

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

BÀI THỰC HÀNH SỐ 5 (DÀNH CHO CÁ NHÂN)

MÃ HÓA DỮ LIỆU TRONG SUỐT
TRANSPARENT DATA ENCRYPTION-TDE

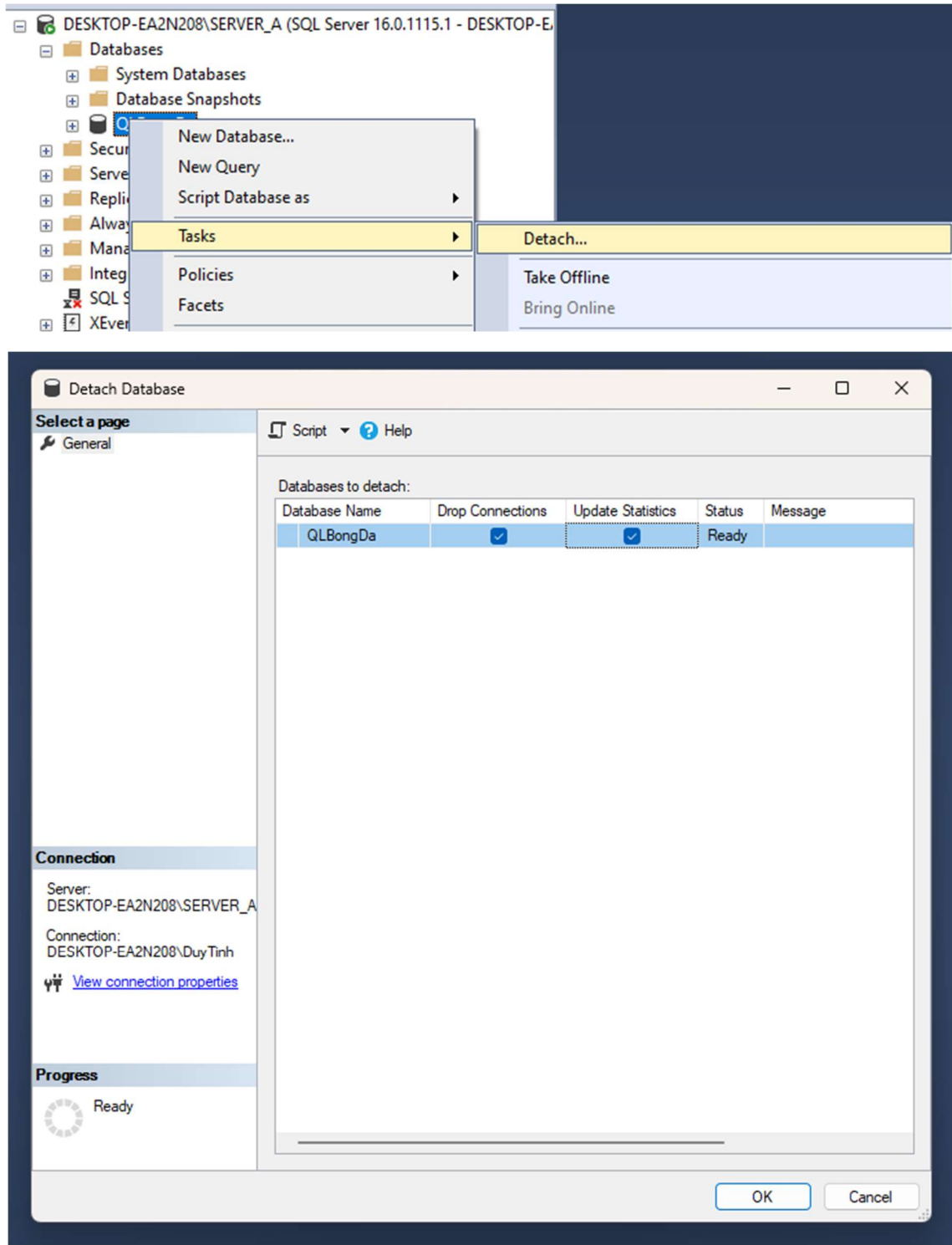
Họ và tên: Ngũ Duy Tính

MSSV: 21120572

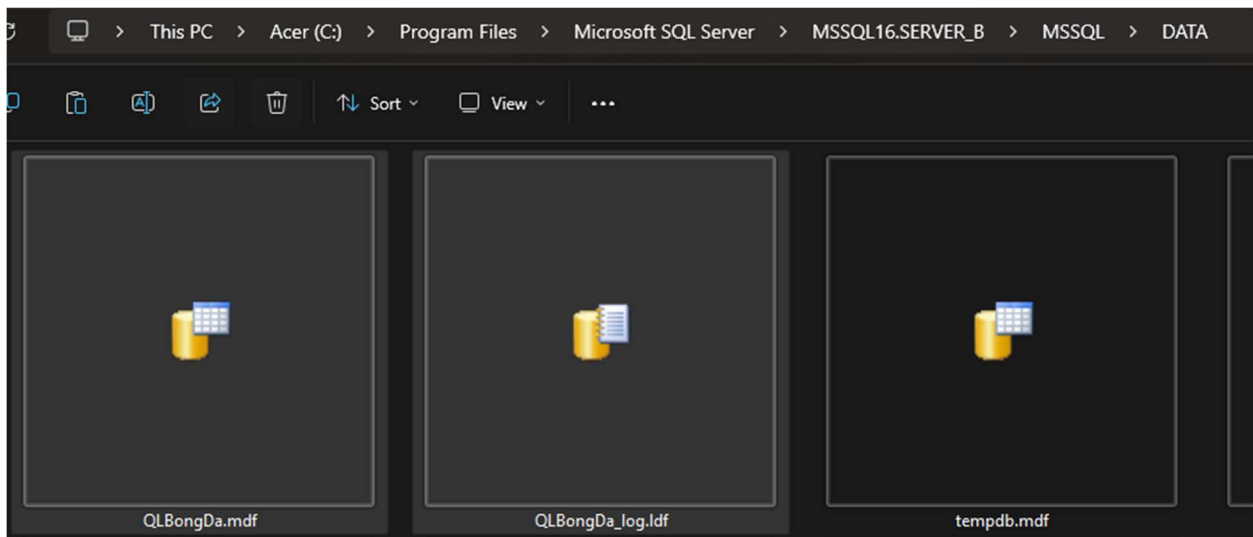
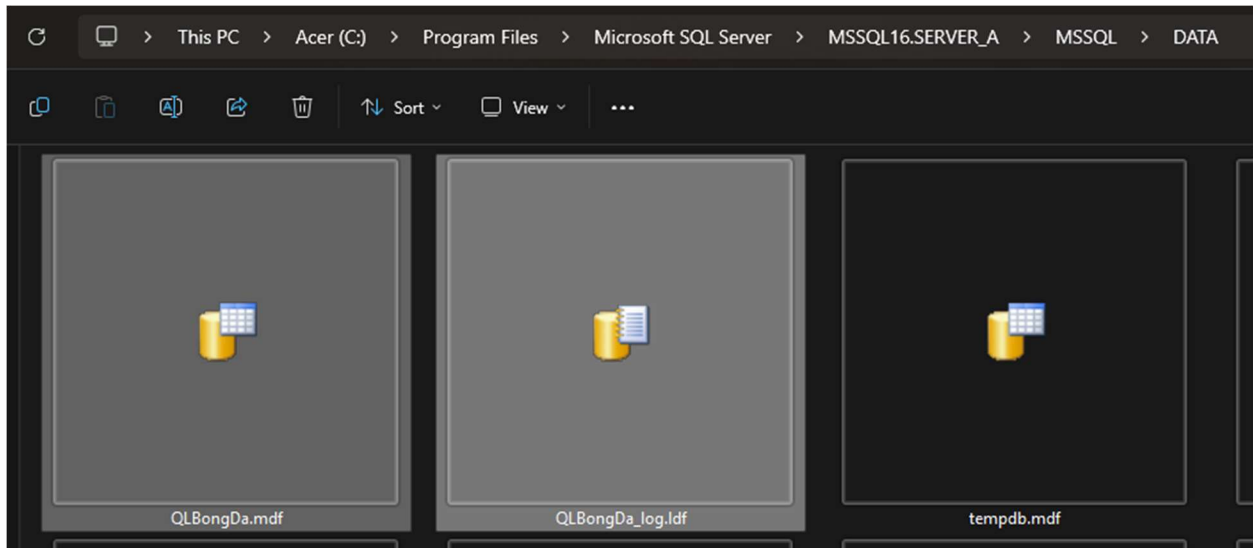
Giảng viên: Gv. Trần Ngọc Bảo, Gv Nguyễn Thị Hương

