm vụ thiết yếu Toàn doanh nghiệp	Lớn và rất lớn Kiến trúc tập trung Nhiệm vụ thiết yếu Toàn doanh nghiệp	Nhỏ tới trung bình Trên nền mạng

- Oracle sử dụng interface trong các hệ thống Linux, thi công các nhu cầu về thi công, các hệ thống chay trên machine của máy chủ Unix.
- DB2 sử dụng interface trong các hệ thống Linux, thi công các nhu cầu về thi công, chay trên hệ thống máy mainframe sử dụng hệ điều hành z/OS hoặc OS/390.
- SQL Server sử dụng interface trong các hệ thống như trung bình chay trên machine của máy chủ Windows.

# Truy c p SQL Server t ch ng trìn h ng d ng

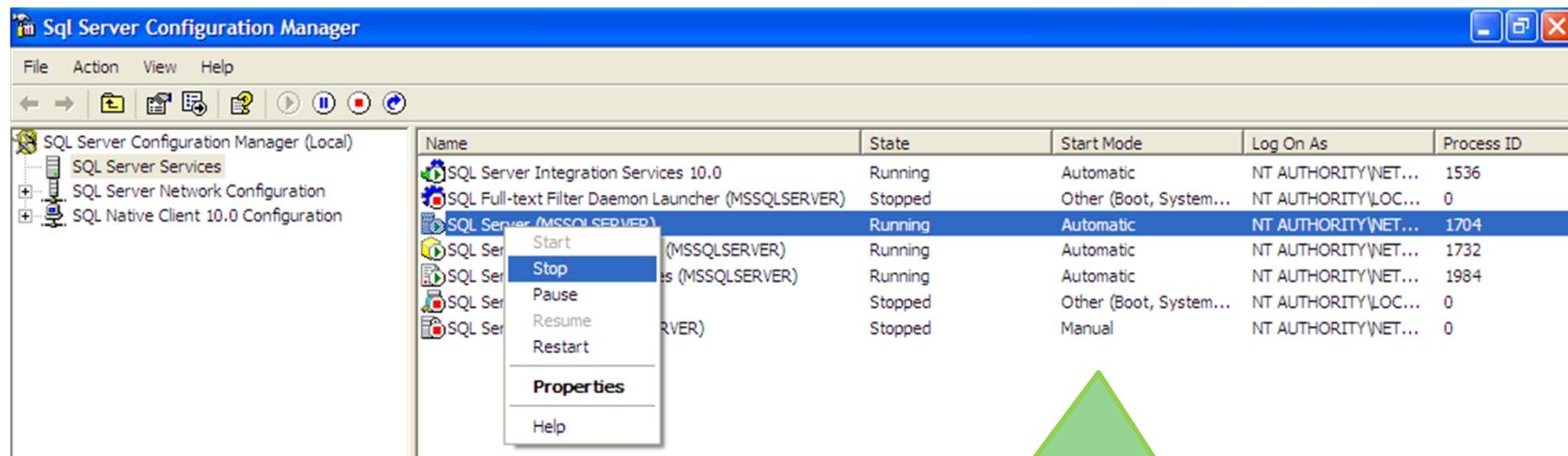


# CÁC CÔNG CỤ CỦA SQL SERVER

Công cụ	Mô tả
SQL Server Configuration Manager	Là công cụ dùng để cấu hình và quản lý server cũng như cấu hình các dịch vụ của SQL và cấu hình truy cập từ xa.
SQL Server Management Studio	Là công cụ chính của nhà phát triển sử dụng thao tác với các dữ liệu SQL Server 2008.
Books Online	Bộ tài liệu cho SQL Server 2008

- **hiển thị màn hình Configuration Manager**
  - Chọn Start → All Programs → Microsoft SQL Server 2008 → Configuration Tools → SQL Server Configuration Manager
- **Các tác vụ thường:**
  - Khởi động và dừng máy CSDL
  - Thay đổi khung cho một dịch vụ
  - Kích hoạt truy cập từ xa (remote connection)
    - Kích hoạt truy cập từ xa cho phép các máy tính khác có thể truy cập vào CSDL

