



caodang.fpt.edu.vn

HỆ QUẢN TRỊ CSDL

BÀI 2: MÔ TẢ CÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU HỆ THỐNG, LÀM VIỆC VỚI DATABASES VÀ STORE

MỤC TIÊU



HIỂU ĐƯỢC CƠ SỞ DỮ LIỆU HỆ THỐNG SQL SERVER



LÀM VIỆC VỚI DATABASES VÀ STORE

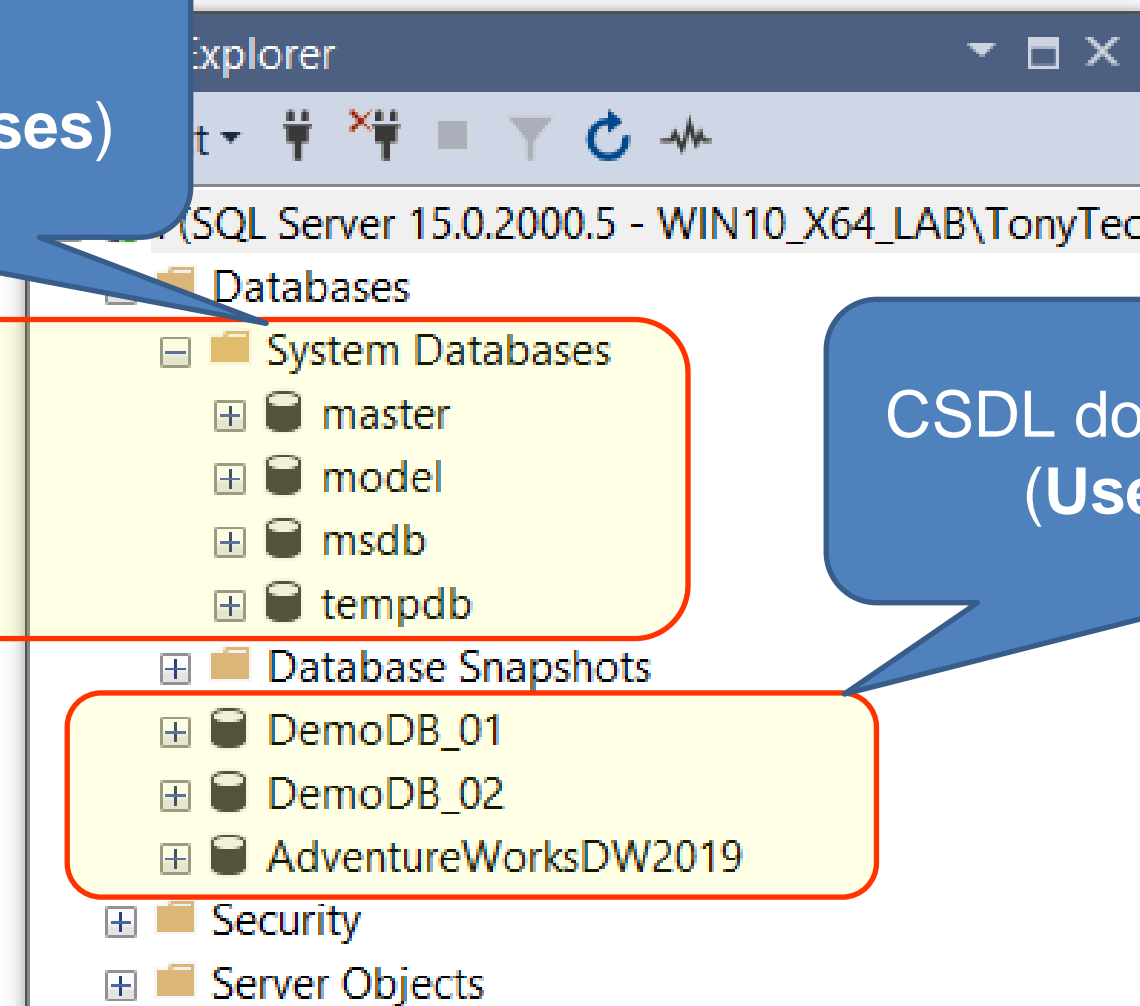




BÀI 2 PHẦN I

TÌM HIỂU CSDL HỆ THỐNG SQL SERVER

CSDL hệ thống
(Main system databases)



CSDL do người dùng tạo ra
(User databases)

- ❑ **Cơ sở dữ liệu Master:** Chứa tất cả những thông tin cấp hệ thống (system-level information) bao gồm:
 - ❖ Server configuration settings
 - ❖ Logon accounts
 - ❖ Linked servers information
 - ❖ Startup stored procedure
 - ❖ File locations of user databases

- ❑ **Cơ sở dữ liệu Model:** Database này đóng vai trò như một bảng mẫu (template) cho các database khác. Nghĩa là khi một user database được tạo ra thì SQL Server sẽ copy toàn bộ các system objects (tables, stored procedures...) từ Model database sang database mới vừa tạo.