Tp.Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 5 năm 2024

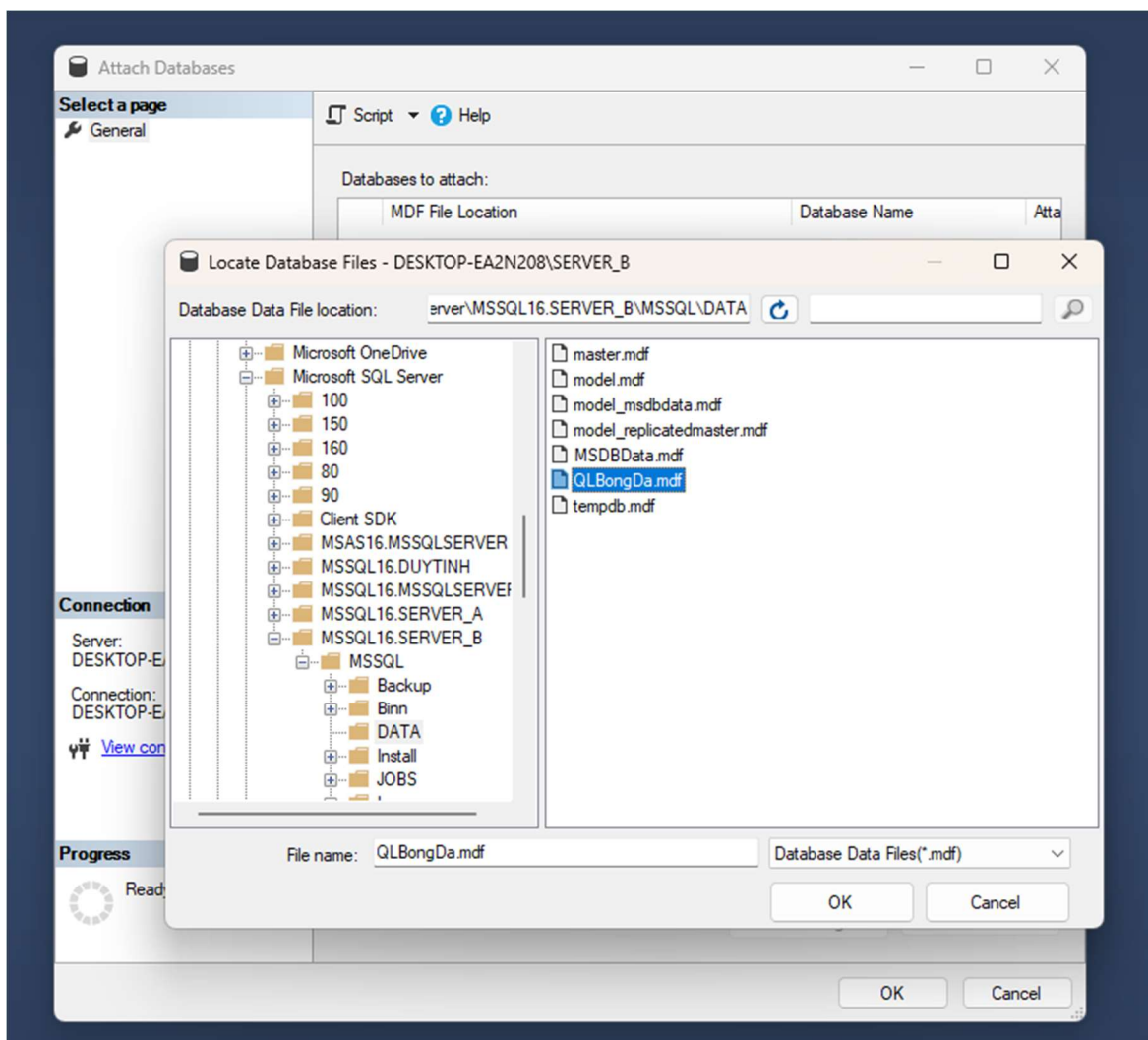
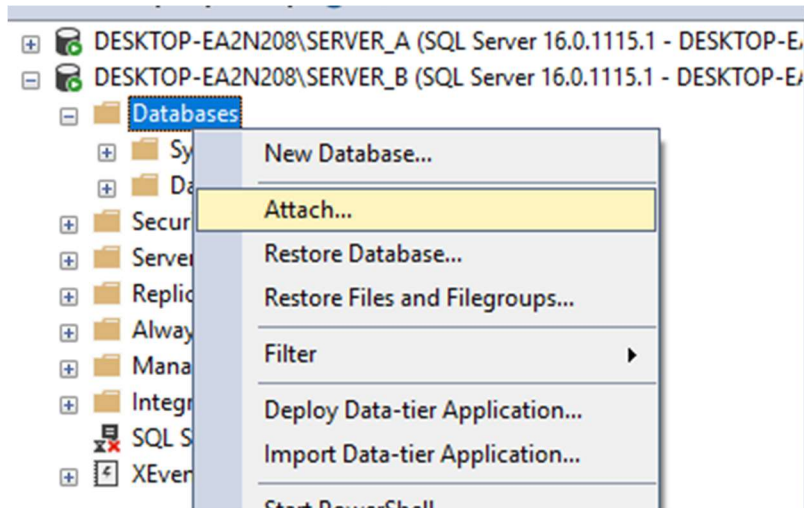
2.a Detach & Attach CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 từ server A sang server B

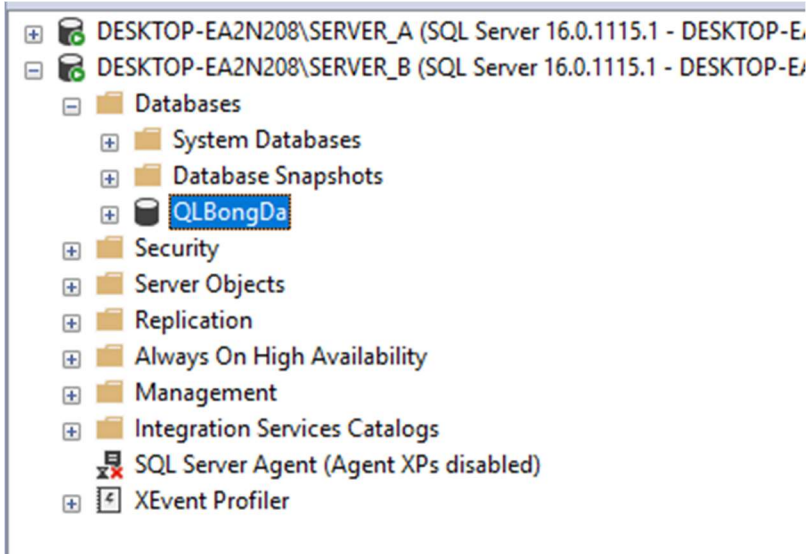
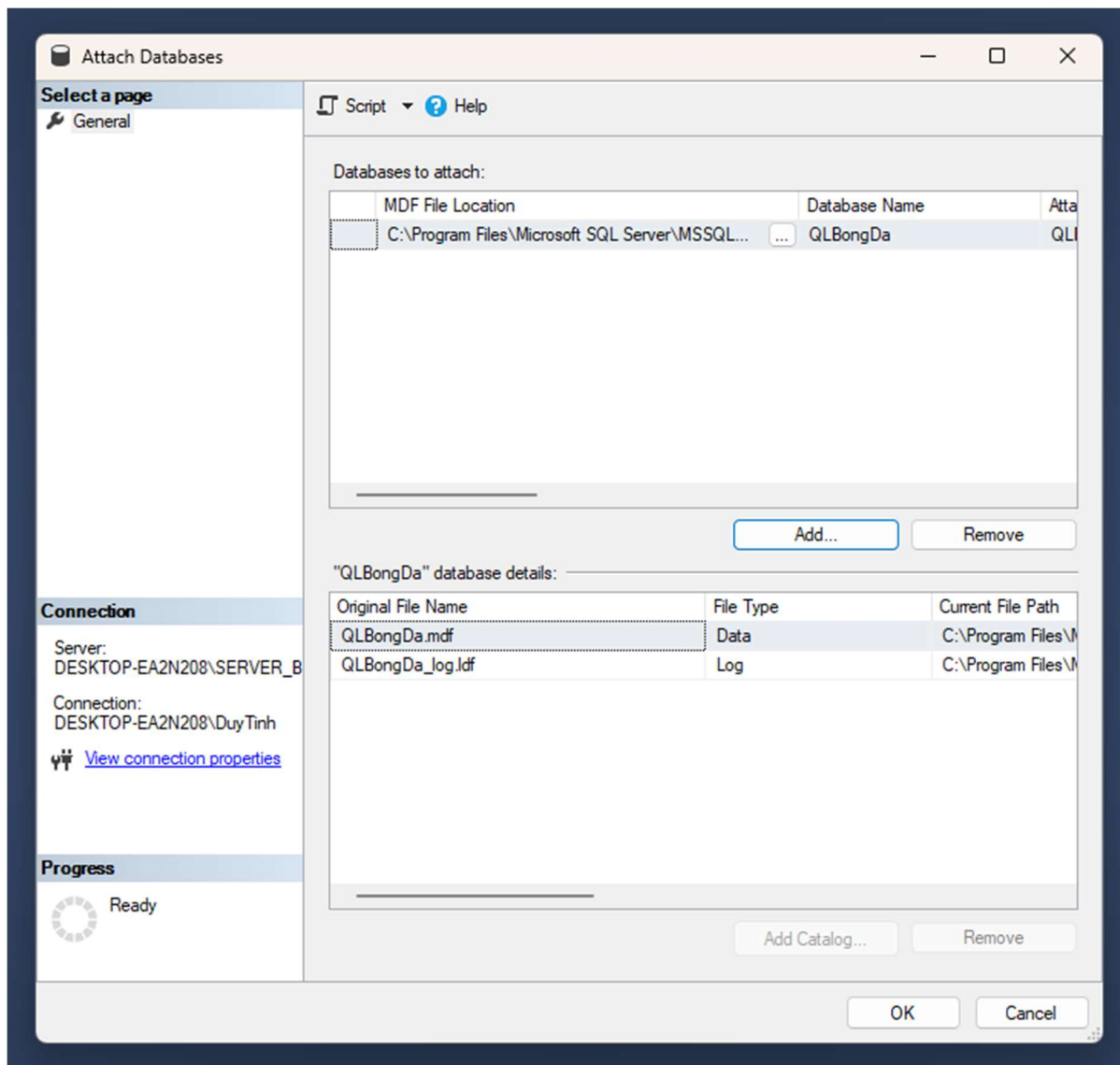


Di chuyển các file liên quan đến server B.



Tiến hành attach tại server B.





Nhận xét

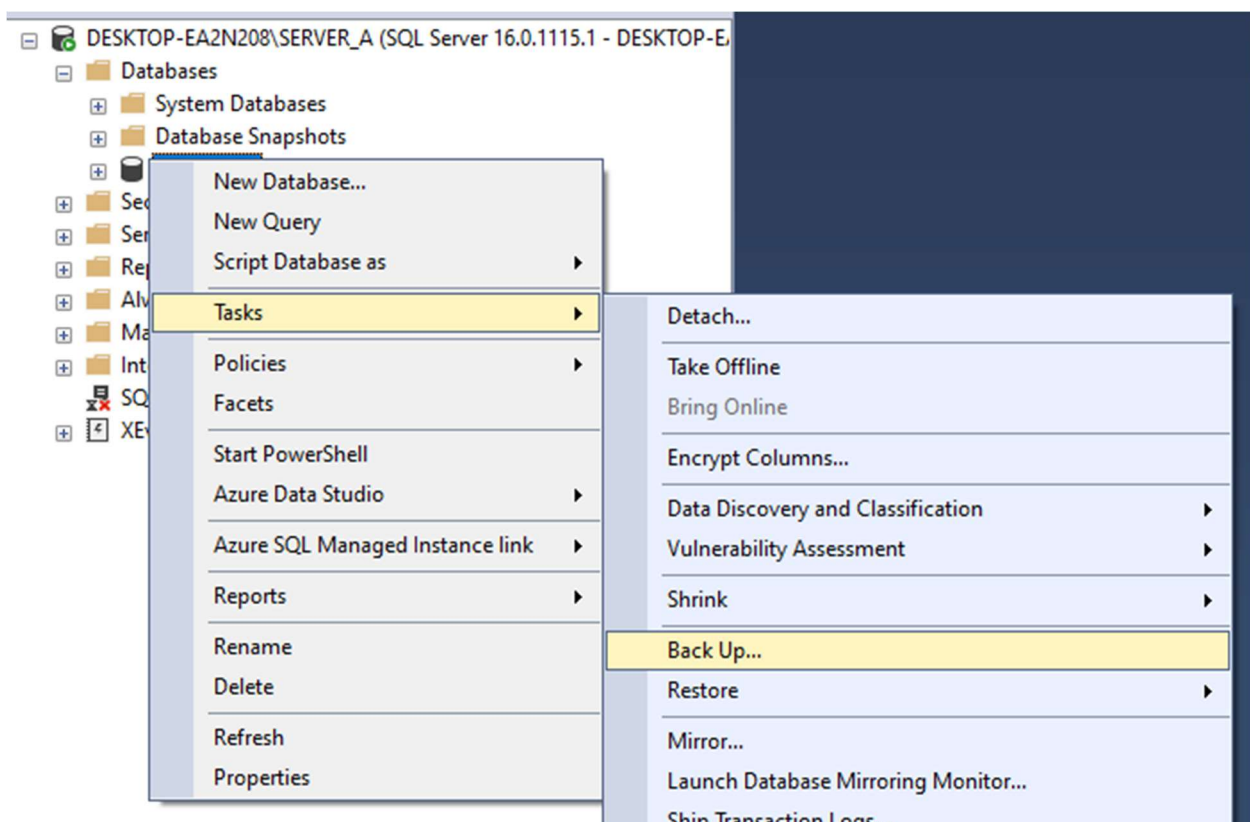
Sau khi detach thì cơ sở dữ liệu QLBongDa không còn được quản lý bởi DBMS và không xóa hoặc hủy cơ sở dữ liệu.