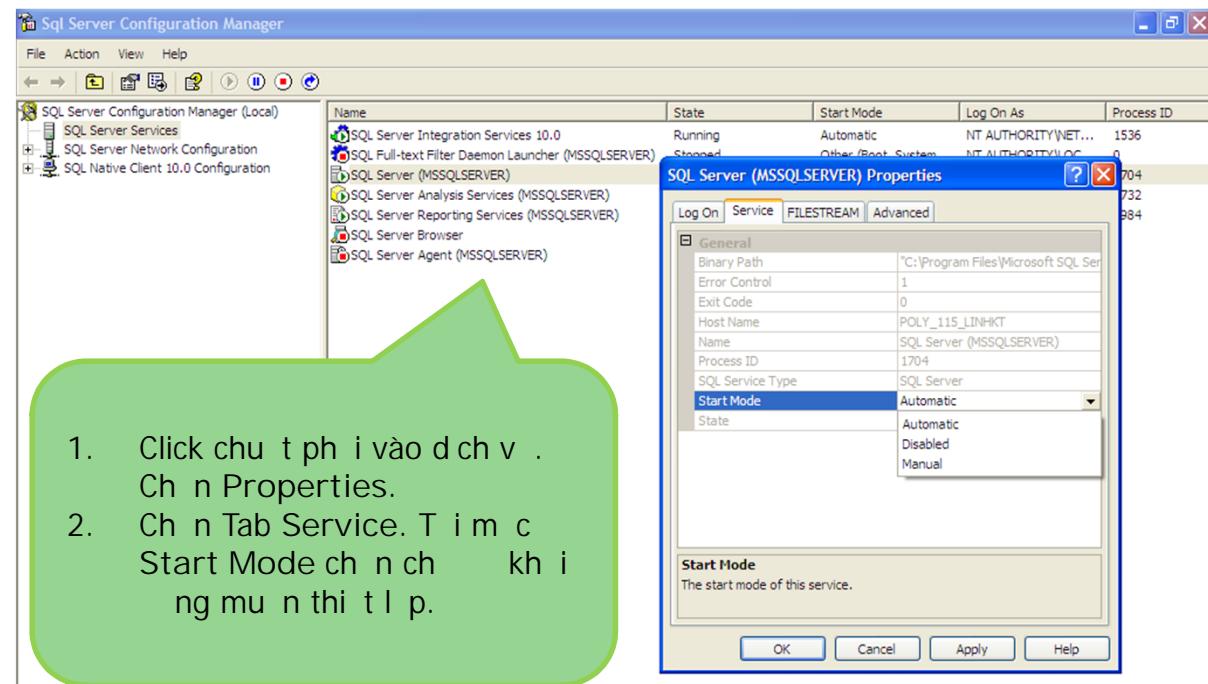
## Khởi động (Start)/Đóng (Stop) server cài đặt



- Click chuột phải vào dịch vụ và chọn khai/đóng.
- Chọn Start/Stop

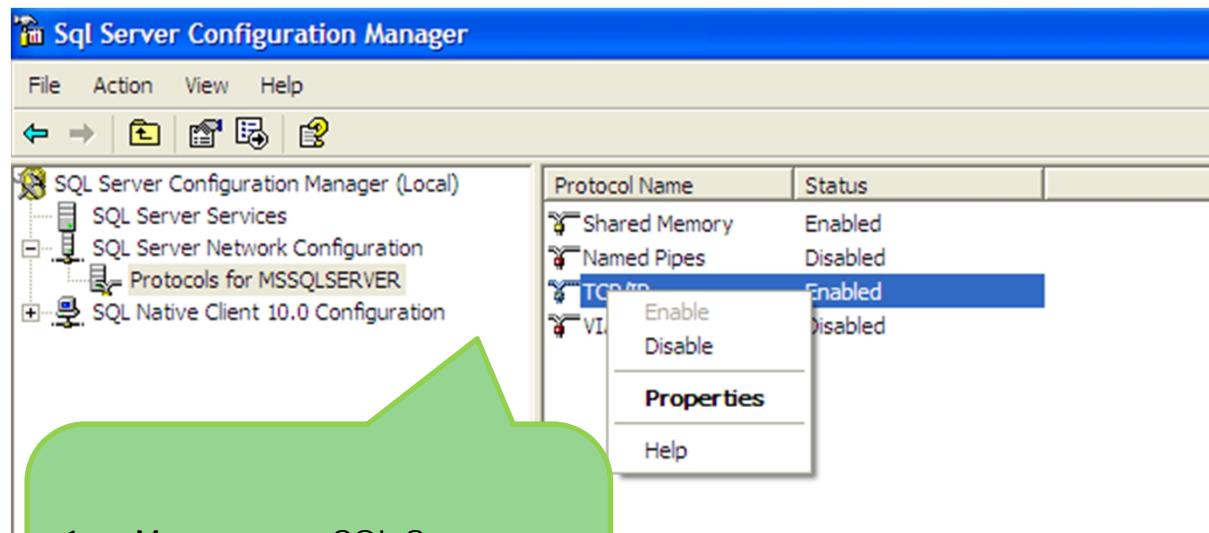
## Thay đổi cách khởi động cho máy tính

- Các cách khởi động:
  - + Automatic: Chạy khi này để khởi động start máy tính khi khởi động PC.
  - + Disabled: Vô hiệu hóa khai thác.
  - + Manual: Chạy bằng tay.