- ❑ **Msdb database:** Được sử dụng cho SQL Server Agent để lập lịch các công việc và các cảnh báo (schedule alerts and jobs).

- ❑ **Tempdb database:** Được sử dụng chứa các đối tượng (table hay stored procedure) tạm thời tạo ra trong quá trình làm việc bởi user hay do bản thân SQL Server engine hoặc các kết quả tính toán trung gian.

❑ Một database bao gồm tối thiểu hai file

- ❖ **mdf**: lưu trữ các đối tượng trong database như table, view, ...
 - Có thể bổ sung thêm các tập tin lưu trữ khác
 - Tổ chức tốt các tập tin lưu trữ giúp tăng tốc độ xử lý
- ❖ **ldf**: lưu trữ quá trình cập nhật/thay đổi dữ liệu
 - Hỗ trợ phục hồi dữ liệu
 - Hỗ trợ backup/restore dữ liệu

❑ Các thông số về kích thước file

- ❖ **Initial size**: kích thước ban đầu
- ❖ **File growth**: kích thước tăng trưởng
- ❖ **Maximum file size**: kích thước tối đa.

Database Properties - DemoDB_02

Select a page: General, Script, Help

Database files:

Logi	Size (MB)	Autogrowth / Maxsize	Path	File Name
DemoDB_02	8	By 64 MB, Unlimited	D:\...	DemoDB_02.mdf
DemoDB_02_log	8	By 64 MB, Limited to ...	D:\...	DemoDB_02_log.ldf

Thông tin kích thước file

Các file của CSDL

TẠO MỚI DATABASE

SSMS

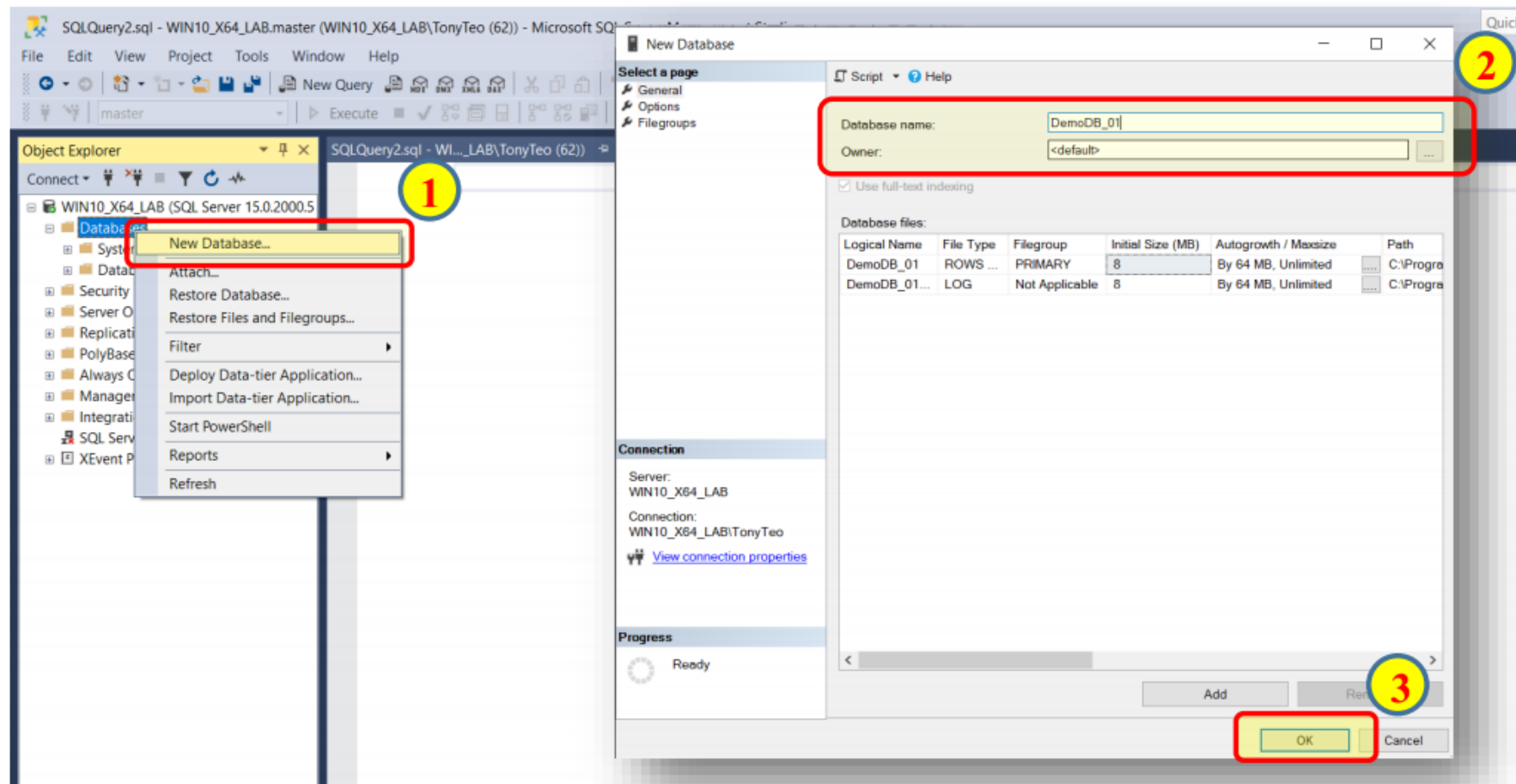
- Microsoft **SQL** Server
Management **S**tudio