Trước khi attach cần di chuyển 2 file DatabaseName.mdf và DatabaseName_log.ldf sang thư mục chứa data của server mới.

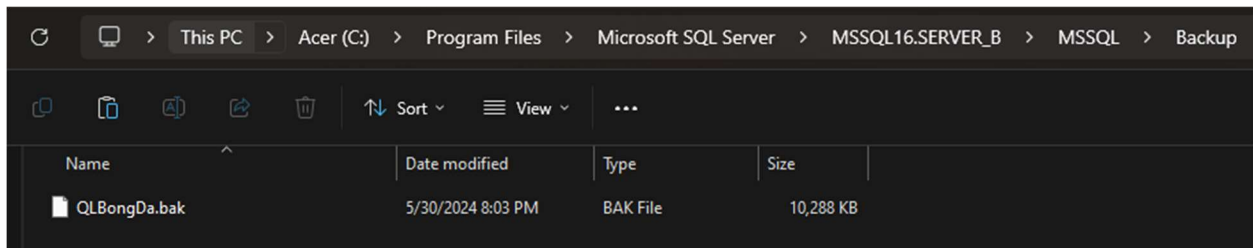
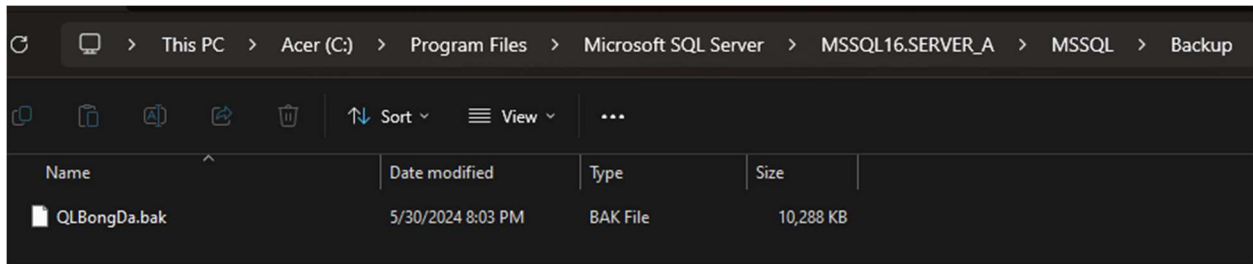
Sau khi attach thì cơ sở dữ liệu được tái liên kết với DBMS mới.

2.b Backup & Restore CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 từ server A sang server B

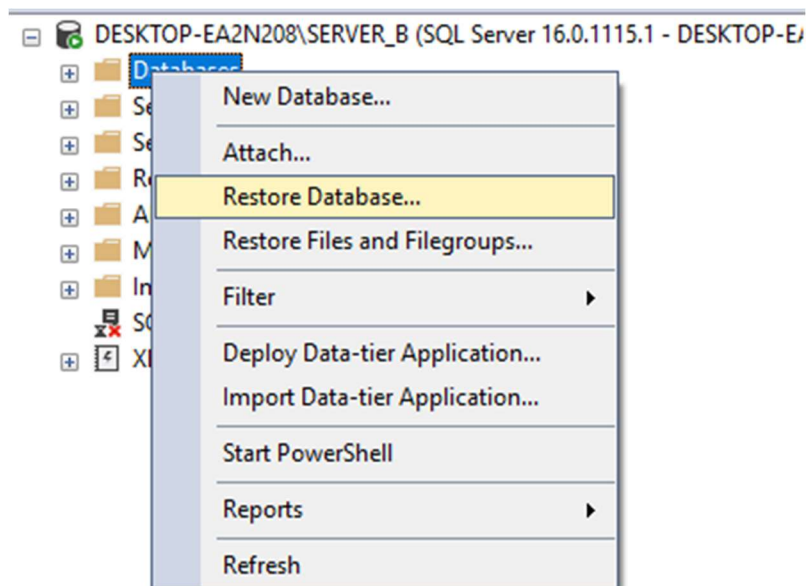
Backup tại server A và lưu file backup trong thư mục Backup của server.

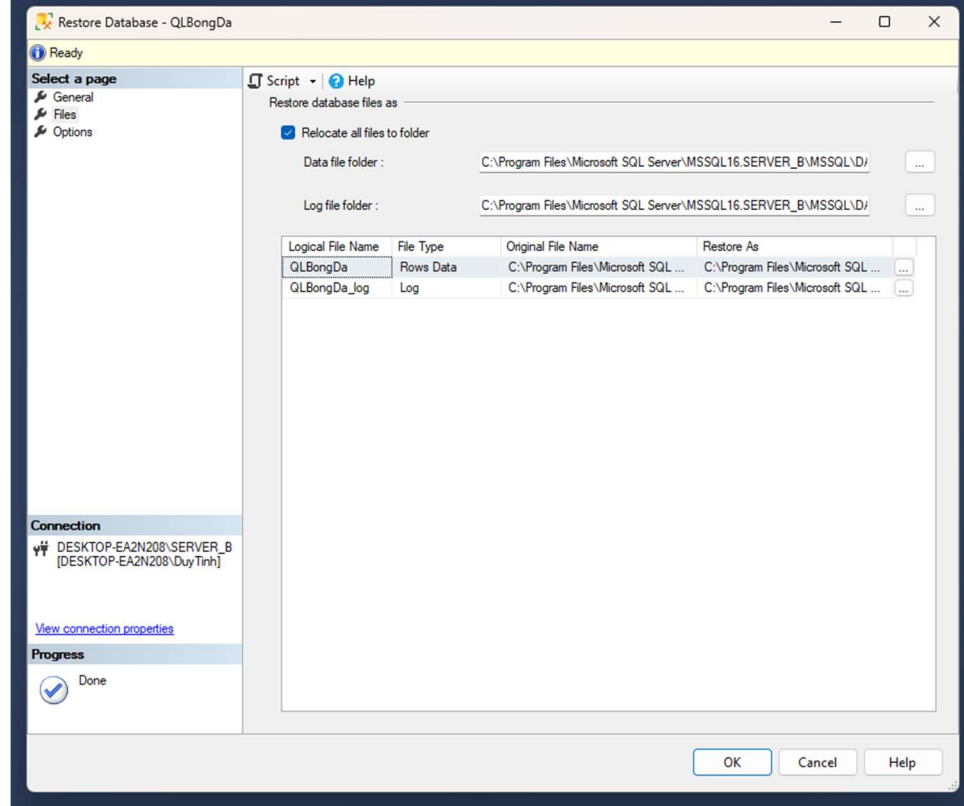
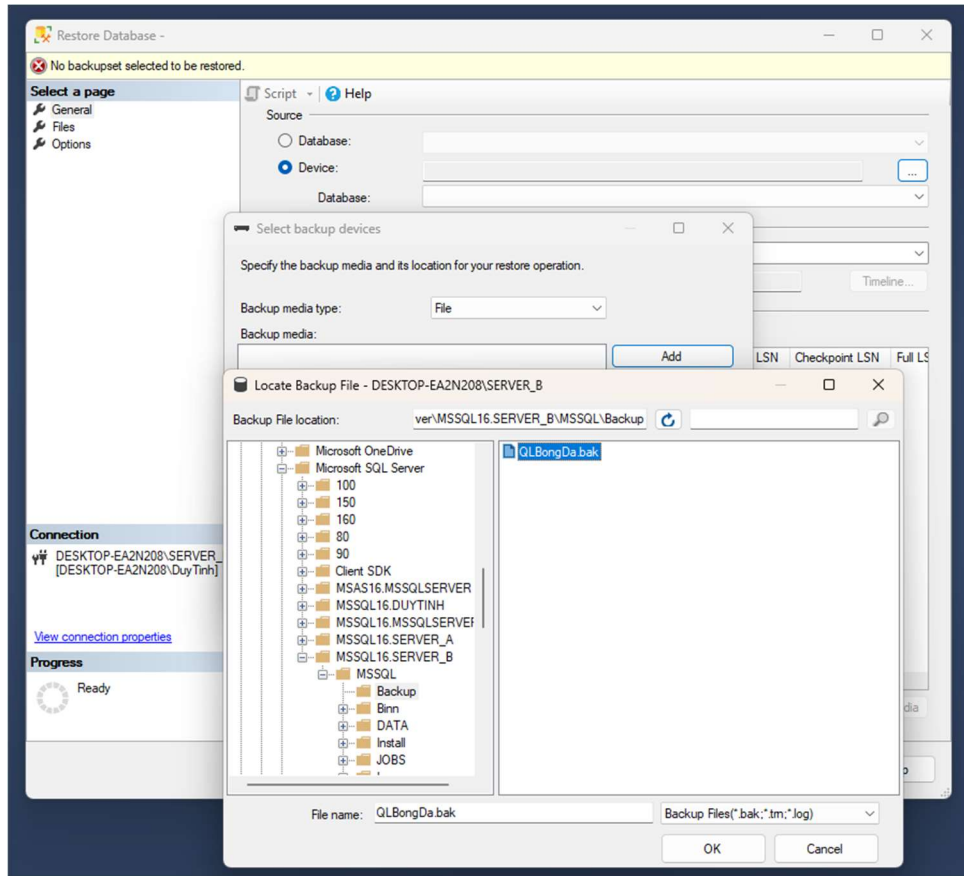