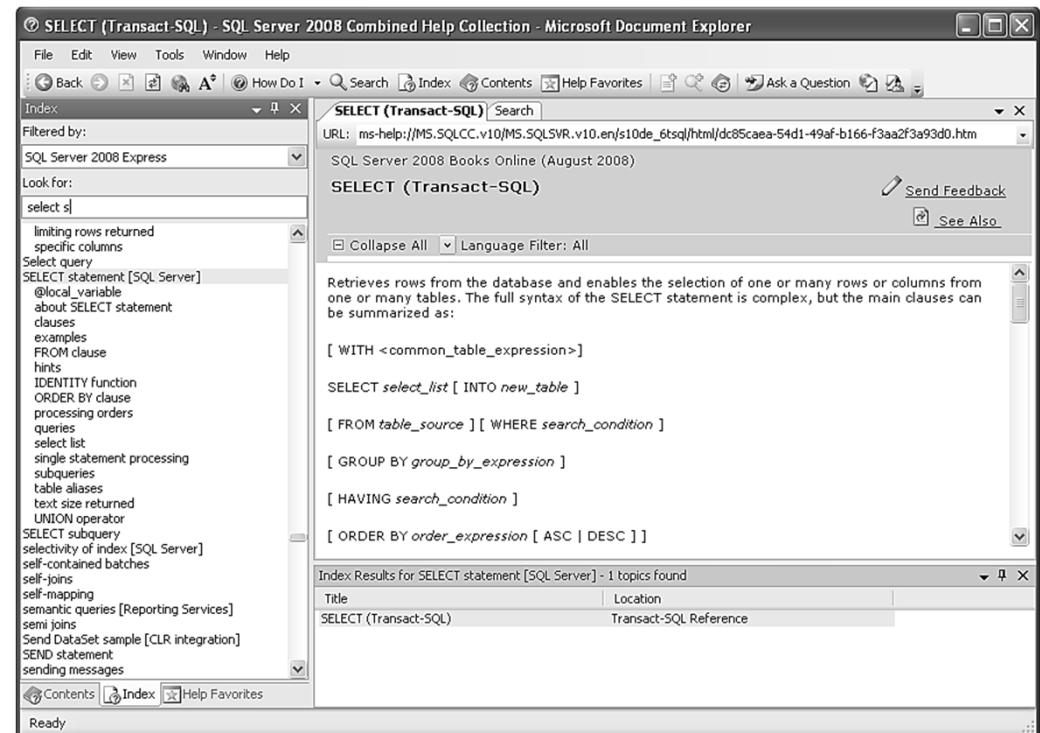
Kích hoạt/vô hiệu化  
(remote connection)

truy cập



1. Mở rộng mảng SQL Server Network Configuration
2. Chọn Protocol cần kích hoạt
3. Chọn Enable/Disable

- Sử dụng tra cứu nhanh các thông tin về SQL và SQL Server như các câu lệnh và hàm SQL ...
- Khởi động Book Online bằng các cách sau:
  - Chọn menu trong trình duyệt Internet tiên tì menu Help
  - Nhấn phím F1 khi đang màn hình Management Studio
  - Chọn menu Start của Windows