T-SQL

- **T**ransact-**SQL**

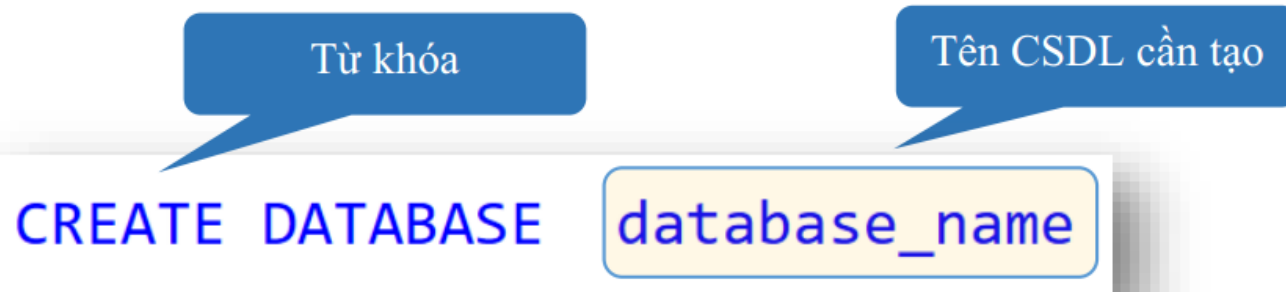
Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS)

Chọn **Databases** -> **New Database...** -> đặt tên -> **OK**



❑ Transact-SQL (T-SQL)

Cú pháp:

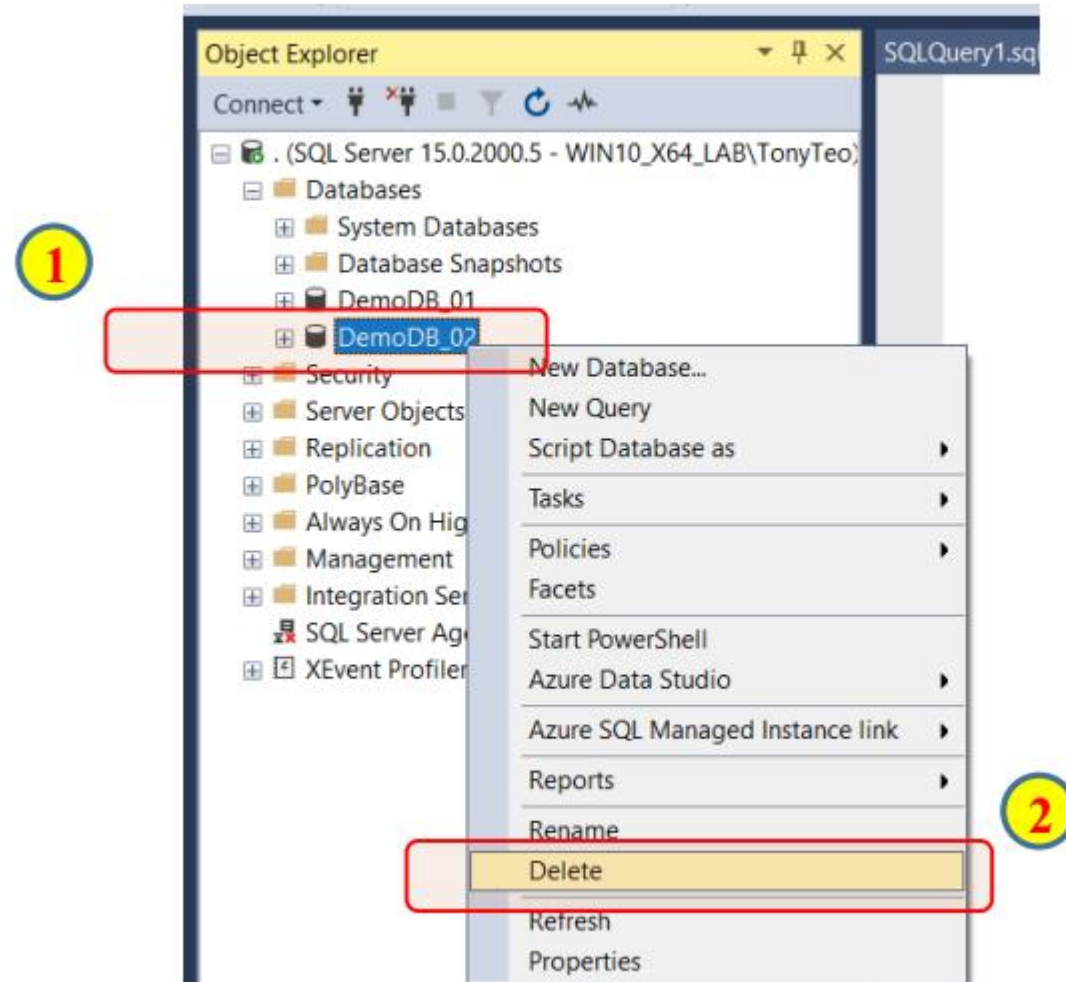

CREATE DATABASE database_name

Ví dụ: Tạo mới Cơ sở Dữ liệu có tên DemoDB_02

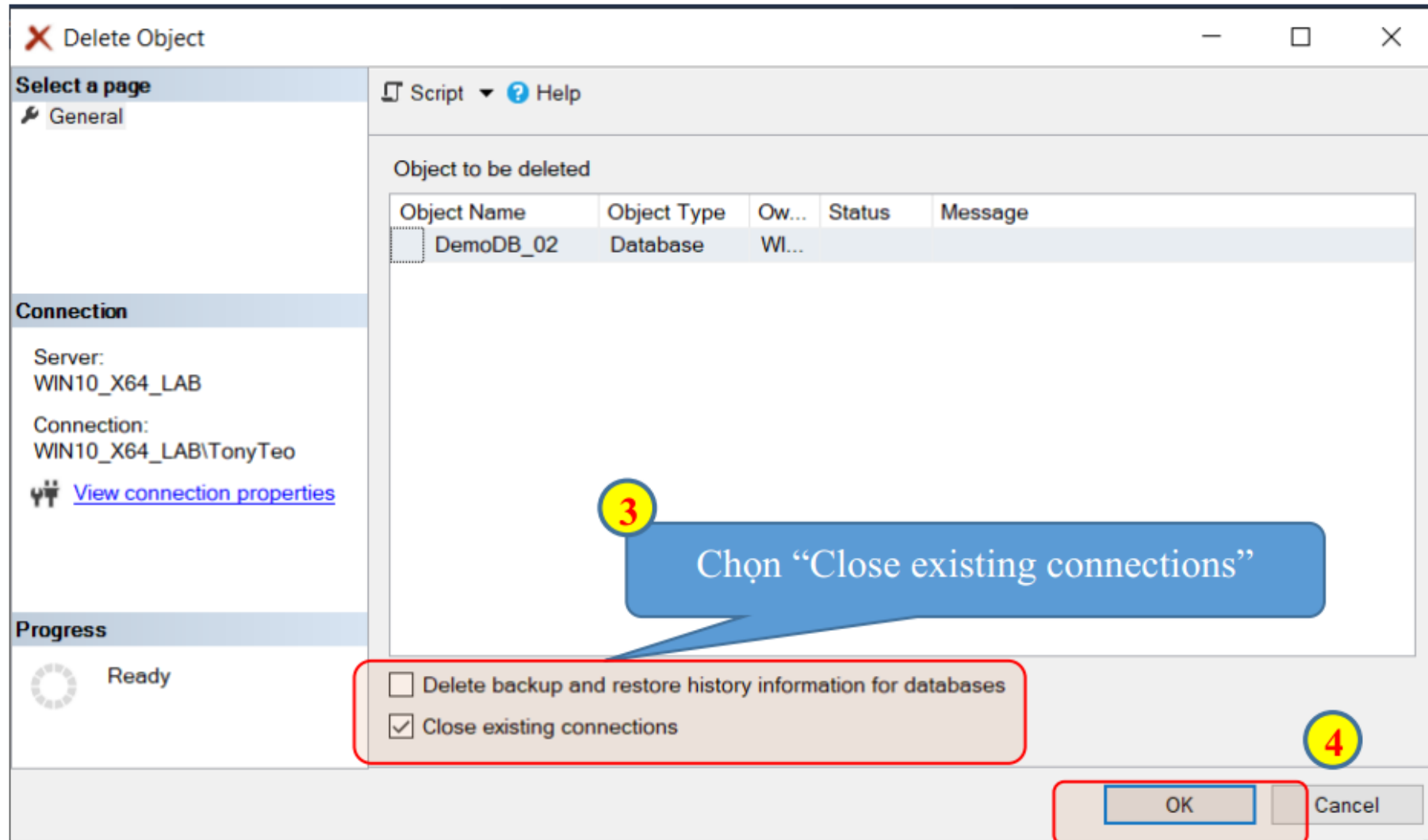
```
CREATE DATABASE DemoDB_02;  
GO
```

XÓA DATABASE

❑ **Chọn CSDL -> Delete -> (tiếp trang sau)**



❑ ... -> **Close existing connections** -> **OK**





DEMO



- ❑ Sử dụng công cụ **SSMS** để tạo mới database đặt tên DemoDB_01
- ❑ Sử dụng **T-SQL** để tạo mới database và đặt tên DemoDB_02



