

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



## **BÁO CÁO LAB 05 – CÁ NHÂN**

**Bộ môn:** Bảo mật cơ sở dữ liệu

**Giảng viên lý thuyết:** Nguyễn Đình Thúc

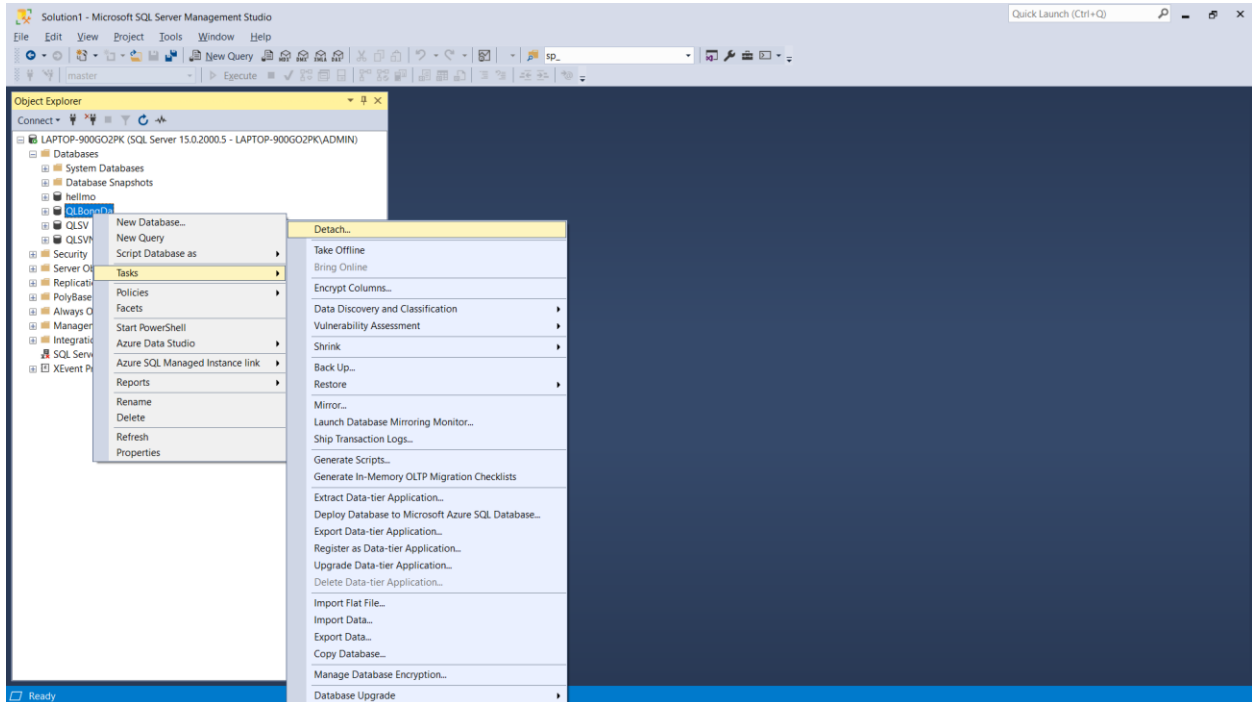
**Giảng viên thực hành:** Trần Ngọc Bảo

Nguyễn Thị Hương

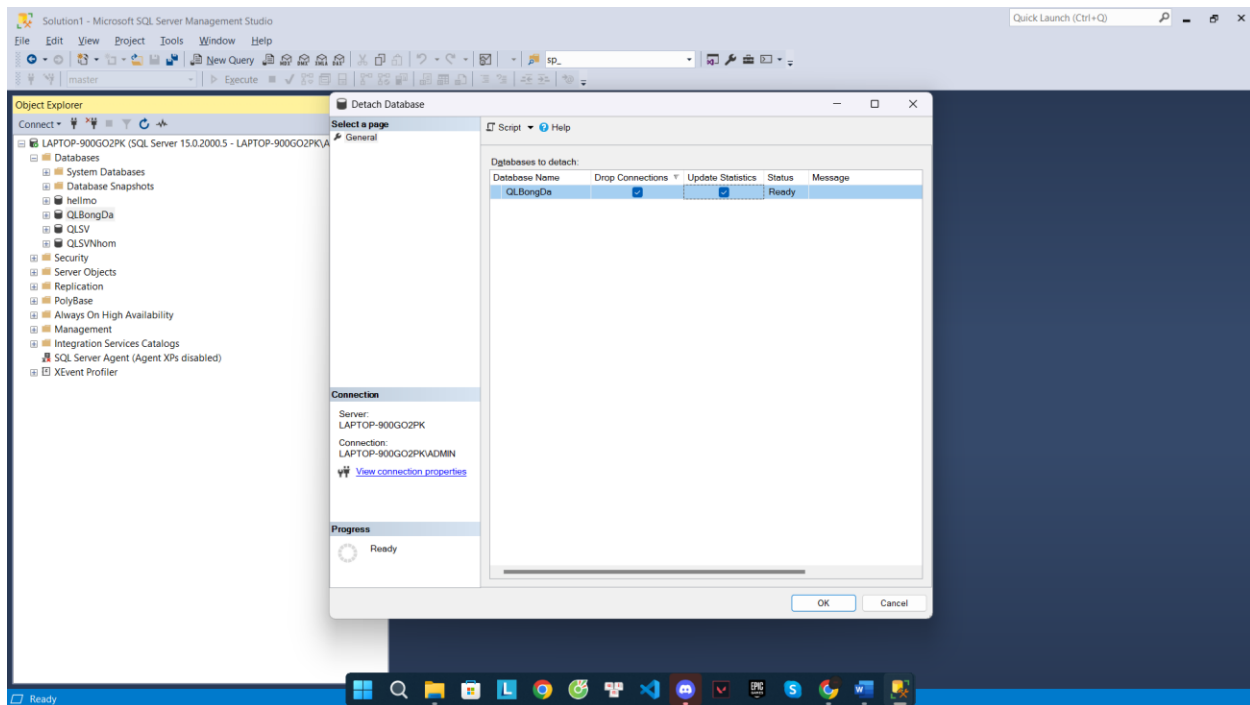
*Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 04 năm 2023*

## 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

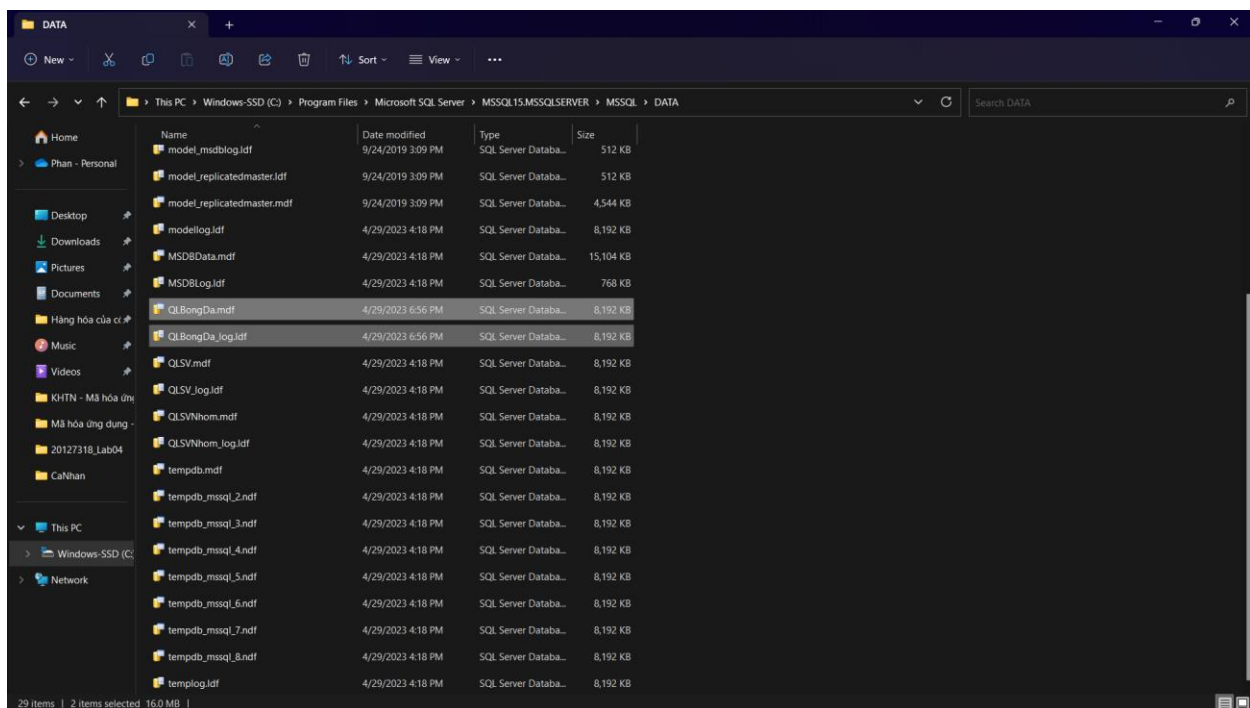
Chuột phải vào QLBongDa -> Tasks -> Detach