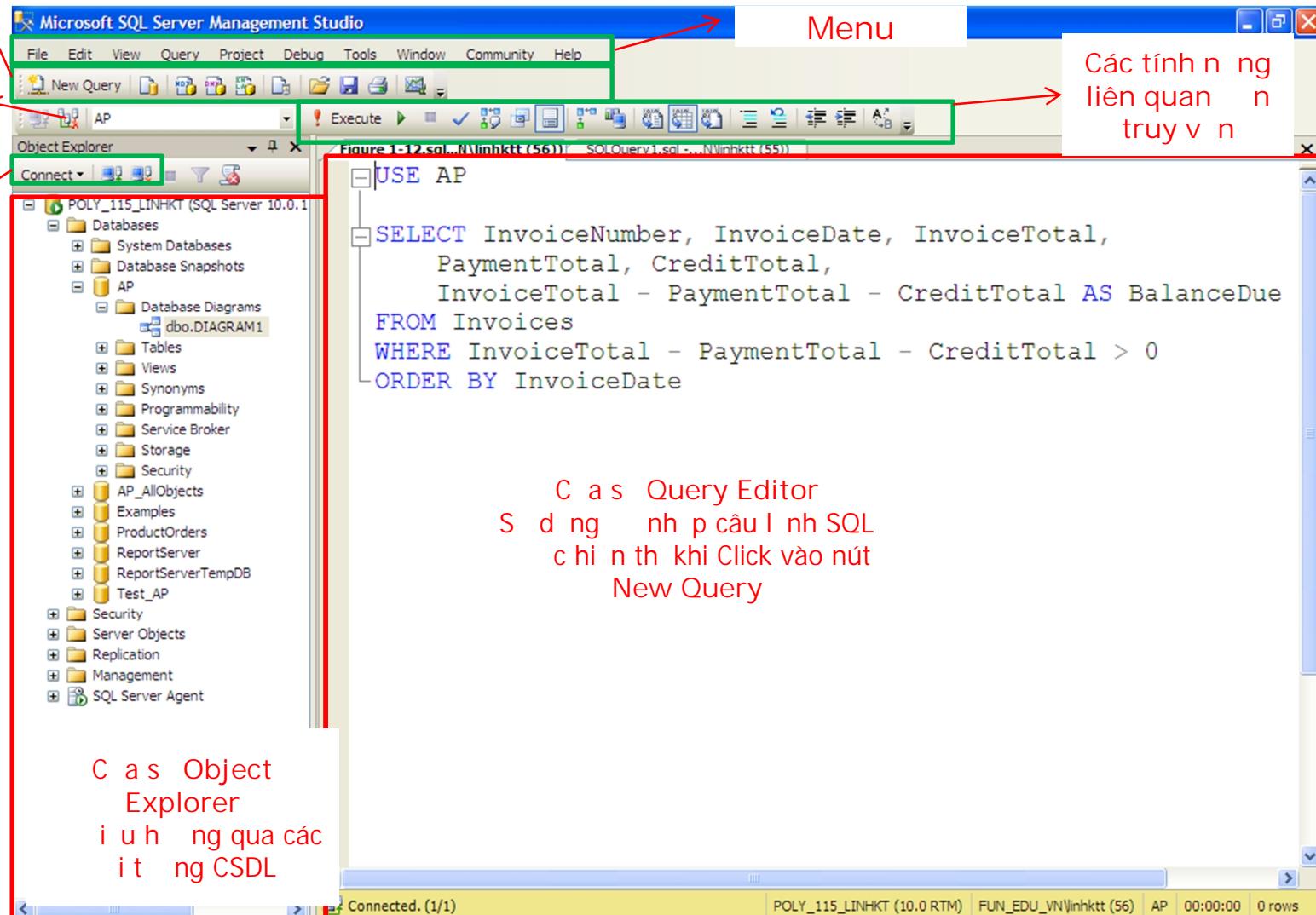


# **SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO**

- Khi khởi động Management Studio, máy chủ sẽ hiển thị lên yêu cầu nhập thông tin kết nối SQL Server
- Hai loại xác thực khi kết nối SQL Server
  - Windows Authentication: Sử dụng Windows Login ID
  - SQL Server Authentication: Sử dụng SQL Server Login ID



Tool bar



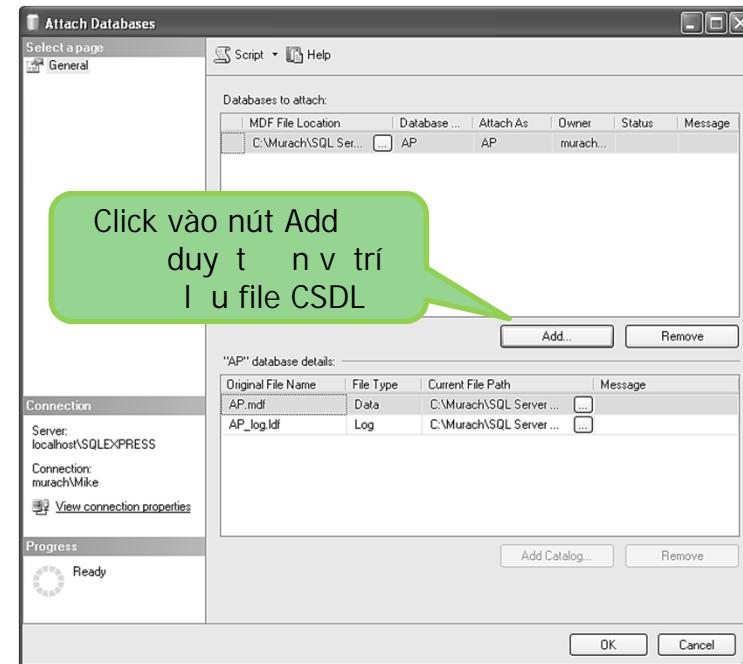
## ■ Thao tác attach dùng :

- T o m t CSDL m i s d ng file CSDL ā có.