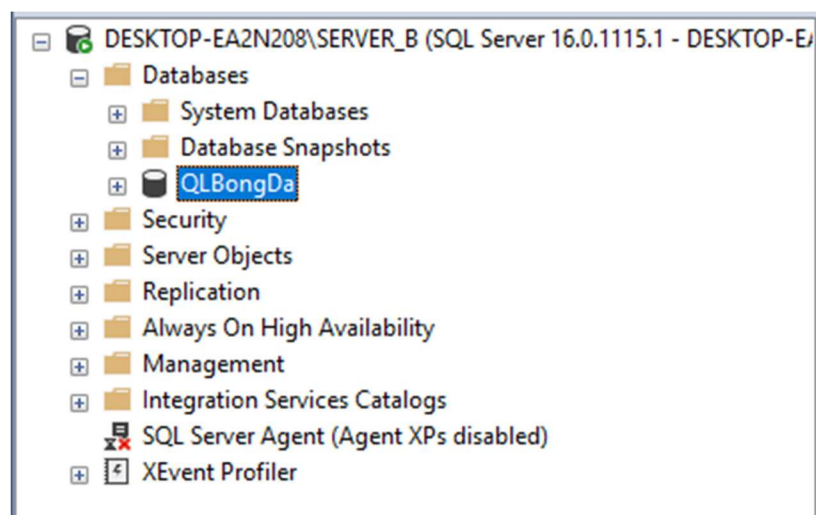
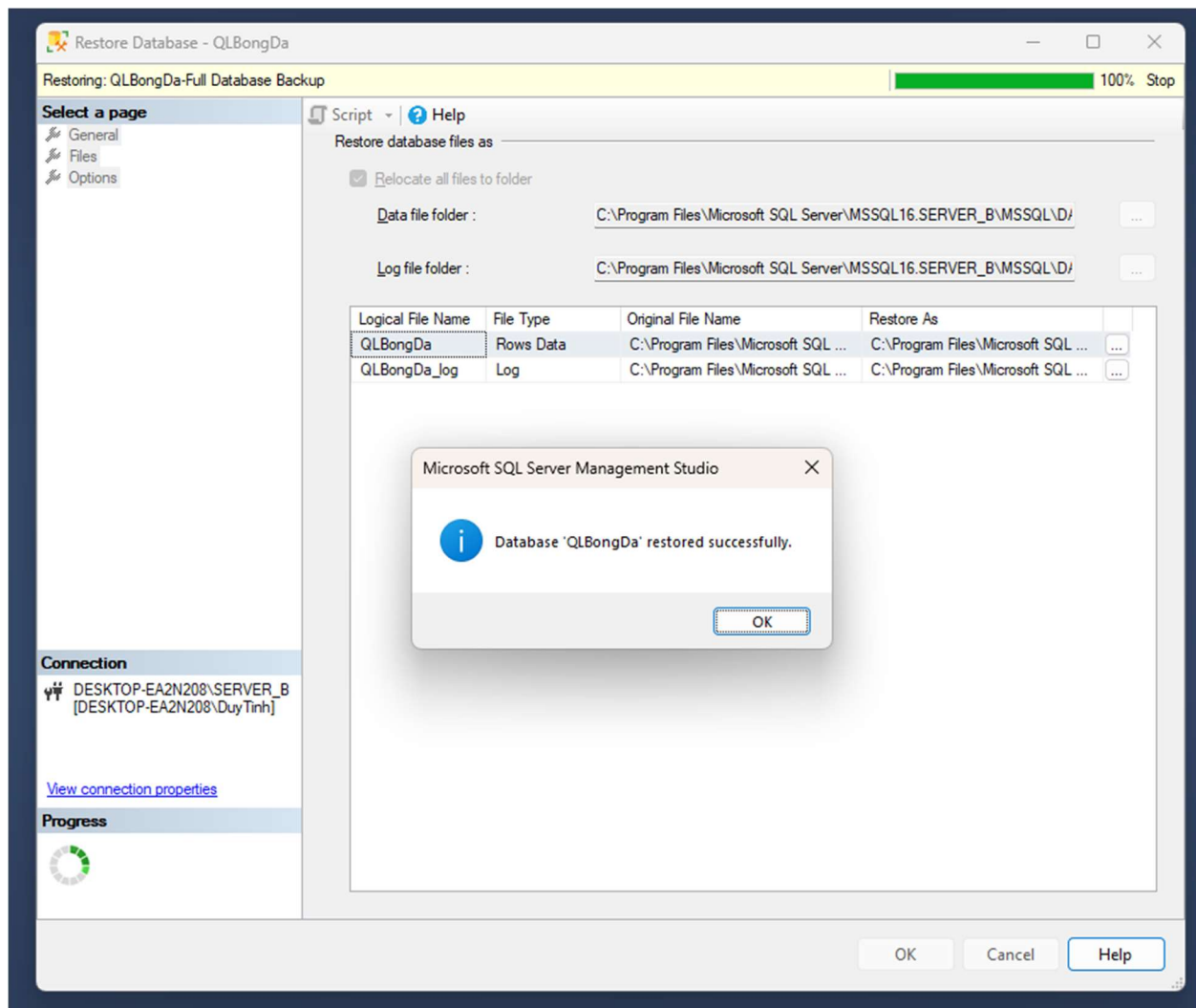
Di chuyển các file liên quan đến server B.



Kết nối đến server B và tiến hành restore.





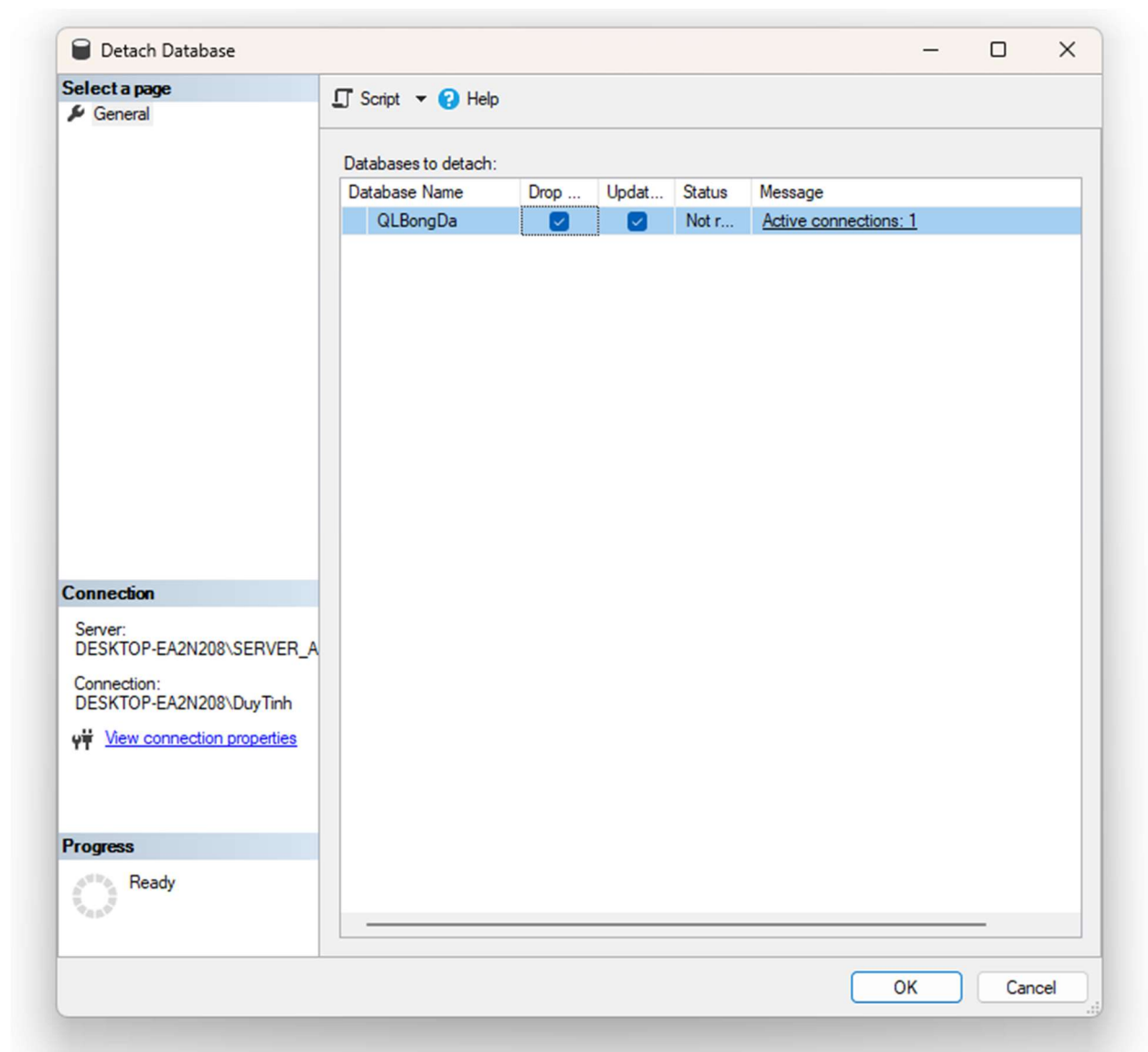


Nhận xét: Sau khi backup thì file backup được lưu trong thư mục Backup.

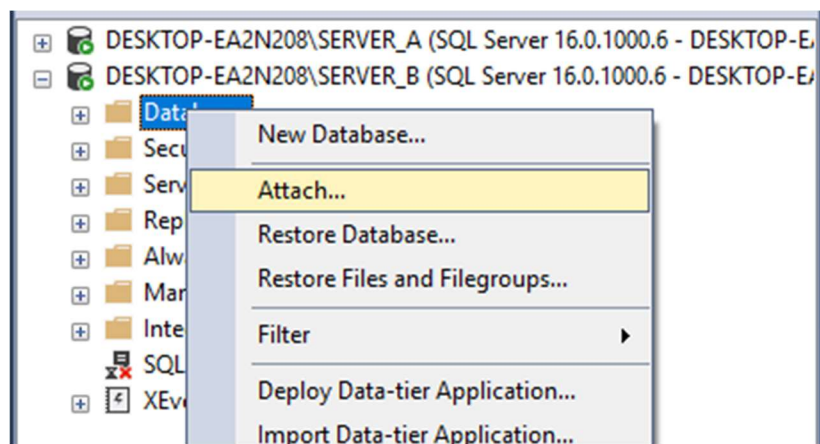
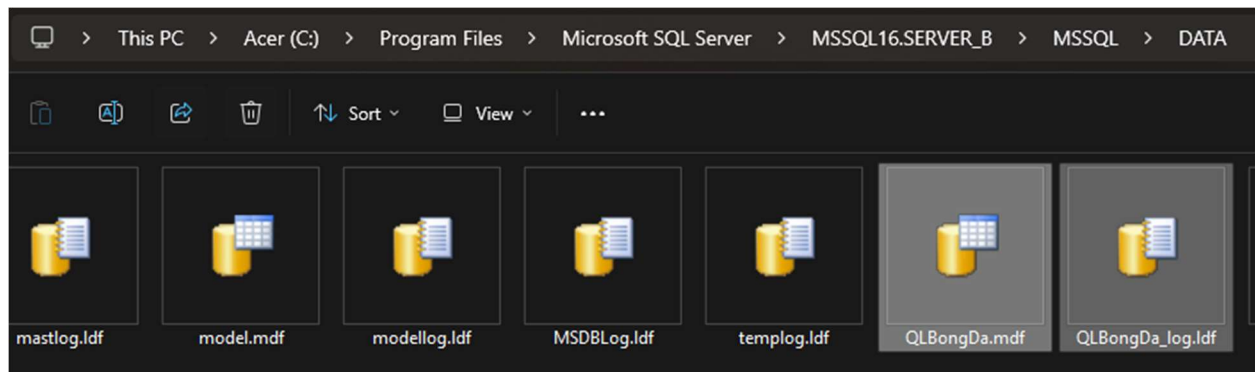
Di chuyển file .bak cần restore từ server A sang thư mục Backup của server B, trước khi restore thì cần “**Relocated all file to folder**” nếu xảy ra lỗi ‘5(Access is denied)’...