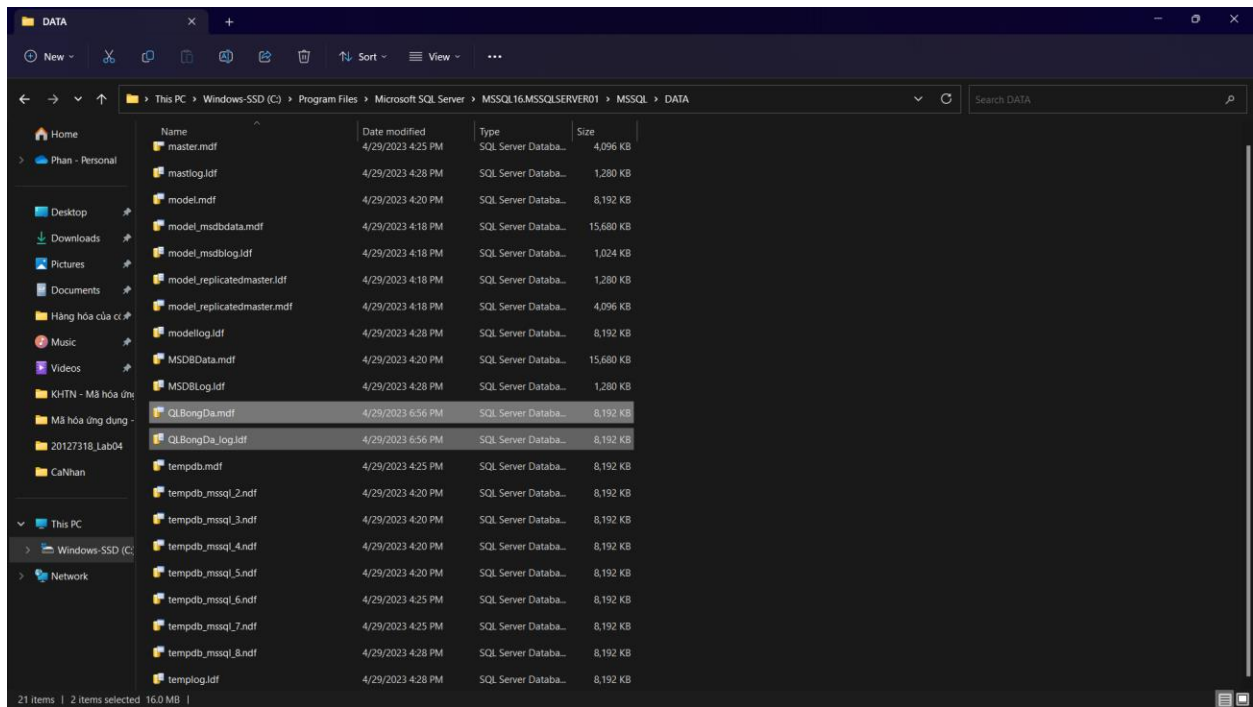


Chọn Drop Connections và Update Statistics -> OK

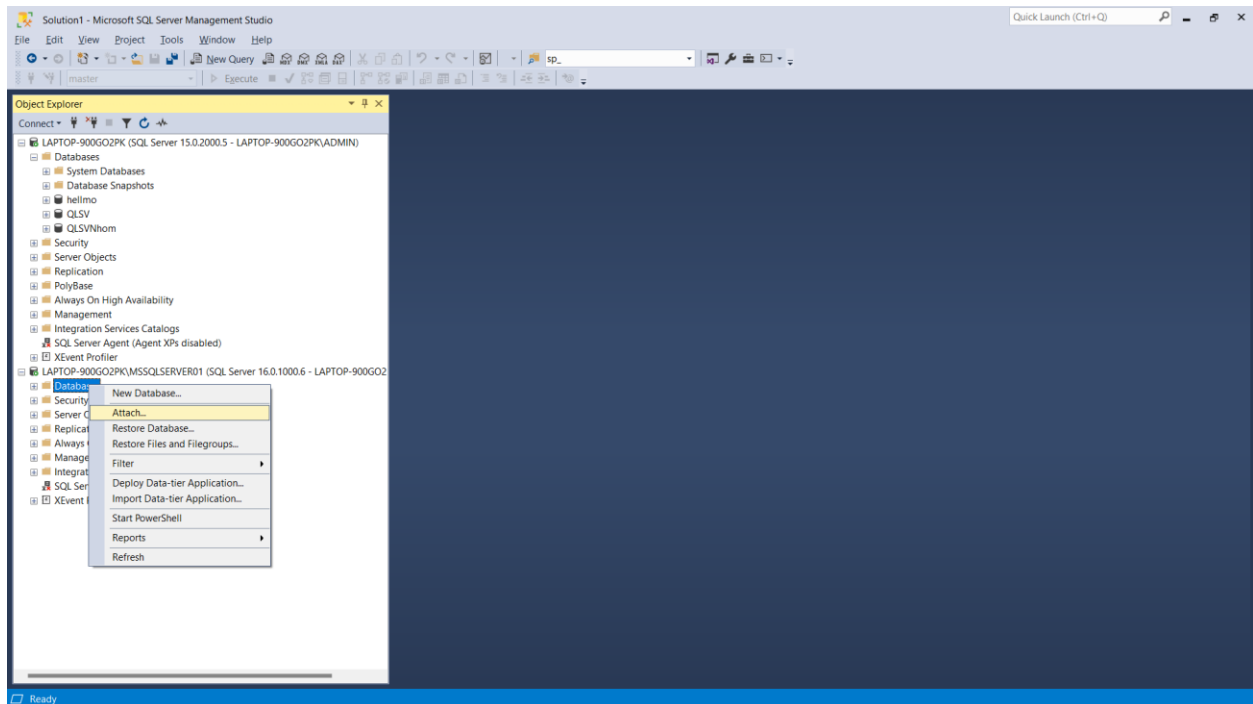


Đưa 2 file như hình chuyển từ MSSQLSERVER -> MSSQLSERVER01





Sau đó kết nối với MSSQLSERVER01. Chuột phải Database -> Attach



Chọn Add -> QLBDongDa.mdf -> OK

Attach Databases

Select a page

General

Connection

Server:  
LAPTOP-900GO2PK\MSSQLSERV

Connection:  
LAPTOP-900GO2PK\ADMIN

View connection properties

Progress

Ready

Script Help

Databases to attach:

MDF File Location	Database Name	Attach
-------------------	---------------	--------