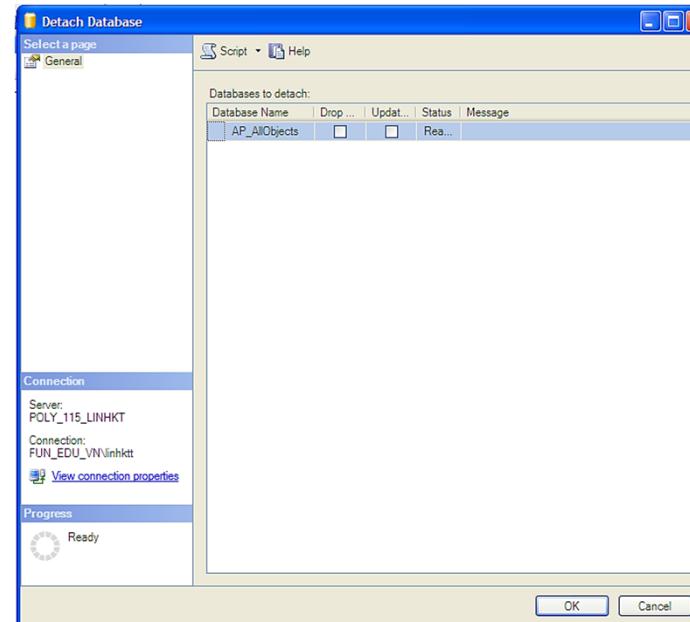
## ■ File s d ng attach:

- .mdf: File ch a d li u
- .ldf: File log

- m c a s Attach Database  
+ Click chu t ph i vào m c Databases trong c a s Object Explorer. Ch n Attach

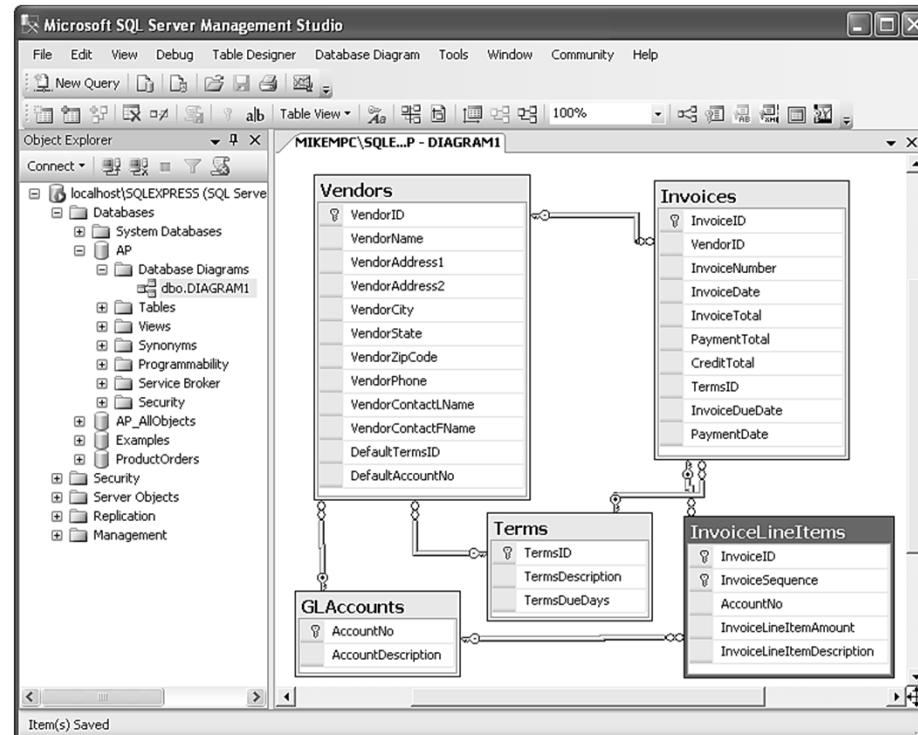


- Khi attach một file CSDL, ta không thể di chuyển file đó  
nơi khác.
  - Để di chuyển file CSDL từ vị trí cũ, ta làm như sau
    - Detach file CSDL
    - Di chuyển file CSDL tới vị trí mới. Sau đó attach lại CSDL
- **m c a s Detach Database.**
- + Mở rộng mục Databases trong cửa sổ Object Explorer.
  - + Click chuột phải vào CSDL cần detach. Chọn Task > Detach.