BÀI 2 PHẦN II

LÀM VIỆC VỚI DATABASES VÀ STORE



System database



User database

❑ Thực hiện duy chuyển Tempdb database bằng T-SQL

```
USE master;  
GO
```

Đường dẫn mới

```
ALTER DATABASE tempdb  
MODIFY FILE (NAME = tempdev, FILENAME = 'D:\Data\tempdb.mdf');  
GO
```

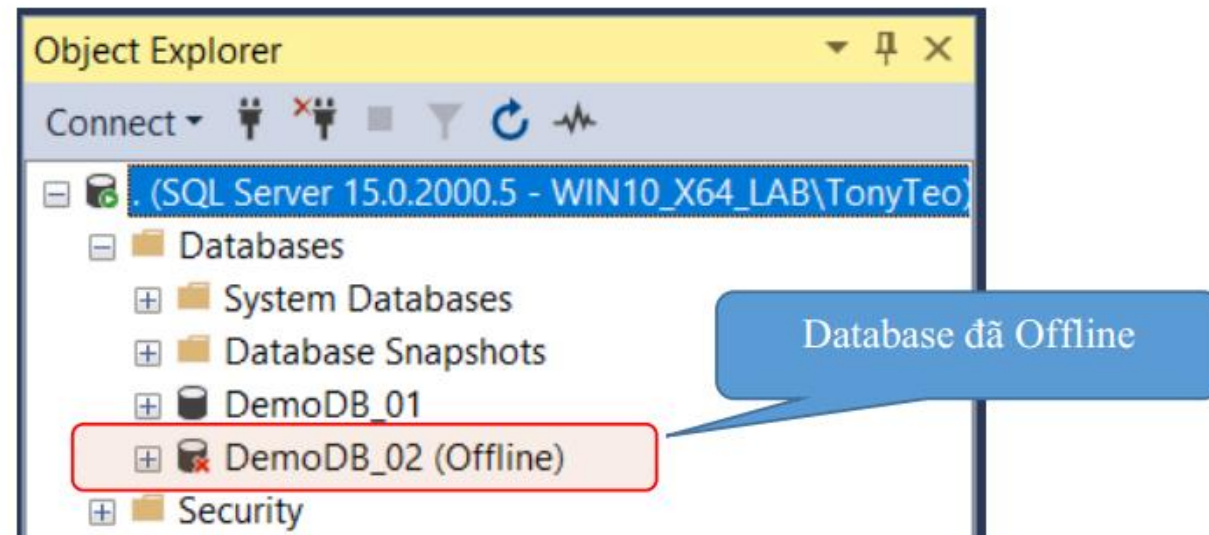
```
ALTER DATABASE tempdb  
MODIFY FILE (NAME = templog, FILENAME = 'D:\Data\templog.ldf');  
GO
```

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

-  Cài đặt database Offline
-  Thay đổi đường dẫn cho file MDF và file log LDF
-  Copy từ database từ vị trí cũ sang vị trí mới
-  Cài đặt database Online
-  Kiểm tra đường dẫn sau khi thay đổi

❑ Chuyển trạng thái file CSDL sang trạng thái offline

```
ALTER DATABASE DemoDB_02  
SET offline  
GO
```



❑ Thực hiện thay đổi đường dẫn cho file MDF và file LDF

-- thay đổi nơi lưu trữ cho file mdf

```
ALTER DATABASE DemoDB_02
```

```
MODIFY FILE ( NAME = DemoDB_02, FILENAME = 'D:\Data\DemoDB_02.mdf')
```

```
GO
```