Add..Remove

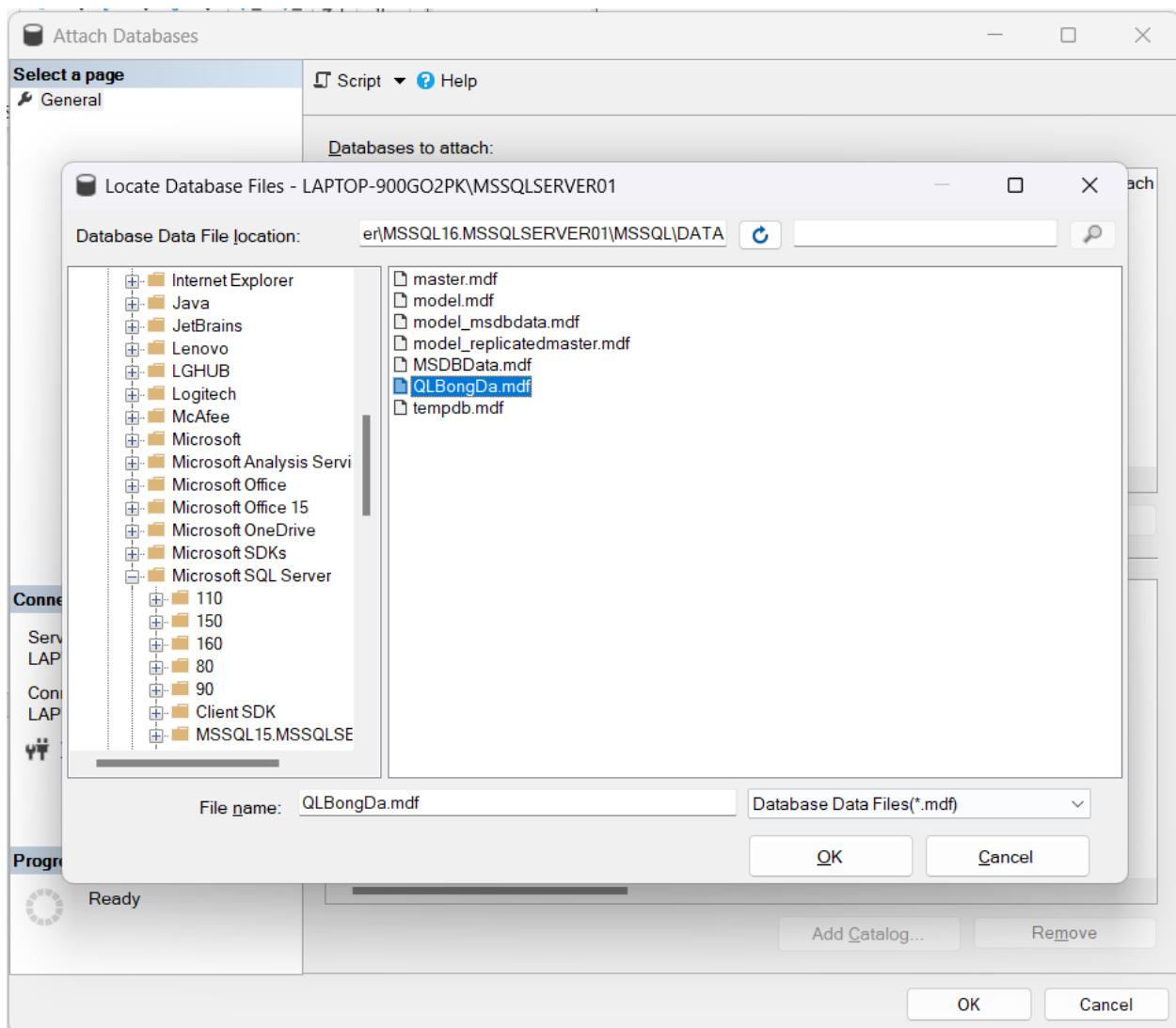
Associated Files:

Original File Name	File Type	Current File Path
--------------------	-----------	-------------------

Add Catalog...Remove

OK

Cancel



Chọn OK, thế là đã attach CSDL thành công

Attach Databases

Select a page

General

Connection

Server:  
LAPTOP-900GO2PK\MSSQLSERV

Connection:  
LAPTOP-900GO2PK\ADMIN

View connection properties

Progress

Ready

Script

Help

Databases to attach:

MDF File Location	Database Name	Attach
C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16...	QLBongDa	QLBor

Add...Remove

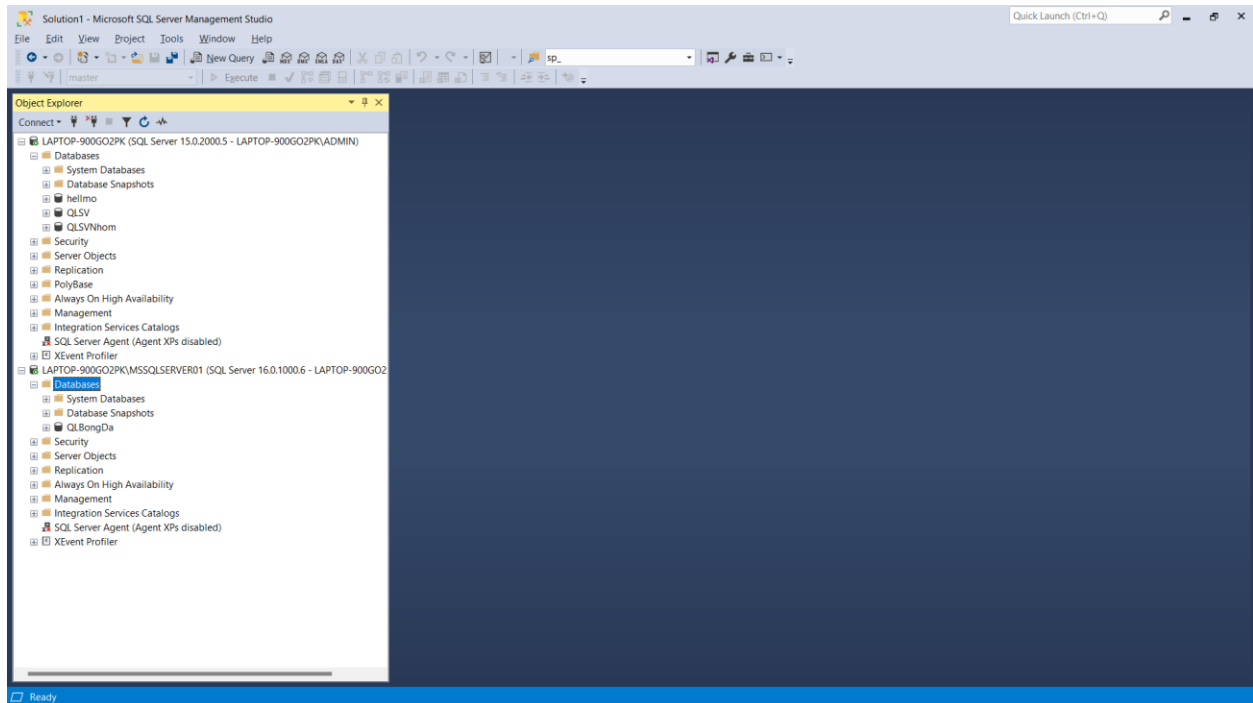
"QLBongDa" database details:

Original File Name	File Type	Current File Path
QLBongDa.mdf	Data	C:\Program Files\Mic
QLBongDa_log.ldf	Log	C:\Program Files\Mic