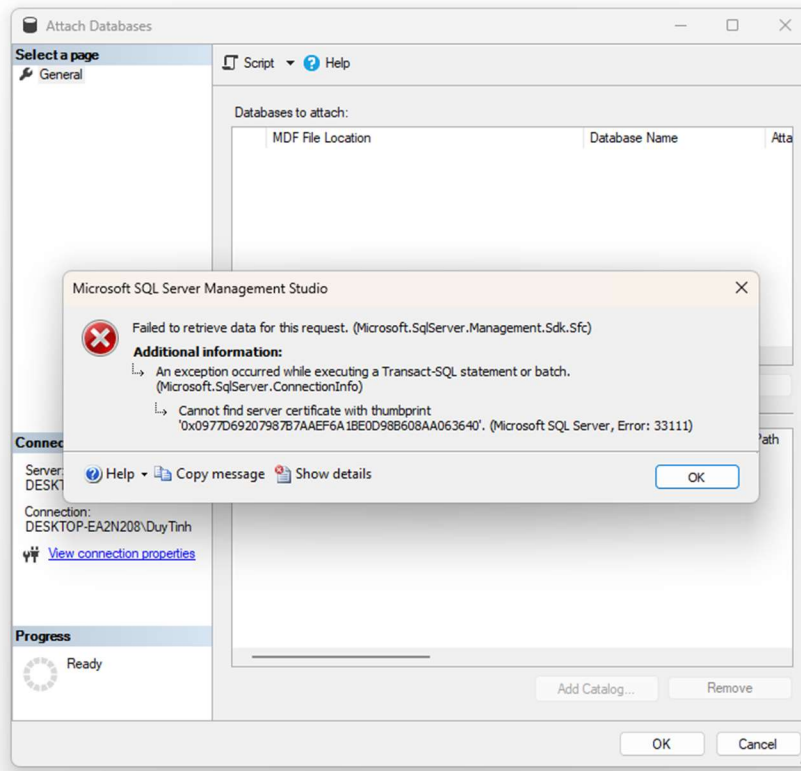
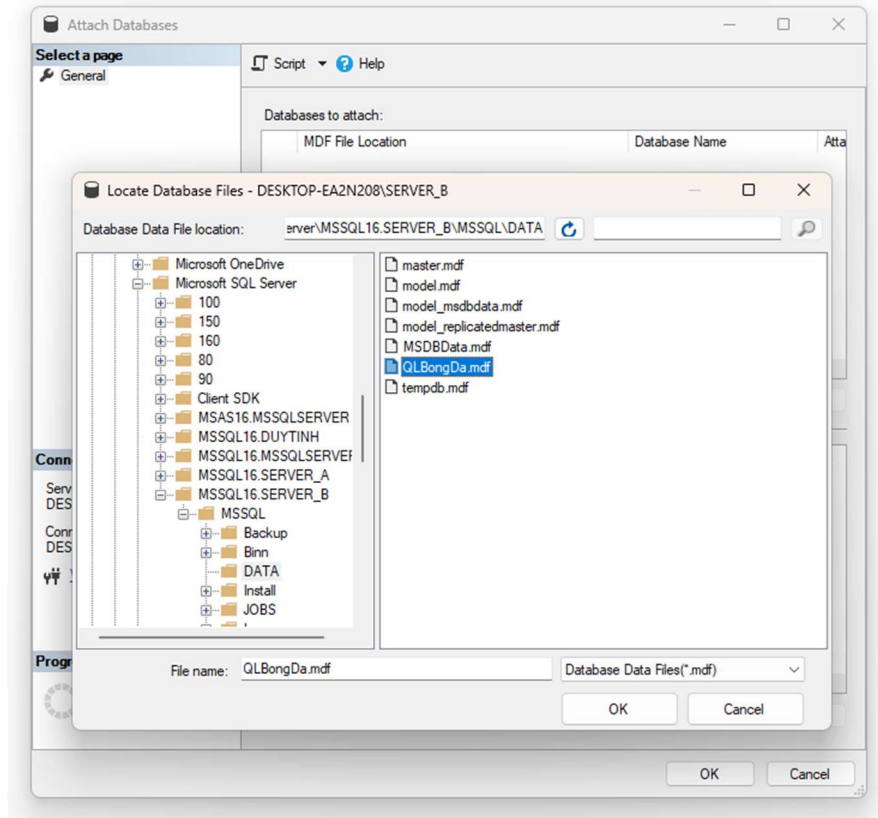
2.d

Tiến hành detach tại server A.



Di chuyển các file liên quan đến server B.





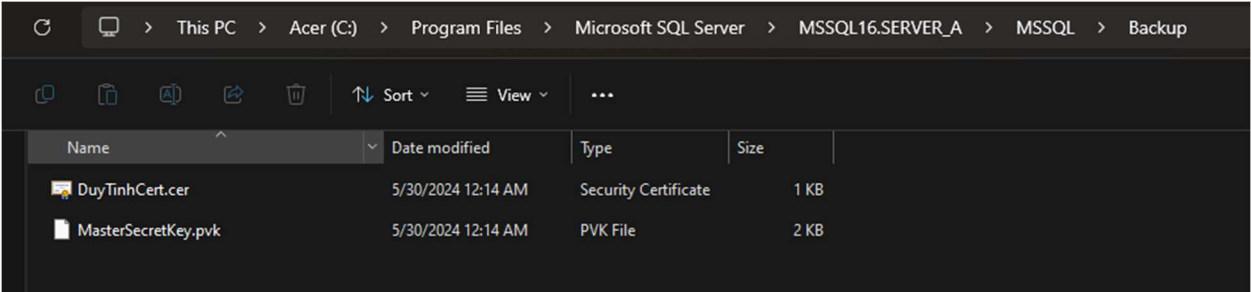
Nhận xét: Trên Server A đã được mã hóa bằng Transparent Data Encryption (TDE), certificate và key liên quan cần được sao chép và thêm vào Server B. Nếu không có certificate và key tương ứng, việc Attach sẽ không thành công.

2.e

Tạo file backup cho certificate and master secret key lưu trong thư mục Backup của server A.

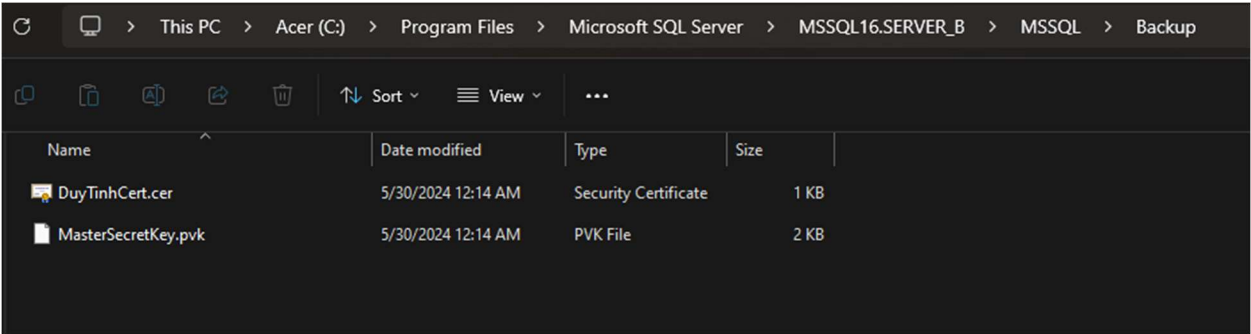
```
USE master;
GO

BACKUP CERTIFICATE DuyTinhCert
TO FILE = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SERVER_A\MSSQL\Backup\DuyTinhCert.cer'
WITH PRIVATE KEY (FILE = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SERVER_A\MSSQL\Backup\MasterSecretKey.pvk', ENCRYPTION BY PASSWORD = '21120572');
```



Name	Date modified	Type	Size
DuyTinhCert.cer	5/30/2024 12:14 AM	Security Certificate	1 KB
MasterSecretKey.pvk	5/30/2024 12:14 AM	PVK File	2 KB

Sao chép 2 tệp tin trên vào thư mục Backup của server B.



Name	Date modified	Type	Size
DuyTinhCert.cer	5/30/2024 12:14 AM	Security Certificate	1 KB
MasterSecretKey.pvk	5/30/2024 12:14 AM	PVK File	2 KB

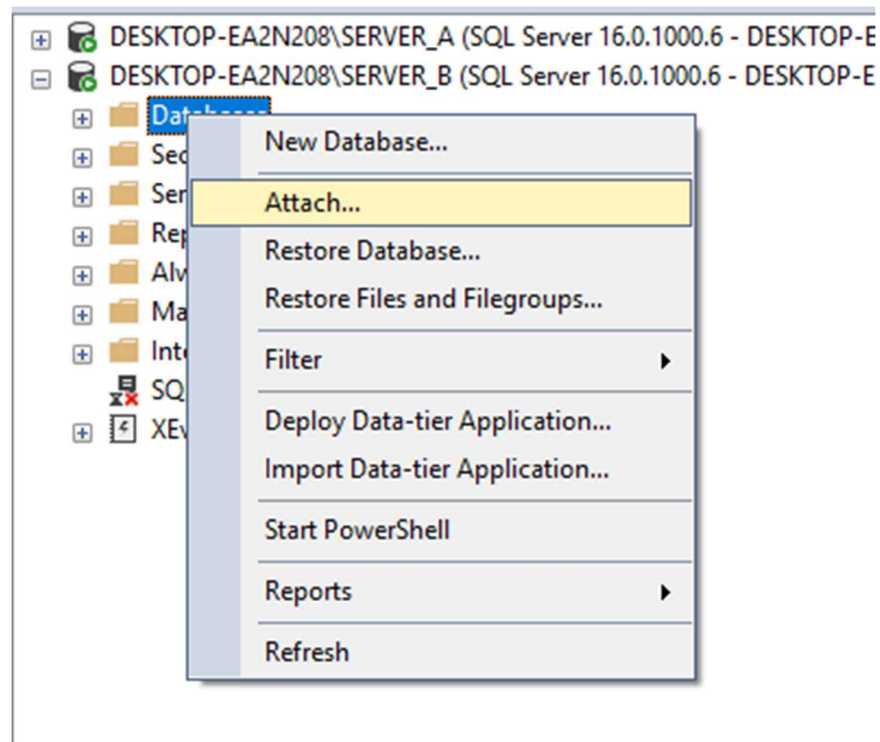
Tạo certificate cho server B từ các file backup trong thư mục Backup server B.