-- thay đổi nơi lưu trữ cho file ldf

```
ALTER DATABASE DemoDB_02
```

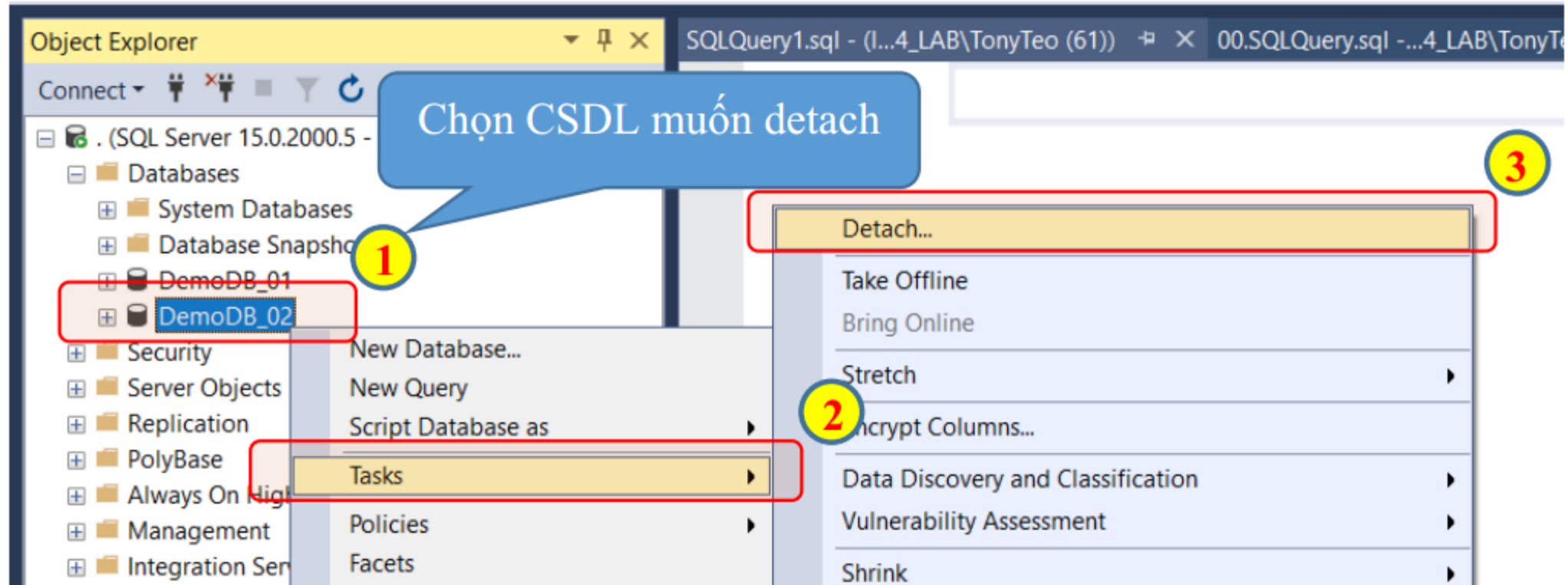
```
MODIFY FILE ( NAME = DemoDB_02_log, FILENAME = 'D:\Data\DemoDB_02_log.ldf')
```