Add Catalog...Remove

OK

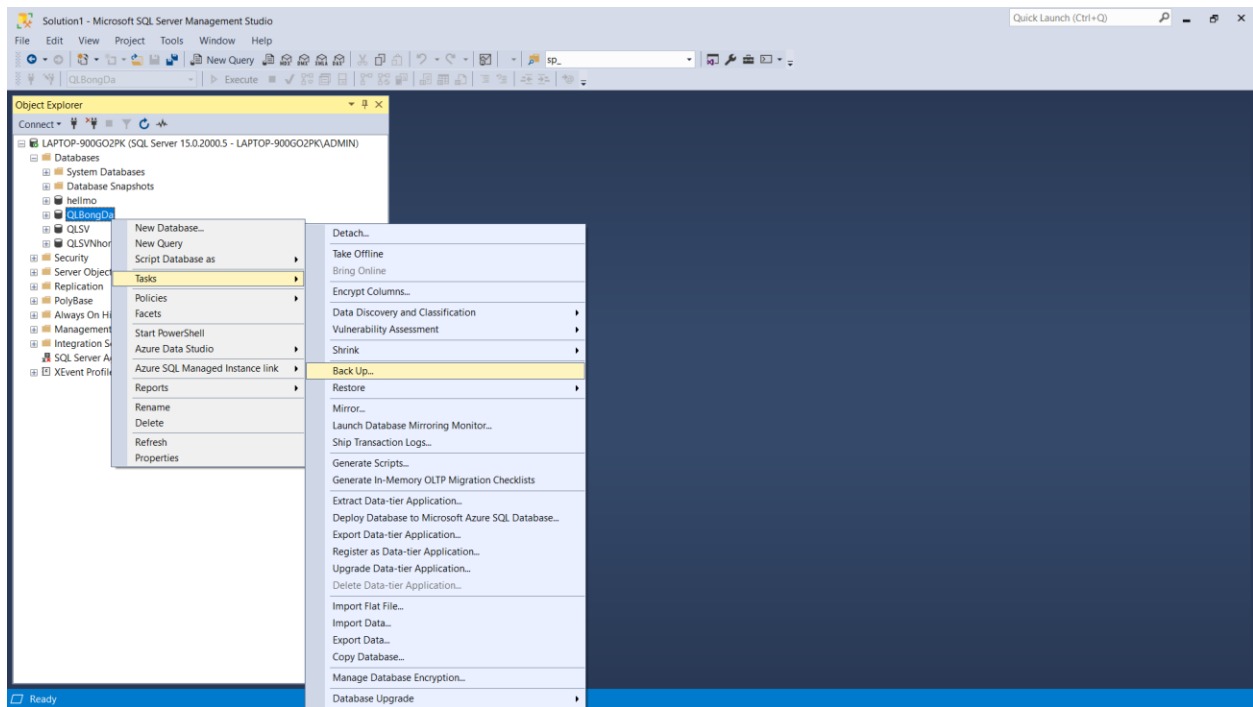
Cancel



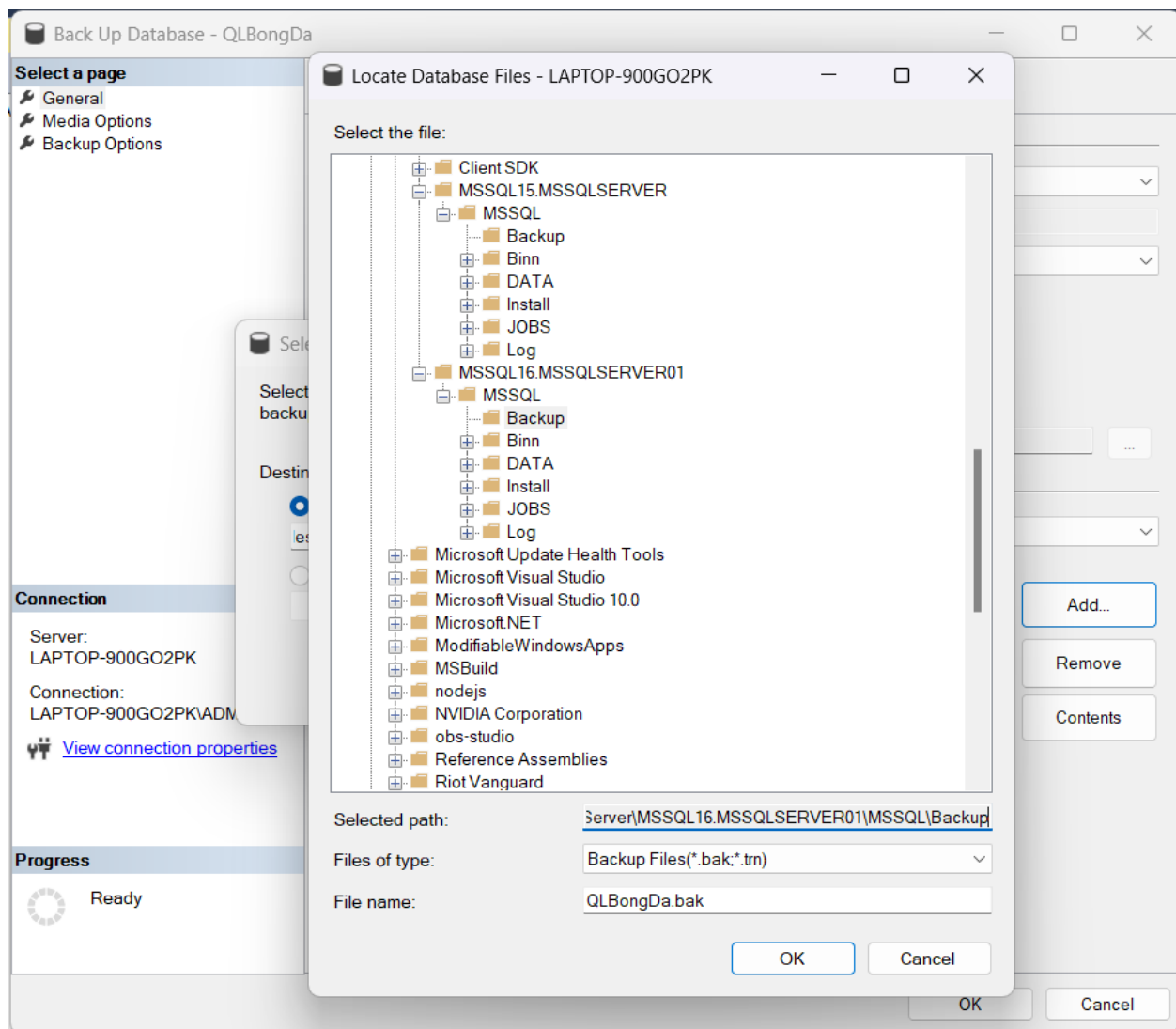
## B.Backup & Restore CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 từ server A sang server B

Chuột phải vào QLBongDa -> Tasks -> Back Up





Chọn Add -> chọn vị trí để lưu file -> nhập tên file -> OK



Thêm vị trí thành công

Back Up Database - QLBongDa

Select a page

General


Media Options

Backup Options


Connection



Server:  
LAPTOP-900GO2PK

Connection:  
LAPTOP-900GO2PKADMIN

 [View connection properties](#)

Progress

 Ready

Script   Help

Source

Database: QLBongDa

Recovery model: FULL

Backup type: Full

☐ Copy-only backup

Backup component:  
☒ Database  
☐ Files and filegroups:

Destination

Back up to: Disk

\\.\Microsoft SQL Server\MSSQL16.MSSQLSERVER01\MSSQL\Backup\QLBongDa.bak

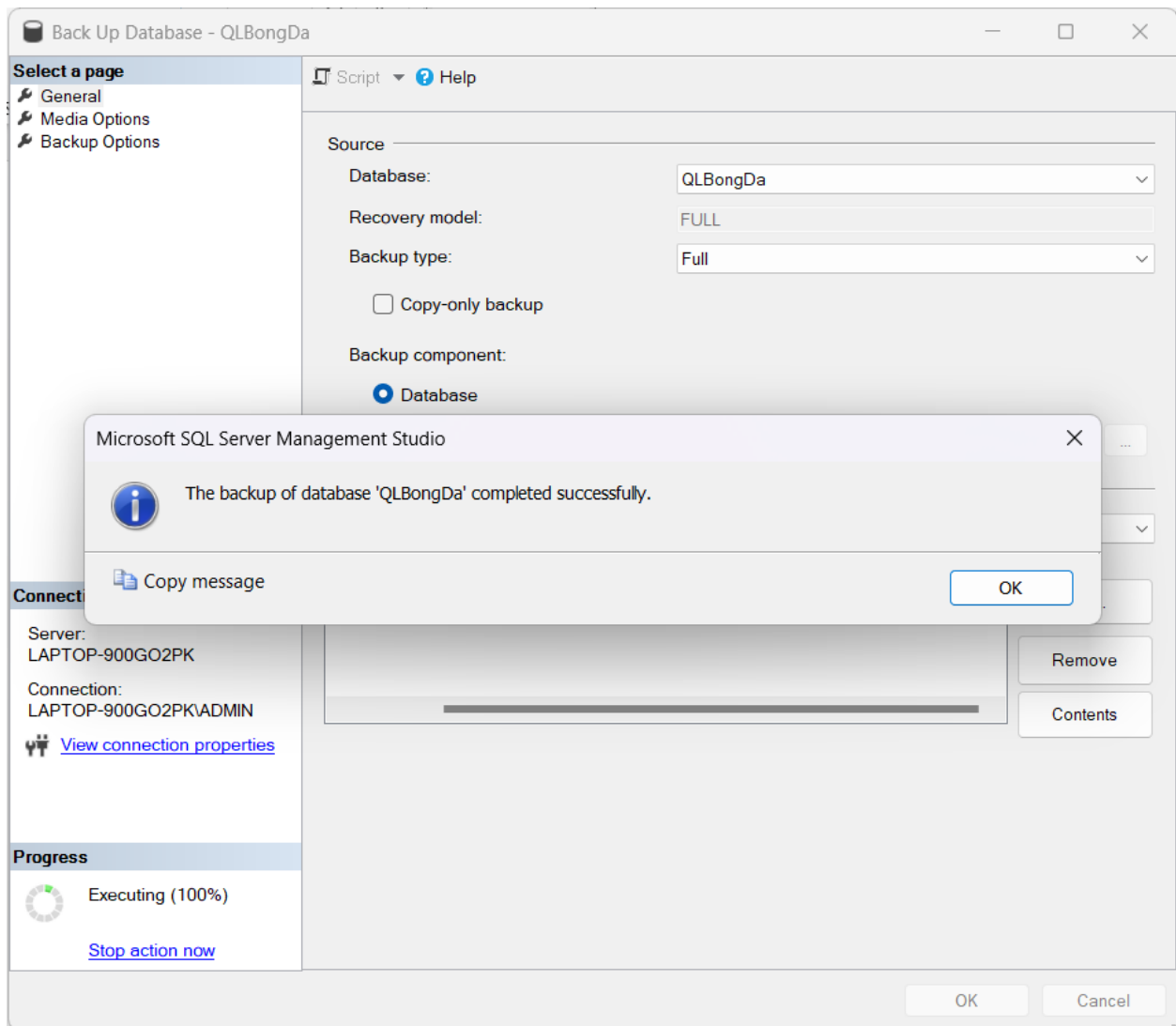
Add...