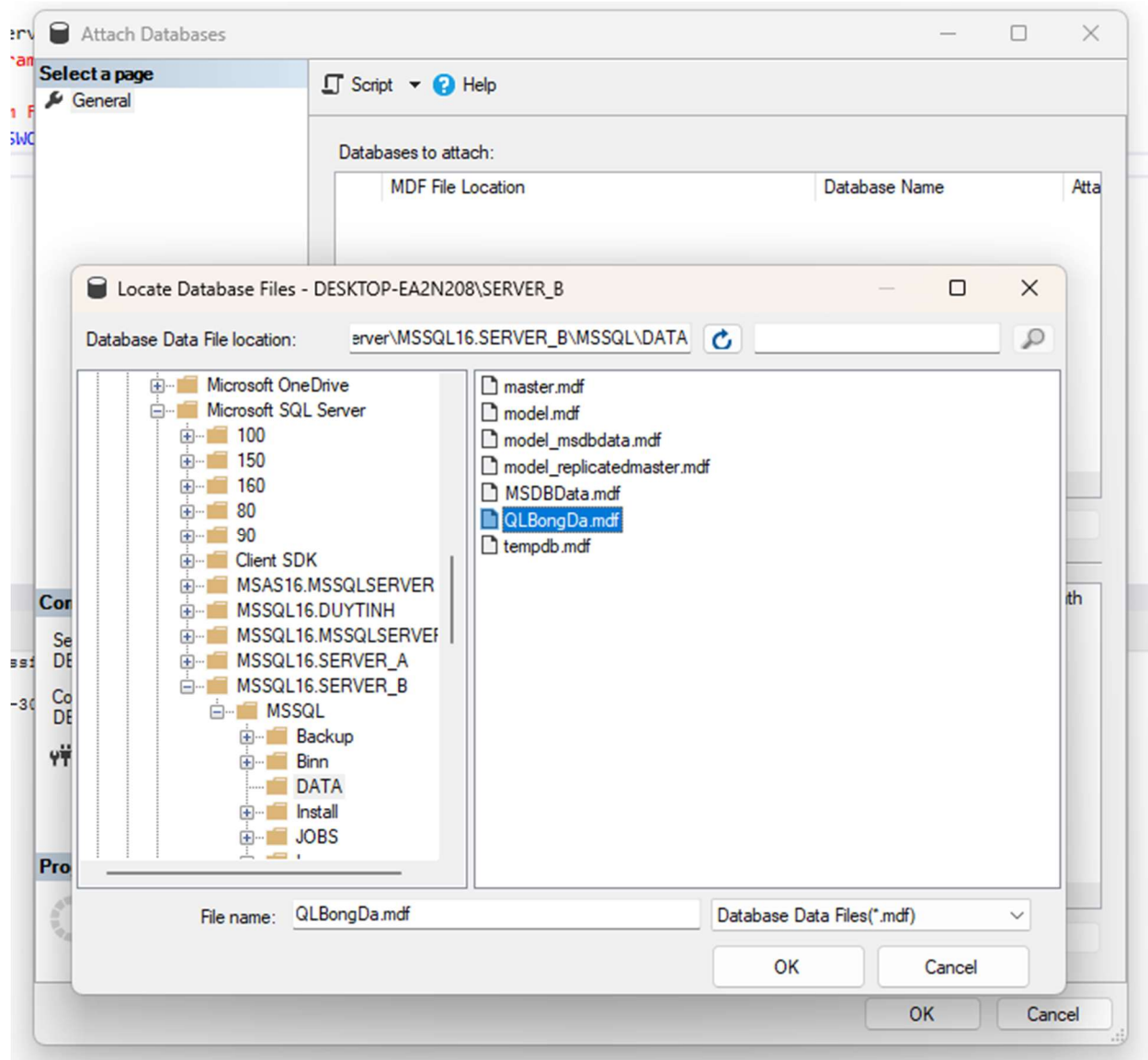
```
USE master;
GO

CREATE MASTER KEY ENCRYPTION BY PASSWORD = '21120572';

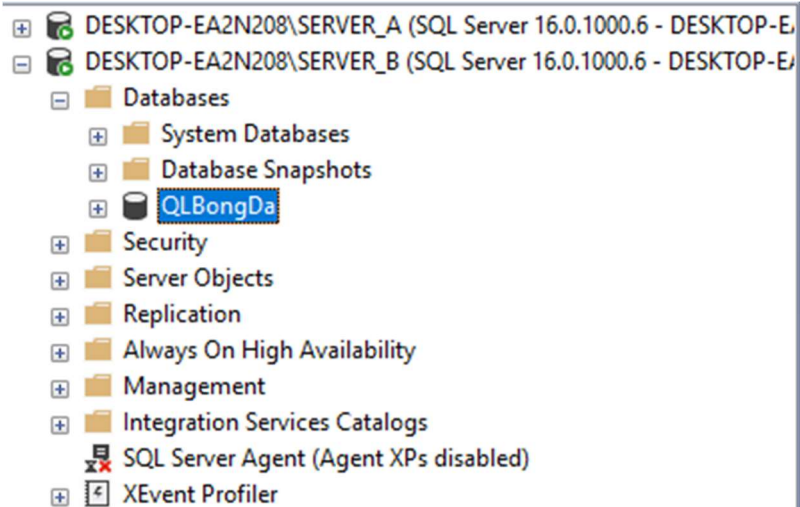
CREATE CERTIFICATE ServerBCert
FROM FILE = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SERVER_B\MSSQL\Backup\DuyTinhCert.cer'
WITH PRIVATE KEY (
    FILE = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SERVER_B\MSSQL\Backup\MasterSecretKey.pvk',
    DECRYPTION BY PASSWORD = '21120572'
);
```

Tiến hành attach lại

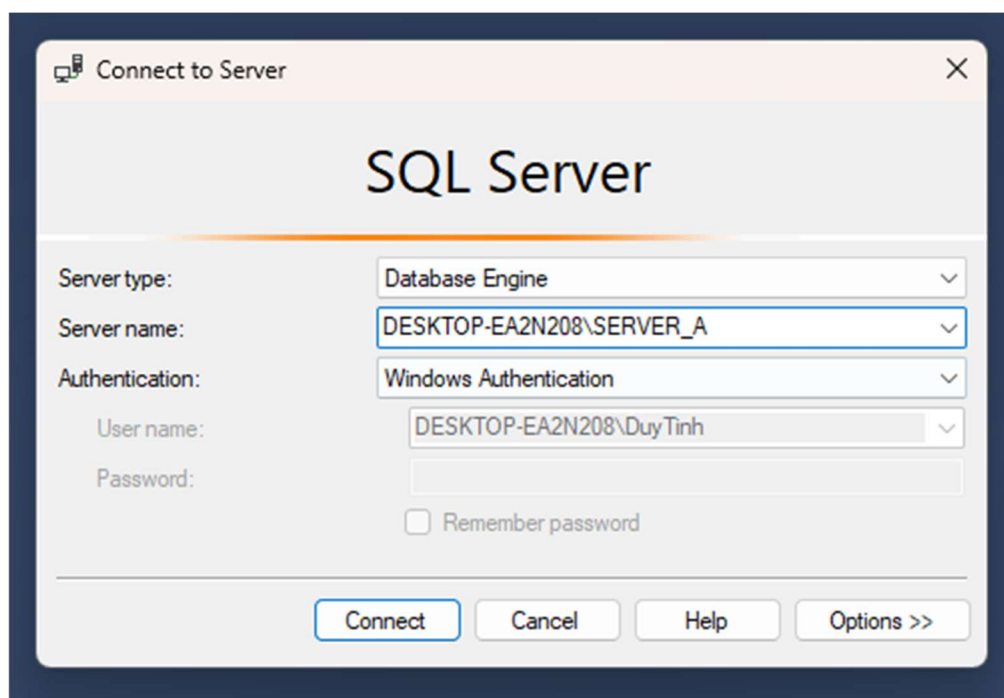


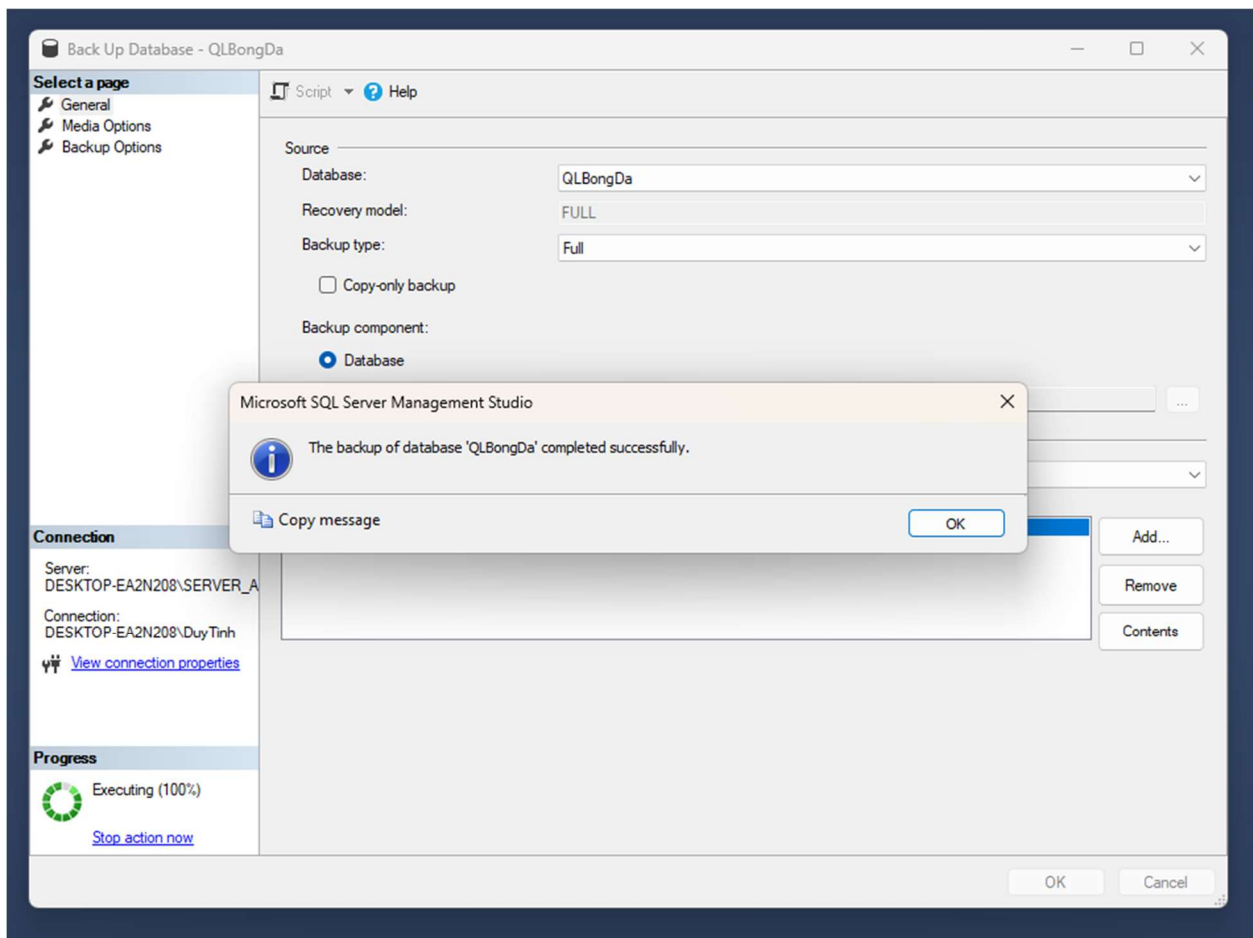
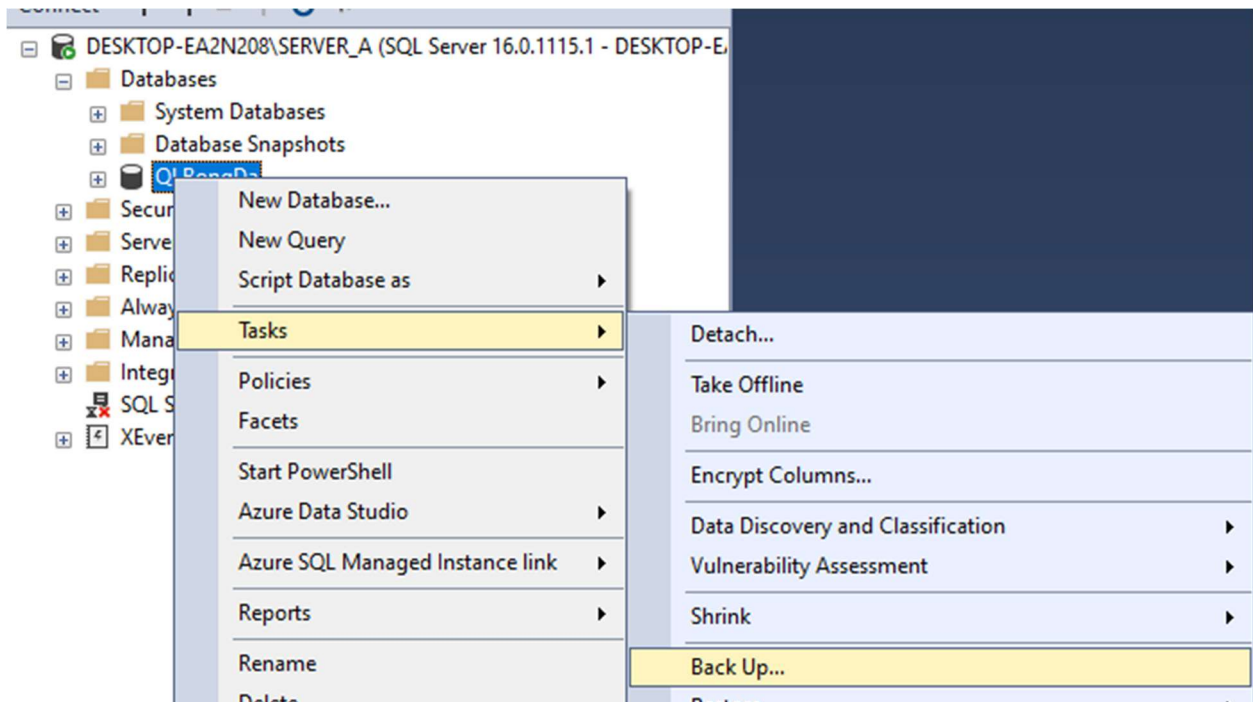