- Lập CSDL hình các bảng CSDL, các constraint và quan hệ giữa các bảng trong CSDL.
- Các thao tác có thể thực hiện:
  - Thêm constraint, sửa tên constraint, xóa constraint

- Mở nút Database Diagrams của CSDL
- Click đúp chuột vào lệnh mu để xem

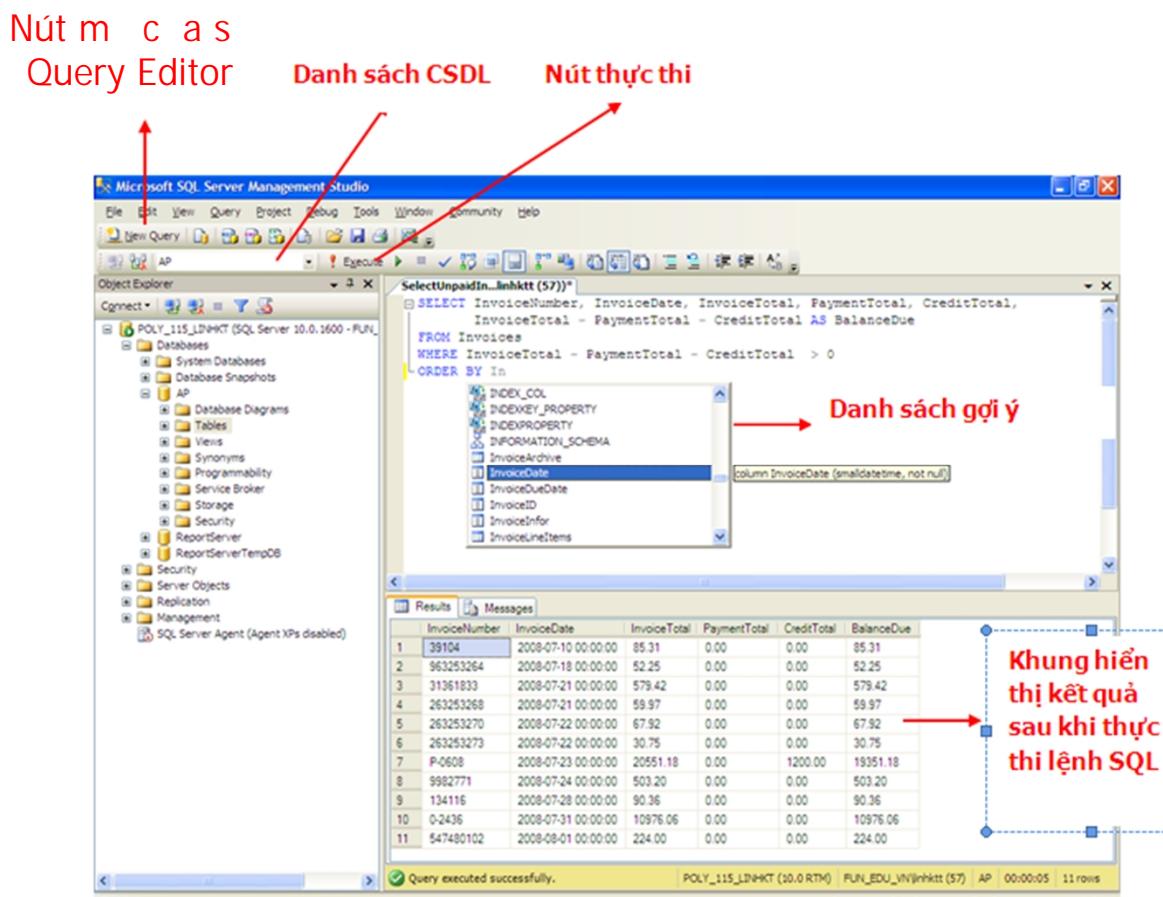


## ■ Necessity

- Attach CSDL AP (File CSDL kèm với Slide)
- Xem file CSDL AP
- Detach CSDL AP

## ■ làm việc với các câu lệnh SQL, sử dụng Query Editor

- mở Query Editor: Chọn nút New Query.
- hiển thị danh sách gợi ý: Bấm phím Alt + m i tên sang phím I
- ẩn danh sách gợi ý: Bấm phím Esc
- Thực thi lệnh: Chọn nút thực thi hoặc bấm phím F5



- Khi th c thi l nh SQL n u có l i x y ra: M t thông báo l i s xu t hi n t i Tab Message
- Ph n l nh g y l i s c thông báo và c g ch chân màu