Remove

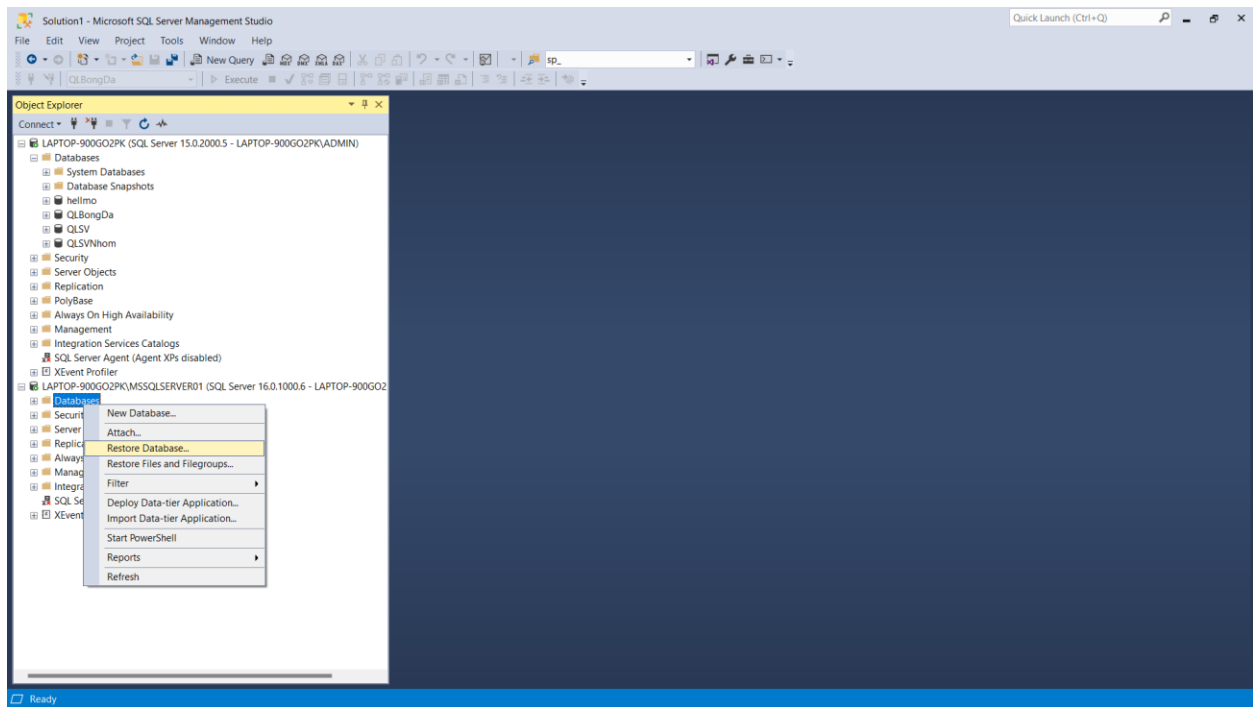
Contents

OK

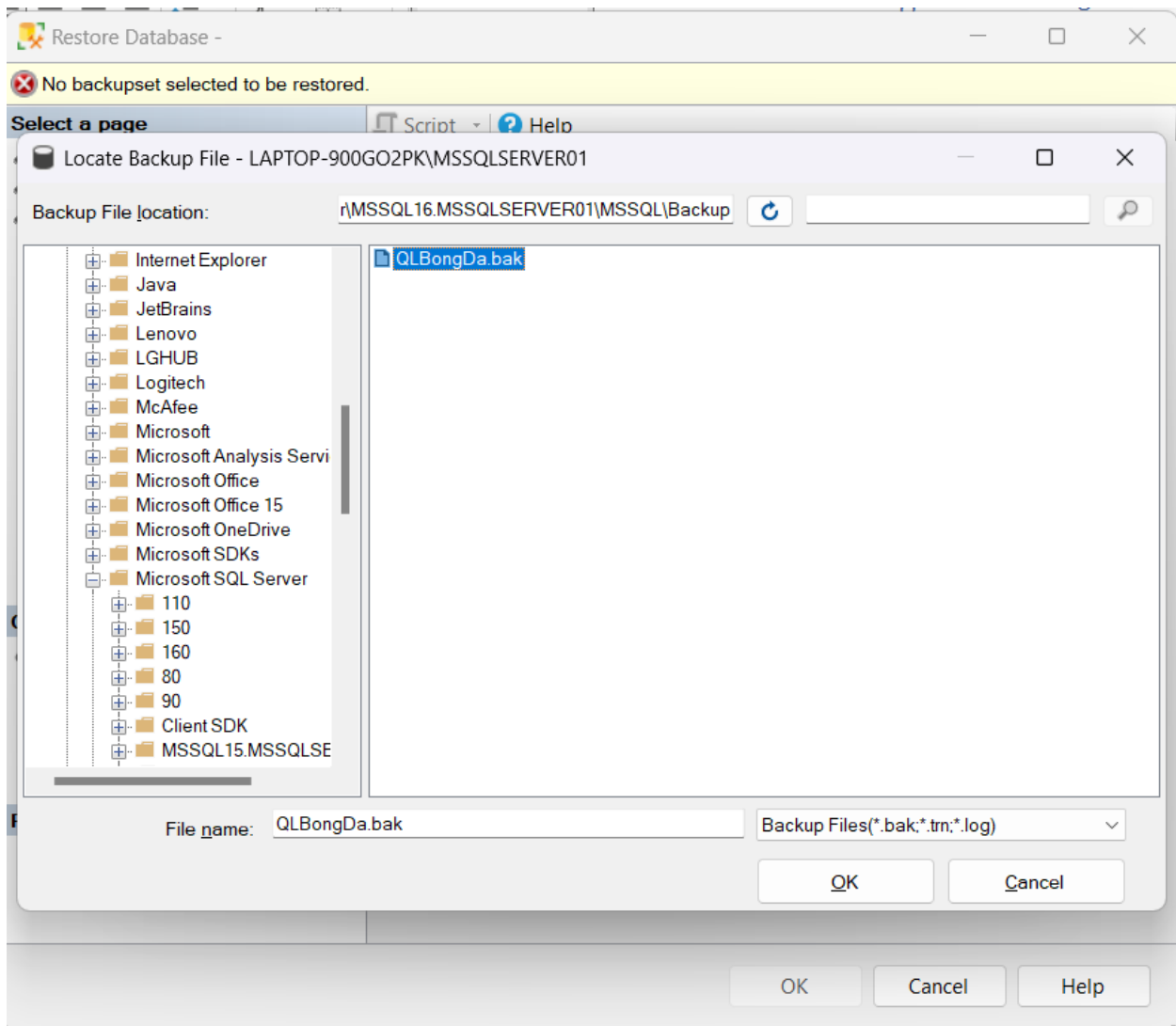
Cancel

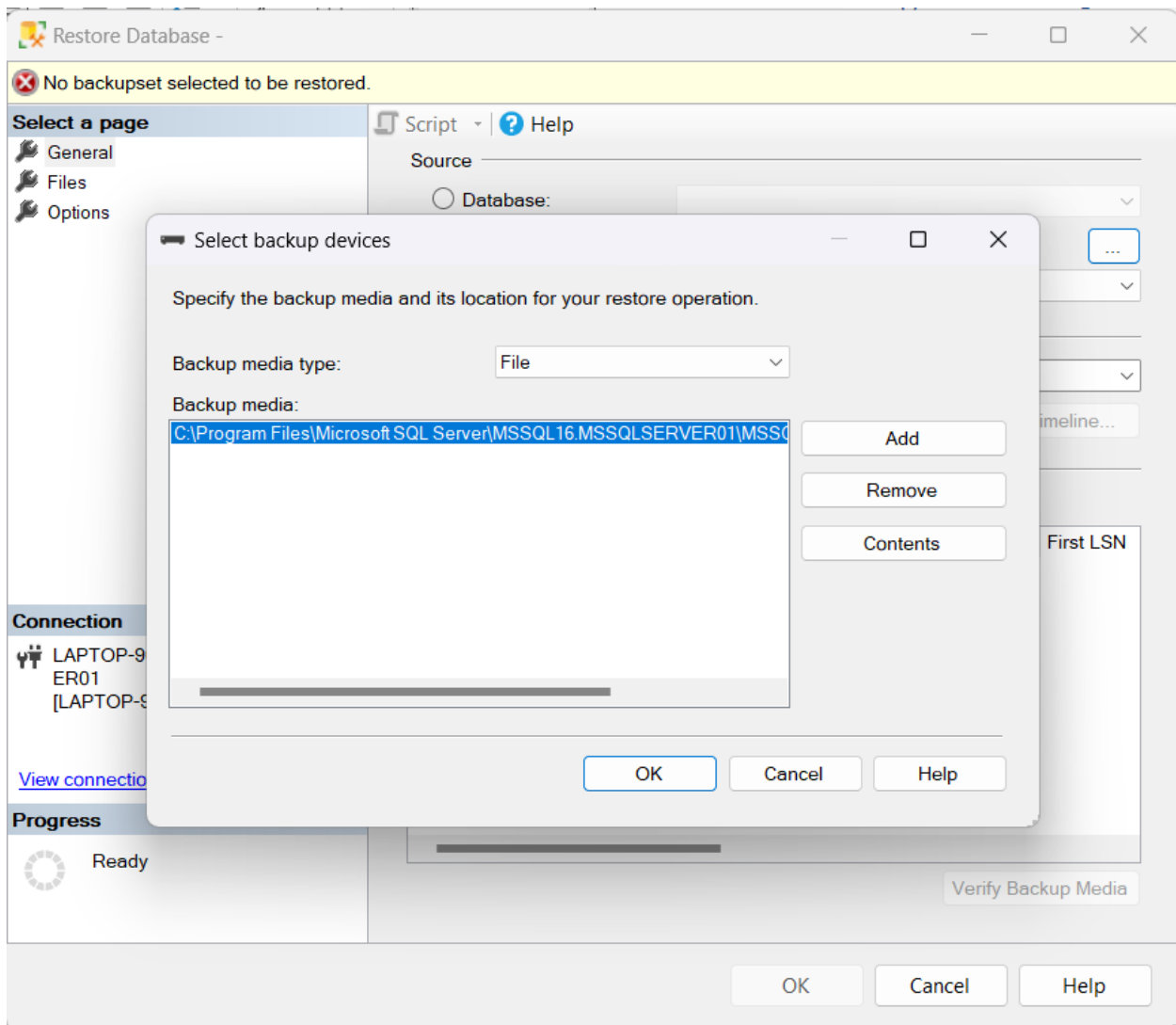


Sau đó kết nối với MSSQLSERVER01. Chuột phải Database -> Restore Database



Chọn Device -> chọn \*\*\* -> Add để lấy vị trí file backup từ thiết bị





Restore Database - QLBongDa

Ready

Select a page

General

Files

Options

Connection

LAPTOP-900GO2PK\MSSQLSERV  
ER01  
[LAPTOP-900GO2PK\ADMIN]

[View connection properties](#)

Progress

Done

Script

Help

Source

Database:

Device:

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MS

...

Database:

QLBongDa

Destination

Database:

QLBongDa

Restore to:

The last backup taken (Sunda

Timeline...

Restore plan

Backup sets to restore:

Restore	Name	Component	Type	Server
<input checked="" type="checkbox"/>	QLBongDa-Full Database Backup	Database	Full	LAPTOP-900G