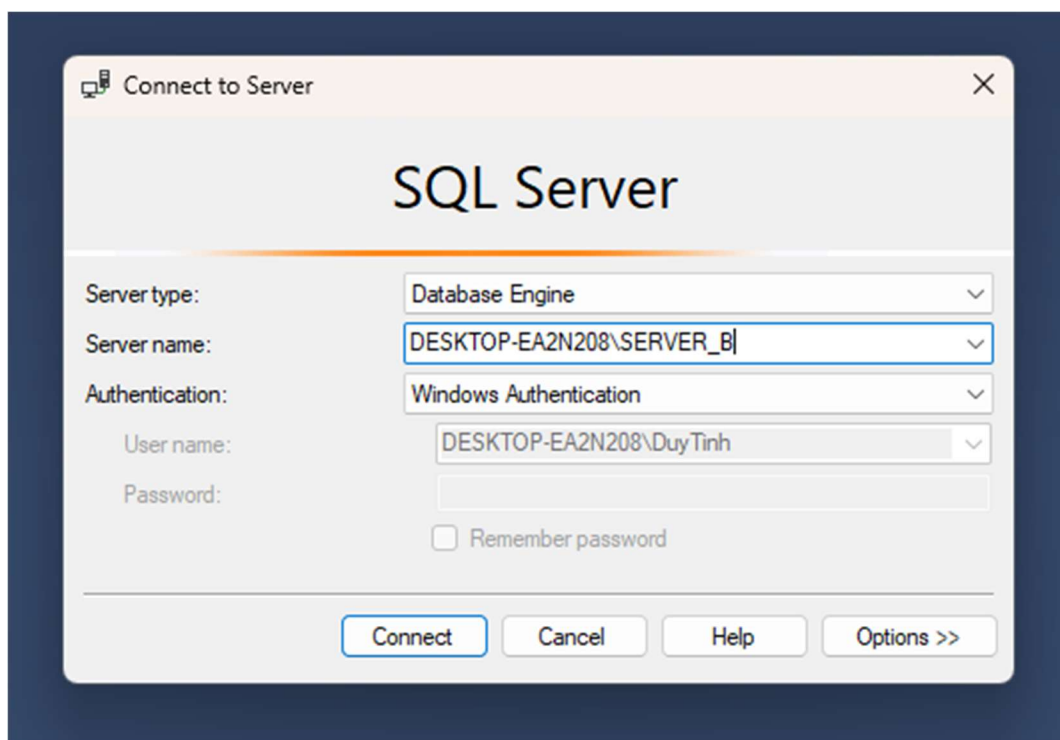
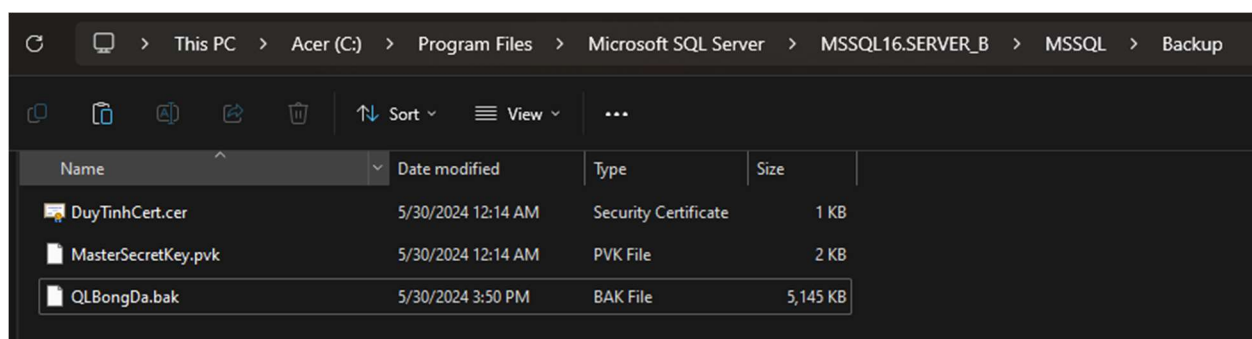
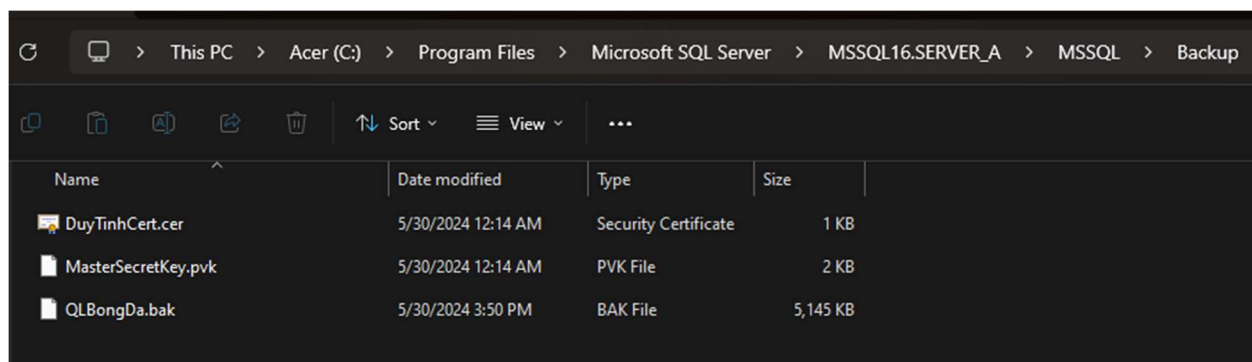
Attach thành công

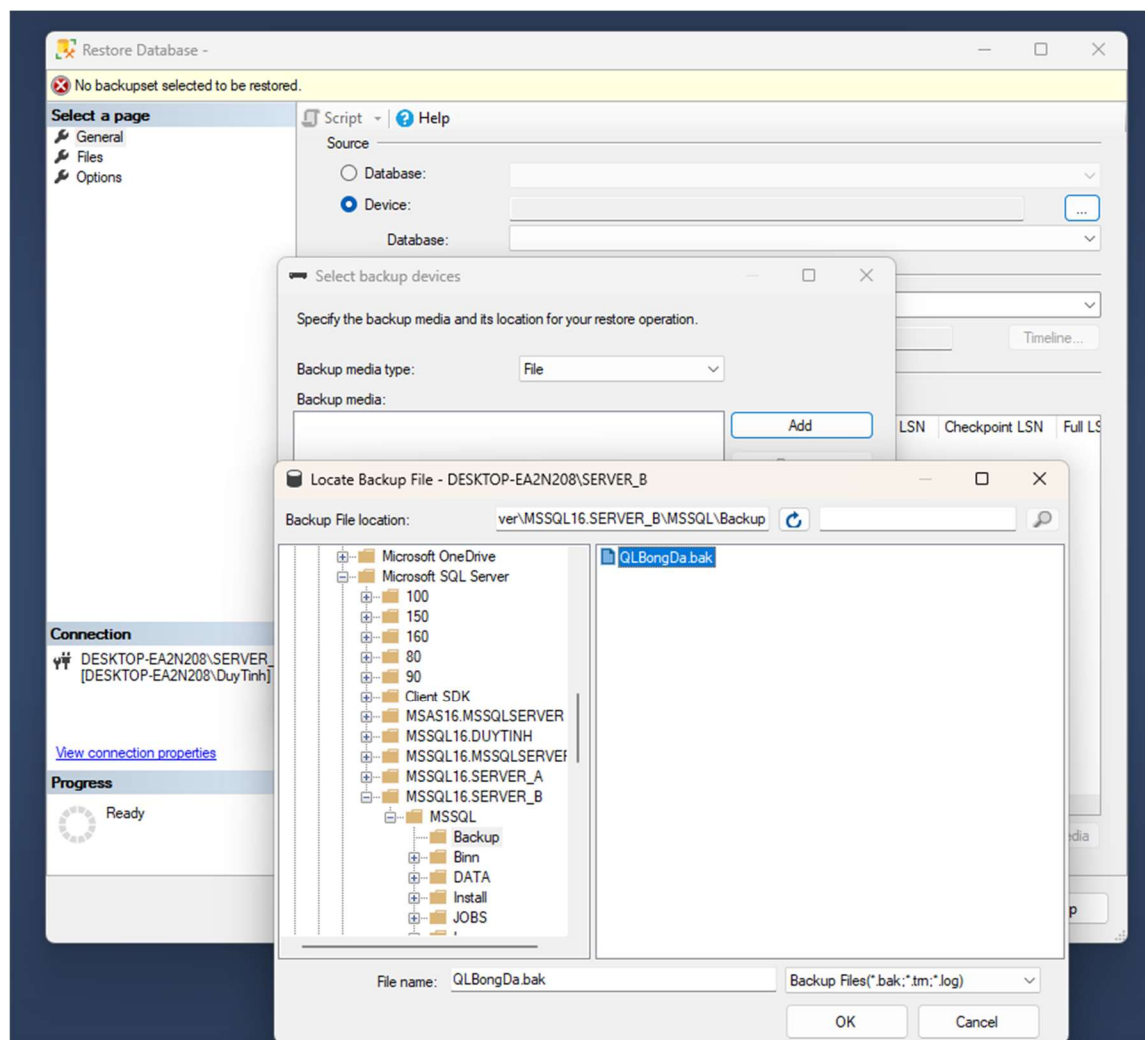
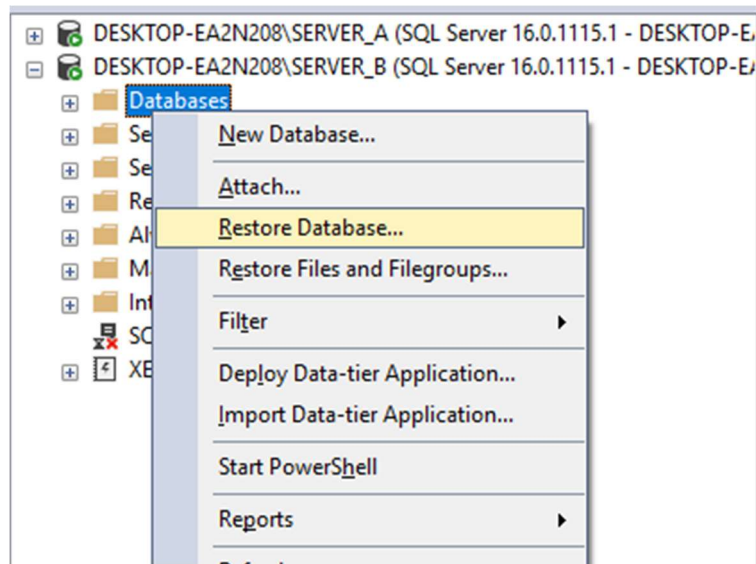