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. In the Object Explorer, a database named 'POLY\_115\_LINHKT' is selected. In the center pane, a query window displays the following SQL code:

```
SELECT InvoiceNum, InvoiceDate, InvoiceTotal, PaymentTotal, CreditTotal,
       InvoiceTotal - PaymentTotal - CreditTotal AS BalanceDue
  FROM Invoices
 WHERE InvoiceTotal - PaymentTotal - CreditTotal > 0
 ORDER BY InvoiceDate
```

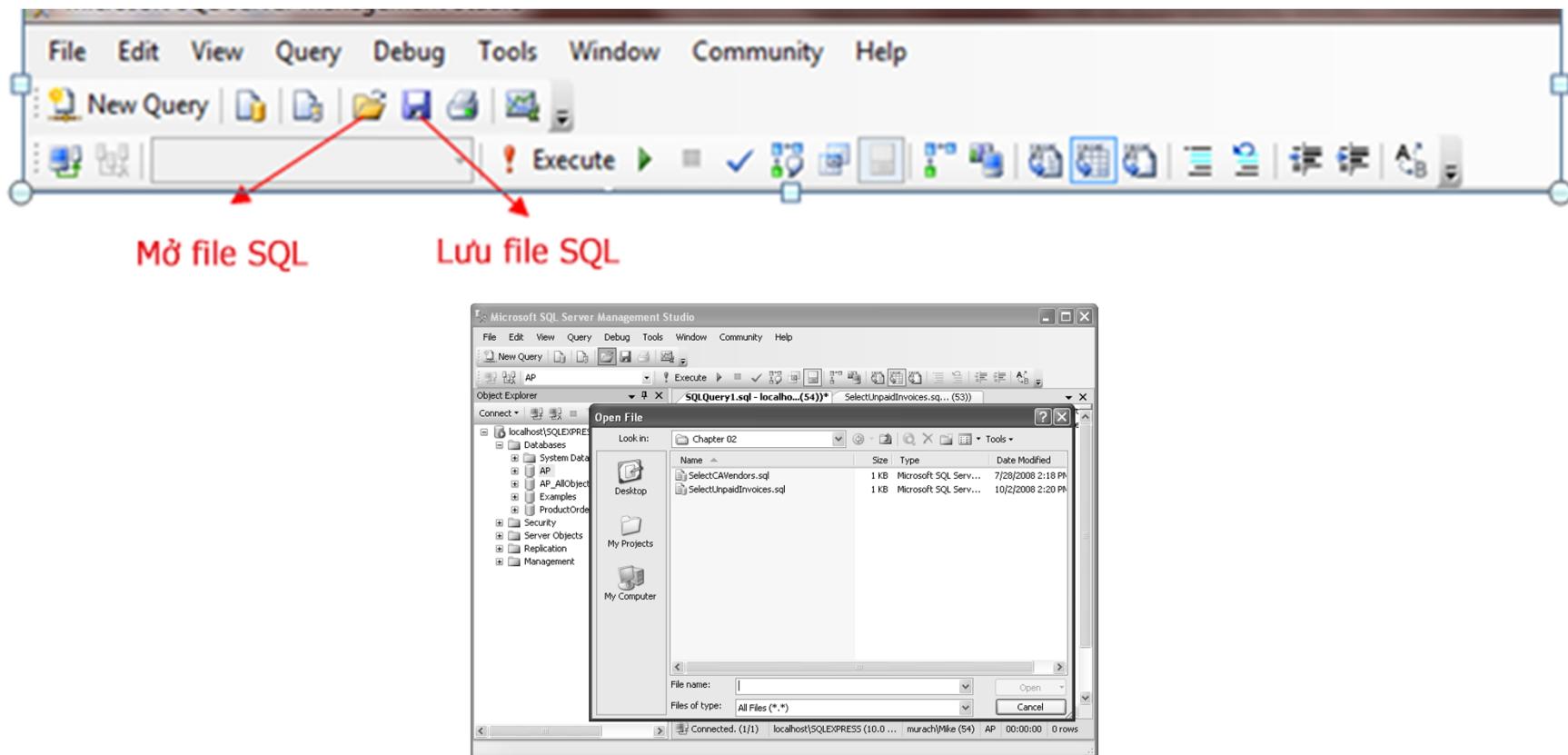
In the bottom right corner of the query window, there is an error message: "Query completed with errors." Below the message, the status bar shows: "POLY\_115\_LINHKT (10.0 RTM) | FUN\_EDU\_VN\linhkt (57) | AP | 00:00:00 | 0 rows".

The Messages pane at the bottom left shows a single error message: "Msg 207, Level 16, State 1, Line 1 Invalid column name 'InvoiceNum'."