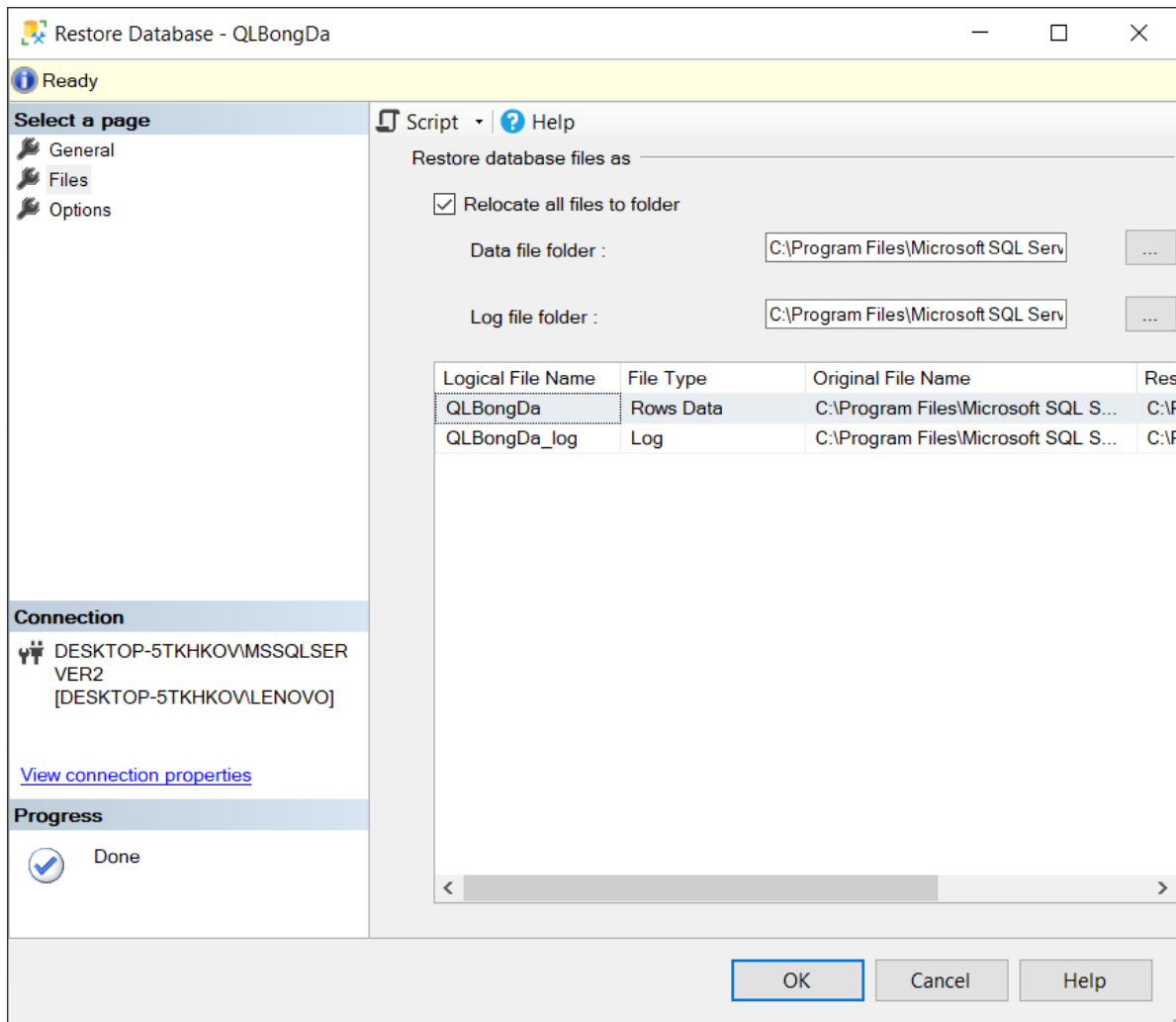
Verify Backup Media

OK

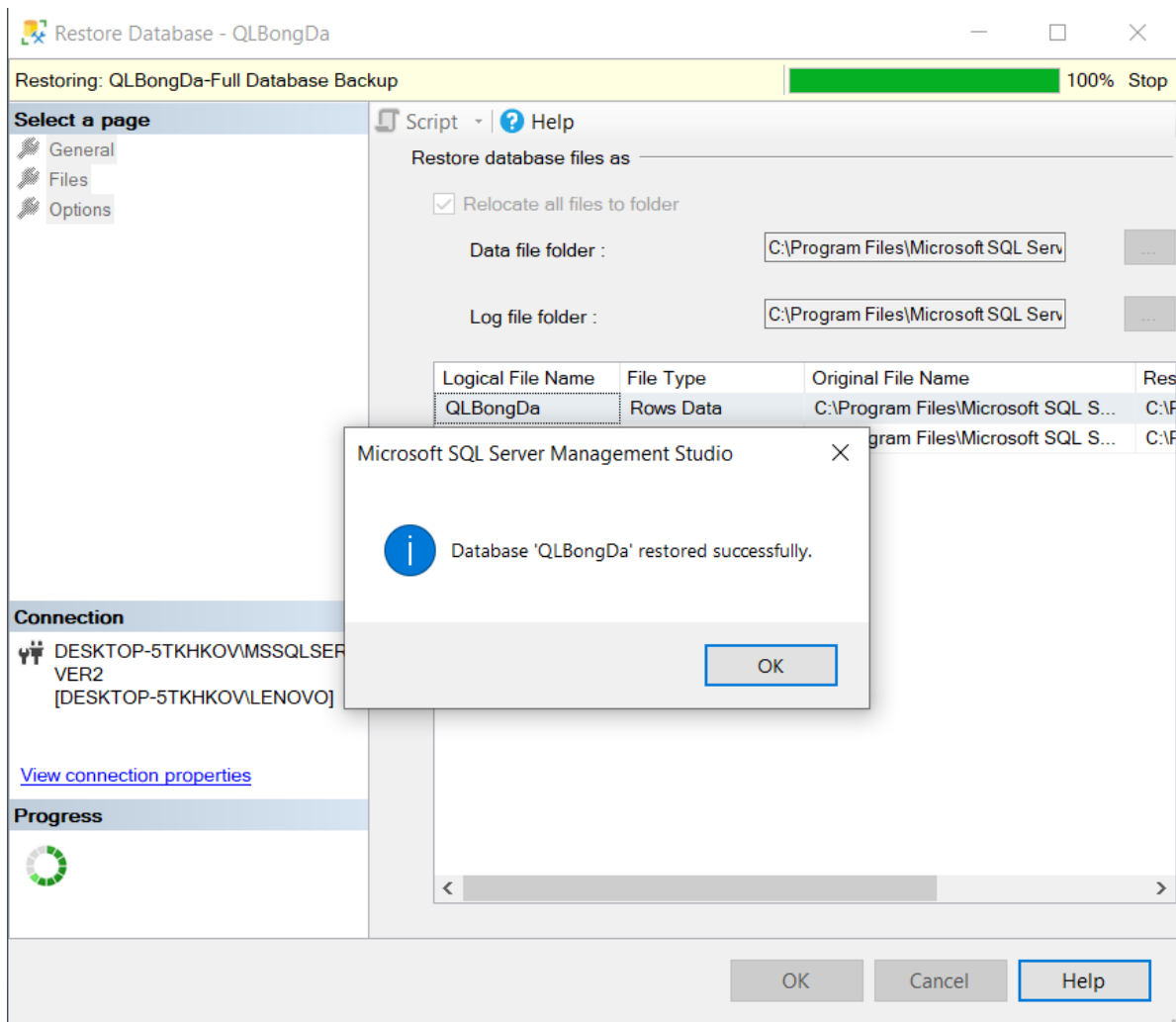
Cancel

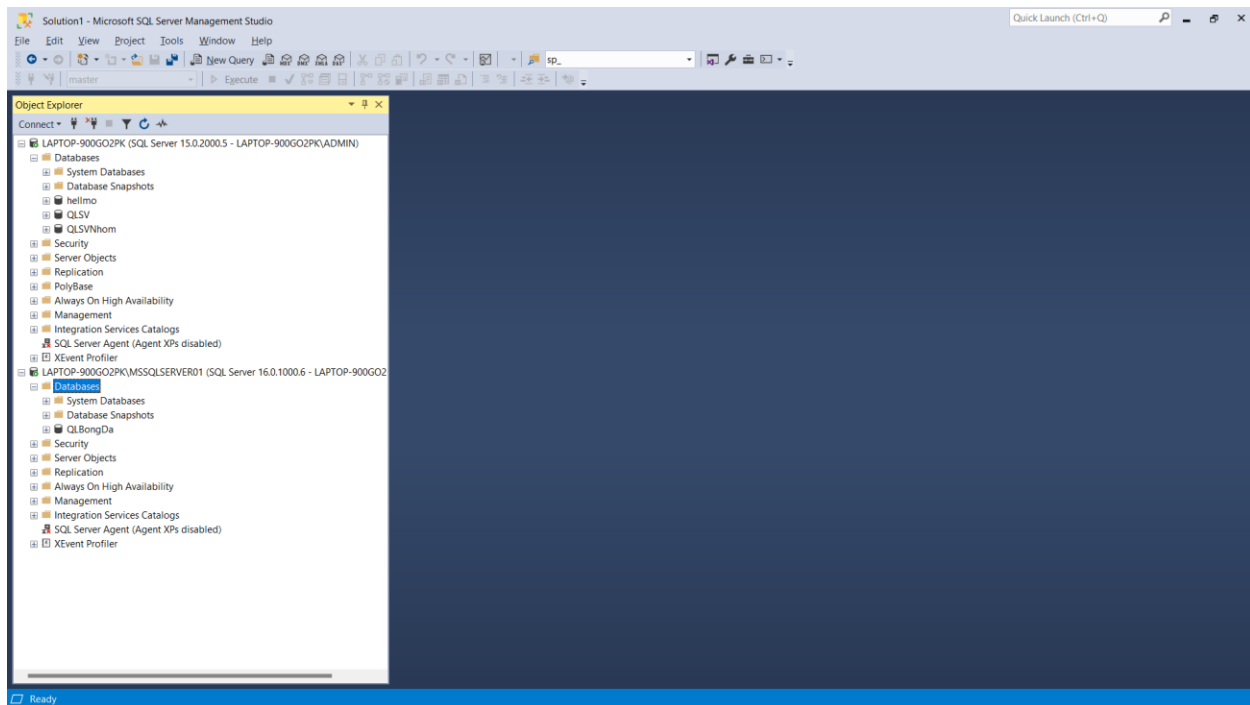
Help





Chọn OK, thế là đã restore CSDL thành công





**C. Viết script mã hóa CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 sử dụng TDE**

**D. Thực hiện Detach và Attach CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 đã mã hóa TDE từ server A sang server B**

Tạo master key cho Server A

```

/*-----
MASV:      20127318