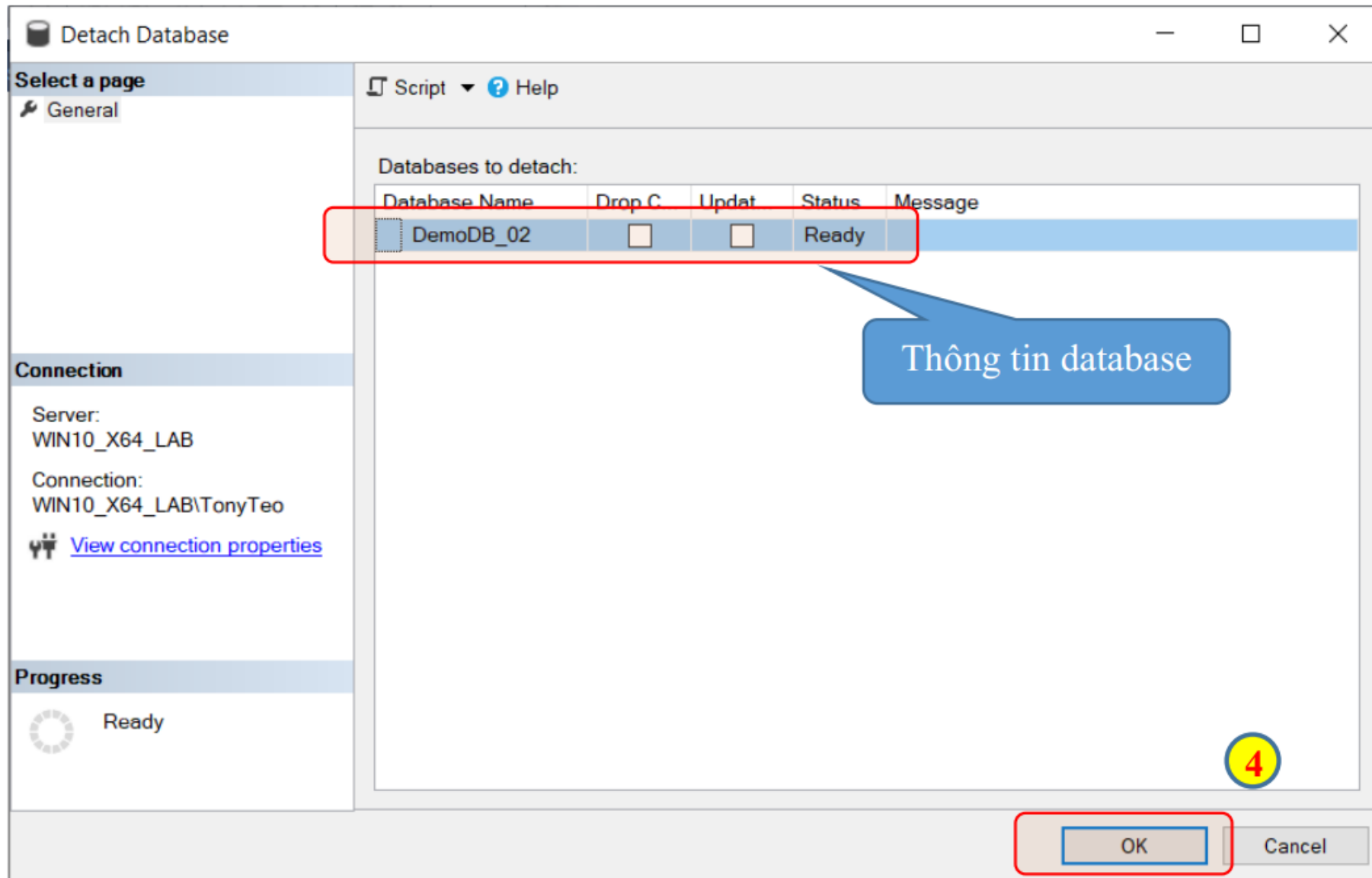
```
GO
```

Đường dẫn mới

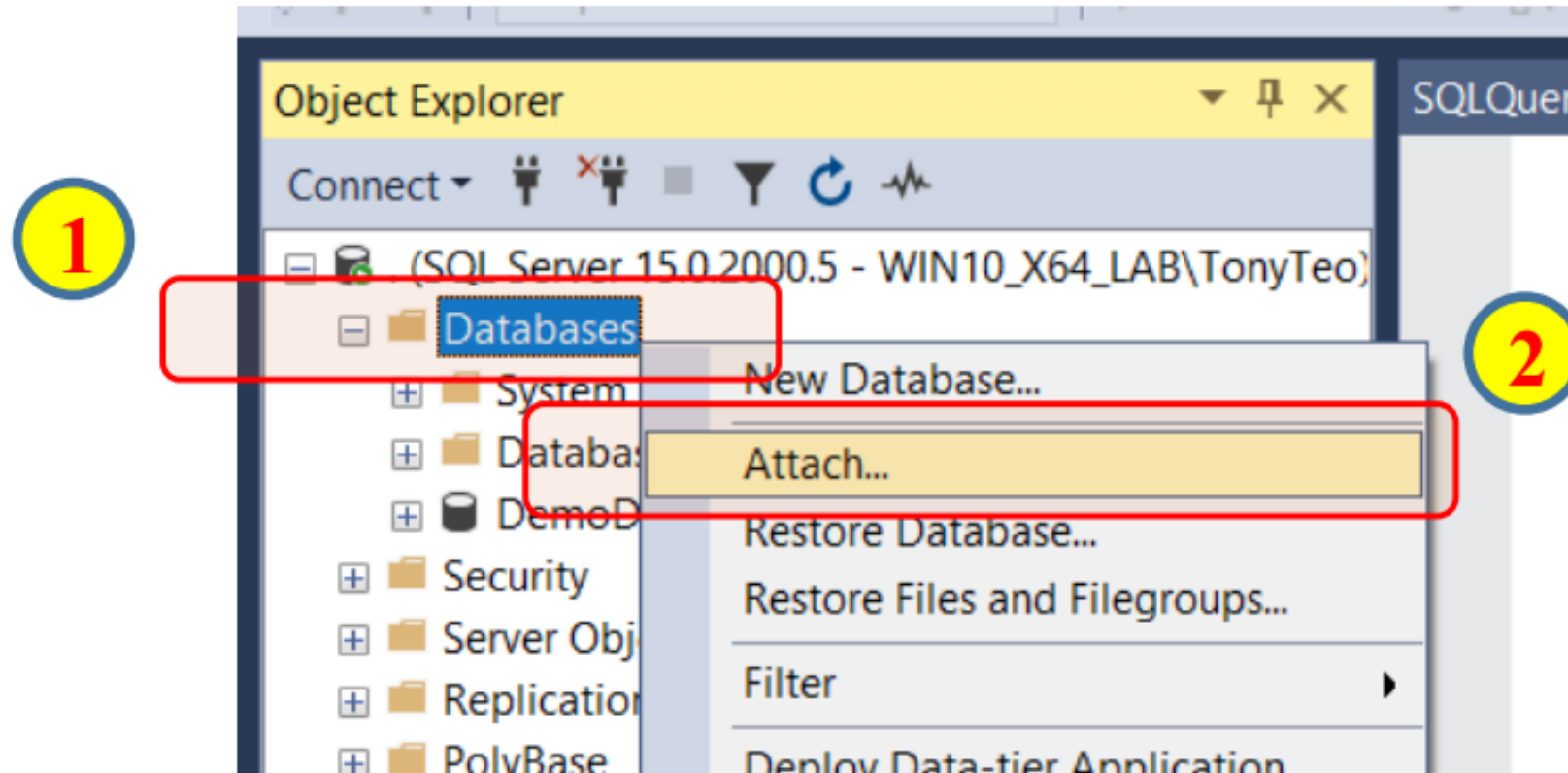
ATTACH DETACH DATABASE

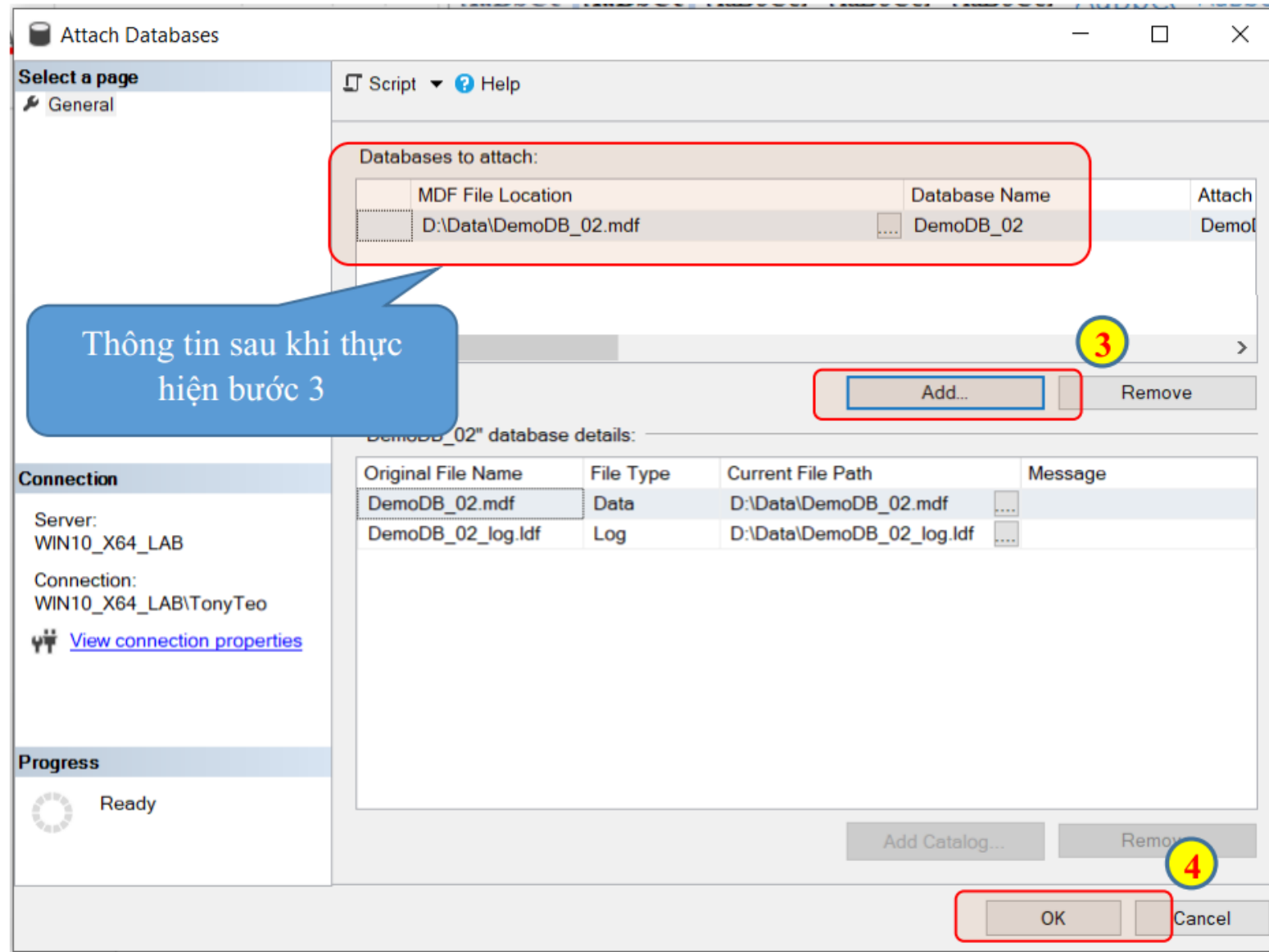
❑ **Chọn CSDL -> Tasks -> Detach -> OK**





❑ **Chọn Databases -> Attach... -> Add ... -> Chọn file -> OK**







DEMO



- ❑ File database hệ thống **tempdb** sang vị trí mới
- ❑ Thực hiện **detach** và **attach** file bằng SSMS



- ✓ Hiểu được CSDL trong SQL Server
- ✓ Biết cách tạo mới database
- ✓ Xóa database đang tồn tại
- ✓ Biết cách quản lý nơi lưu trữ database
- ✓ Biết cách duy chuyển/move database của hệ thống (tempdb file)
- ✓ Biết cách duy chuyển database file do user tạo ra
- ✓ Biết cách detach và attach database



FPT POLYTECHNIC

Thank you