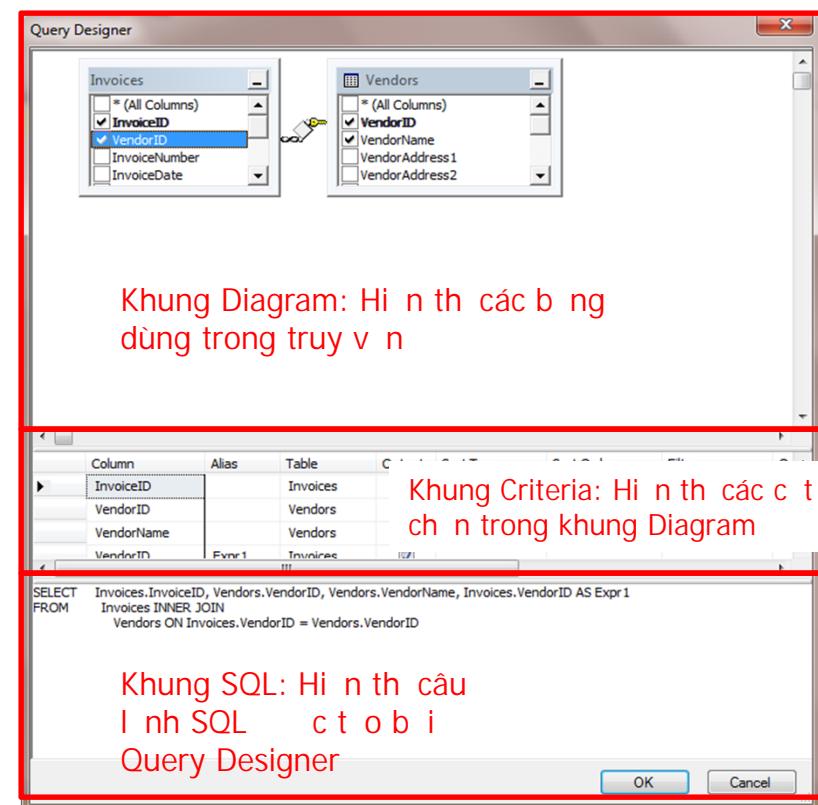
■ Mất giá trị khi x lý l i cú pháp:

- Quên ho c l a ch n sai CSDL
- Vi t sai tên b ng ho c tên c t
- Vi t sai t khóa
- B sót d u óng ngo c v i m t chu i ký t

- Các câu lệnh SQL trên class Query Editor có thể lưu dưới định dạng .sql sử dụng khi cần



- Sử dụng t o truy v n (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE) qua giao di n h a.
- H n ch : Ch t o c các truy v n n gi n
  - m cá s Query Designer:  
Nh p chu t ph i vào màn hình Query Editor tr ng. Ch n Design Query in Editor
  - Cách t o truy v n
    - Ch n các b ng c n l y d li u
    - Ch n các tr ng c n l y d li u
    - Thi t l p các tiêu chu n l c d li u & s p x p d li u
    - Ch n button OK. Cá s Query Editor hi n ra hi n th câu l nh truy v n v at o



- Nội dung demo: (Demo trên CSDL AP)

- Thực thi các câu lệnh truy vấn (INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT) trên các bảng
- Sa livery pháp
- Sử dụng Query Designer để tạo các câu lệnh truy vấn
- Lưu File .sql
- Mở File .sql

## Các nội dung cần học trong bài

### ■ Tổng quan về SQL Server

- SQL Server: Là hệ quản trị CSDL quan hệ. Hoạt động theo mô hình khách hàng, cho phép truy cập vào CSDL
- Ngôn ngữ làm việc với CSDL trên SQL server là T-SQL
- Cú pháp các câu lệnh của T-SQL tương tự ngôn ngữ SQL
- T-SQL hỗ trợ các tính năng lập trình giúp thao tác với CSDL như là một ngôn ngữ lập trình thực thi

## ■ Các công cụ của SQL Server

- SQL Server Configuration Manager: Thiết lập và quản lý máy CSDL, cấu hình các dịch vụ của SQL và cấu hình truy cập từ xa
- SQL Server Book Online: Bộ tài liệu tra cứu thông tin nhanh của SQL Server
- SQL Server Management Studio: Công cụ hỗ trợ thao tác với CSDL

## ■ Làm quen với công cụ Management Studio

- Kết nối với CSDL
- Attach CSDL
- Detach CSDL
- Xem list CSDL
- Nhập và thực thi truy vấn
- Xử lý lỗi cú pháp
- Mẫu File .sql
- Tạo truy vấn với cách Query Designer

XIN C M N!