HO TEN:    Phan Trí Tài
LAB:       05
NGAY:      27/04/2022
-----*/

--Server A
-- Tao master key Server A
USE master
GO
CREATE MASTER KEY ENCRYPTION BY PASSWORD = '20127318'
GO

```

Mở master key của Server A

```
-- Mo master key vua tao de su dung
OPEN MASTER KEY DECRYPTION BY PASSWORD='20127318'
GO
```

Tạo certificate từ master key vừa tạo

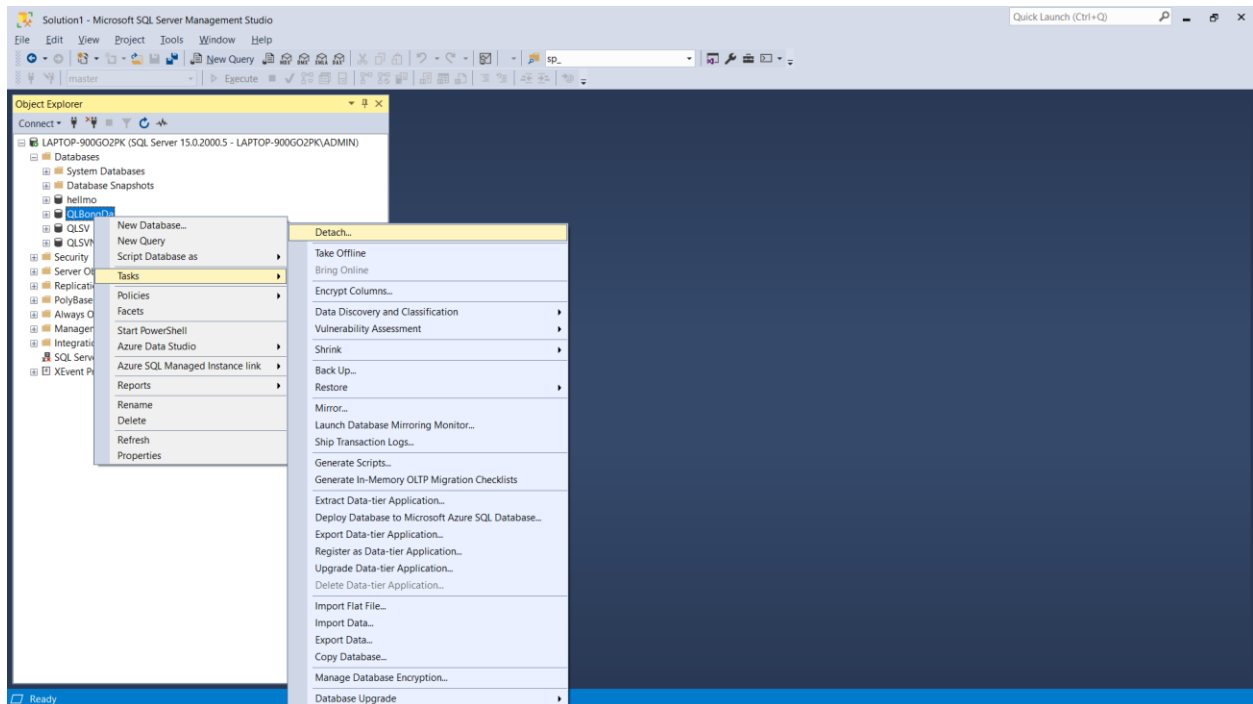
```
--Tao certificate QLBongDaCert
Create CERTIFICATE QLBongDaCert
With Subject = 'QLBongDaCert'
```