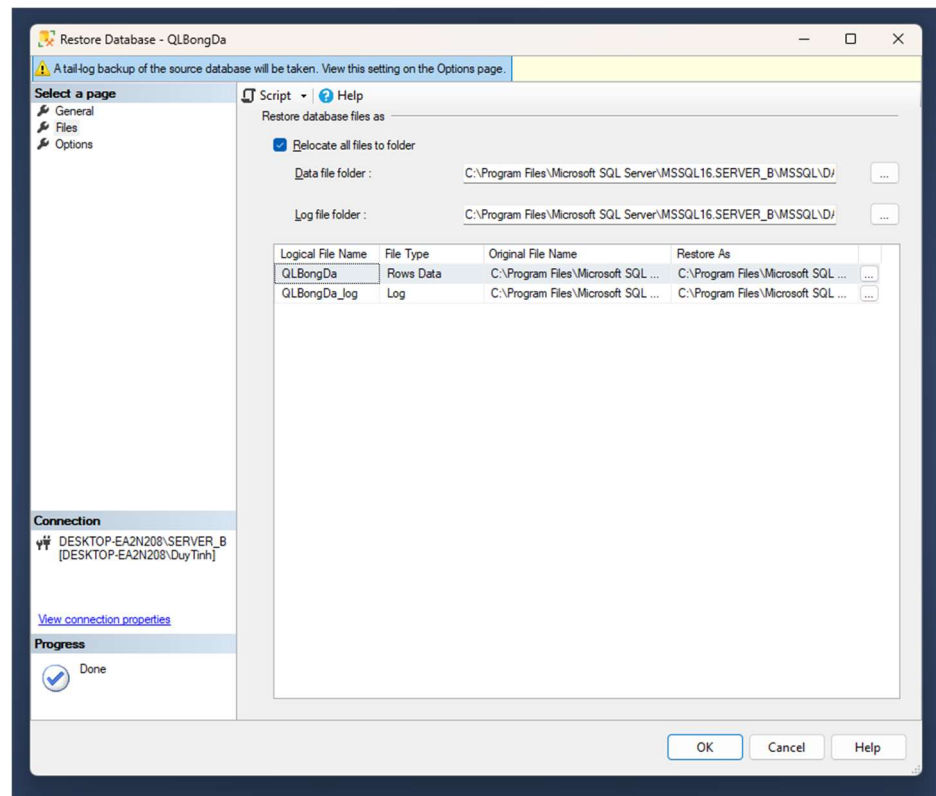
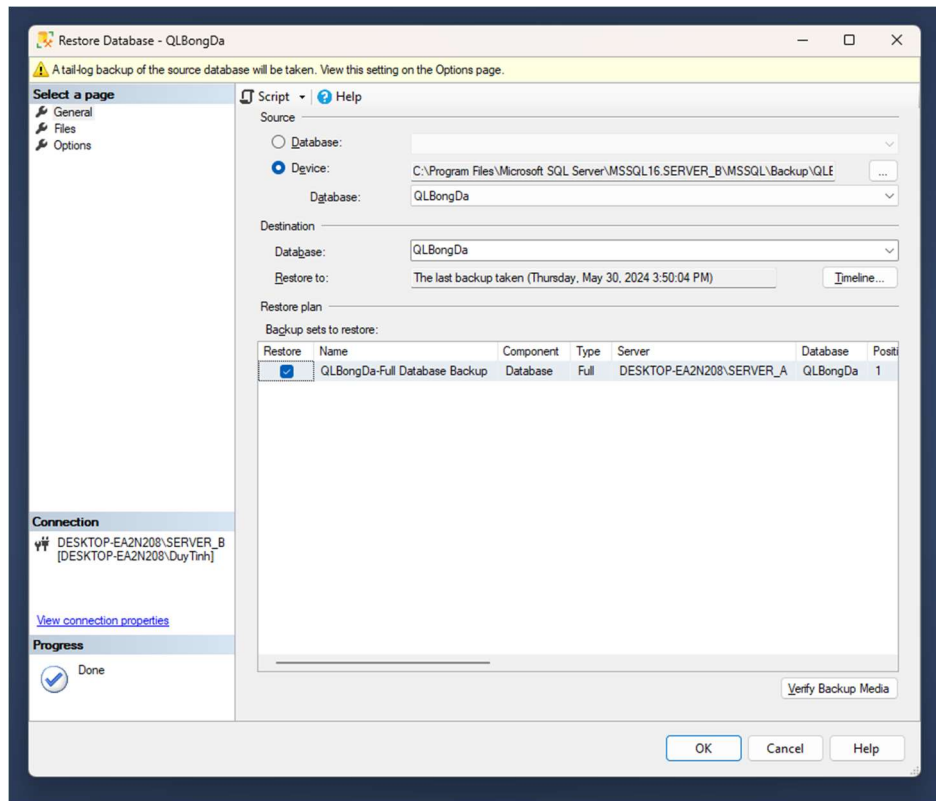
2.f

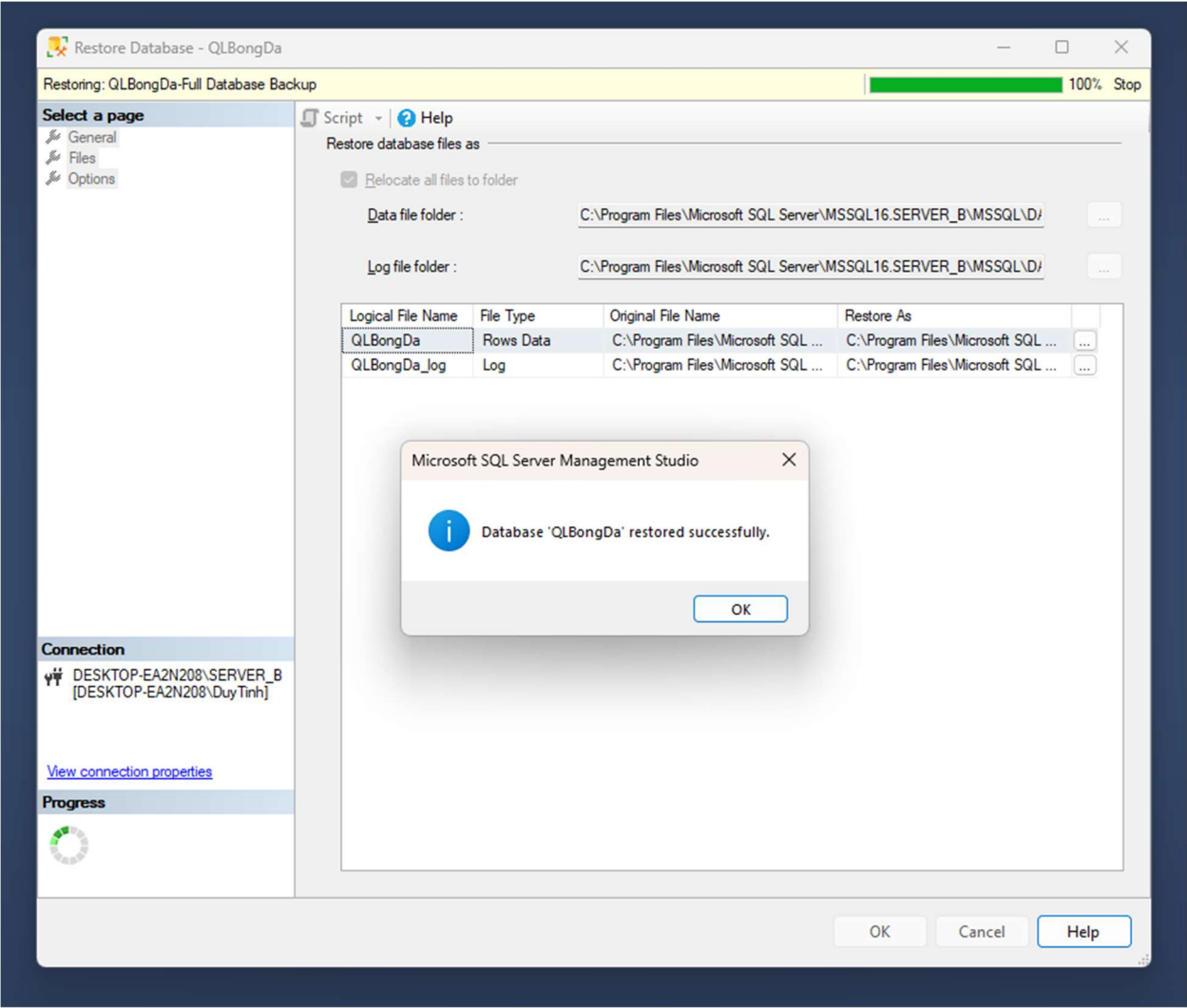












2.g

Nếu xảy ra lỗi sẽ giống lỗi ở câu 2.d. Do DBMS không tìm thấy chứng chỉ chứng chỉ và khóa bí mật để giải mã nội dung của database