Tạo key mã hóa CSDL QLBongDa và mã hóa CSDL

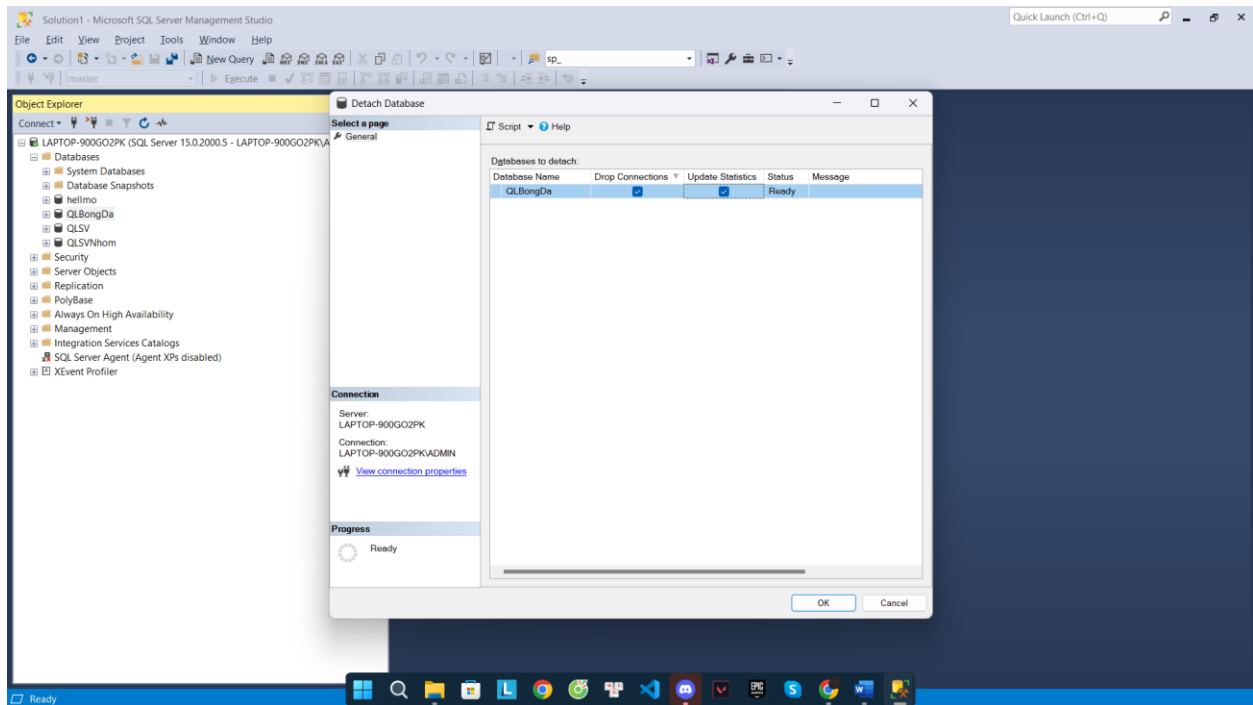
```
--Tao key aa hoa DB QLBongDa bang certificate vua tao bang thuat toan AES_128
USE QLBongDa
GO
CREATE DATABASE ENCRYPTION KEY
    WITH ALGORITHM = AES_128
    ENCRYPTION BY SERVER CERTIFICATE QLBongDaCert

ALTER DATABASE QLBongDa SET ENCRYPTION ON
```

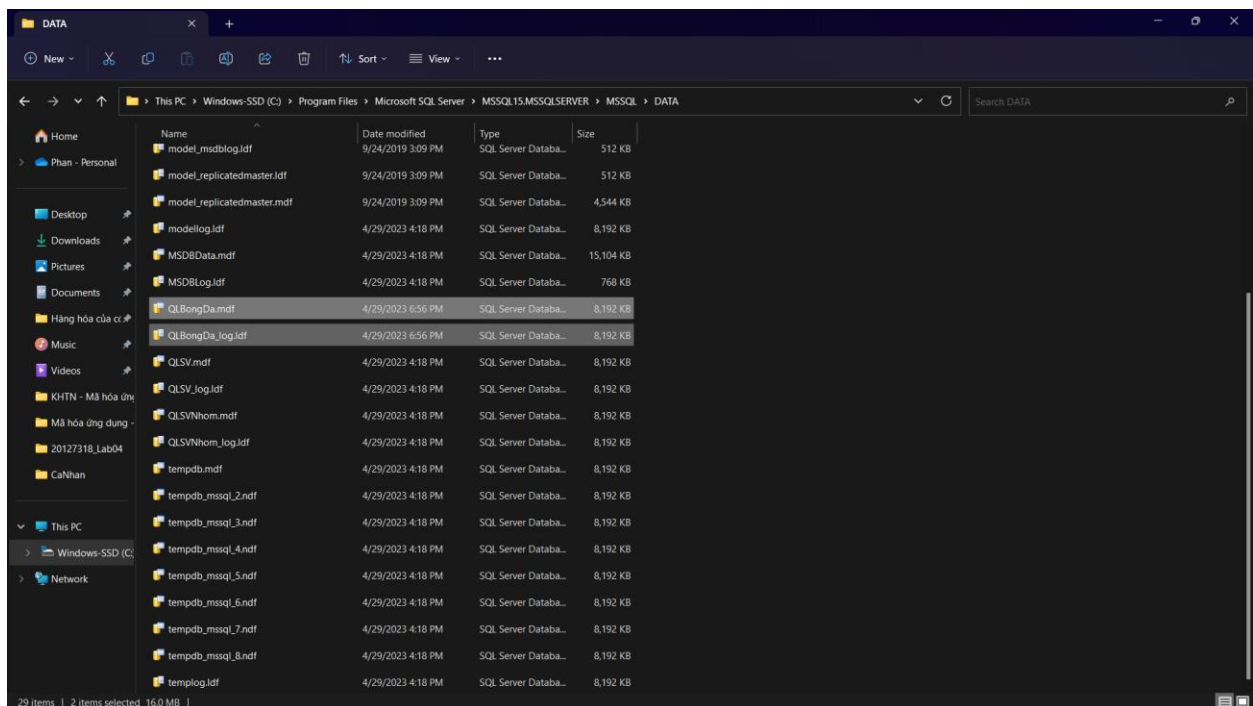
Chuột phải vào QLBongDa -> Tasks -> Detach

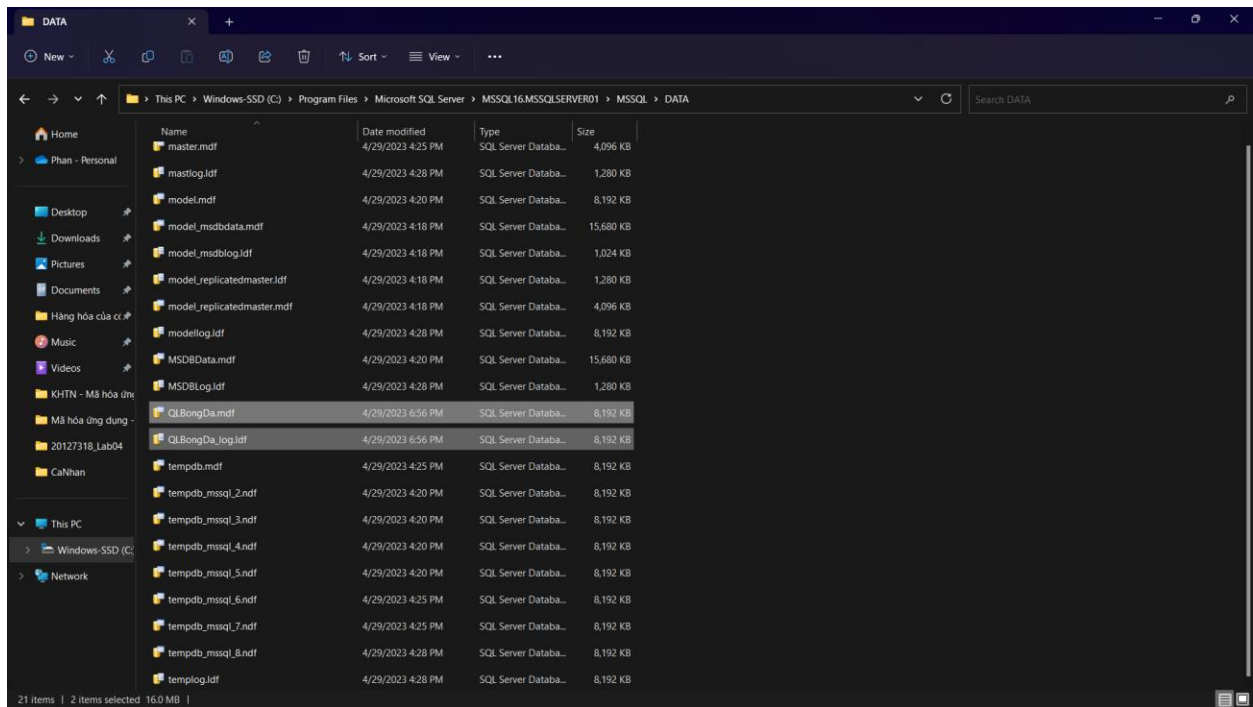


Chọn Drop Connections và Update Statistics -> OK

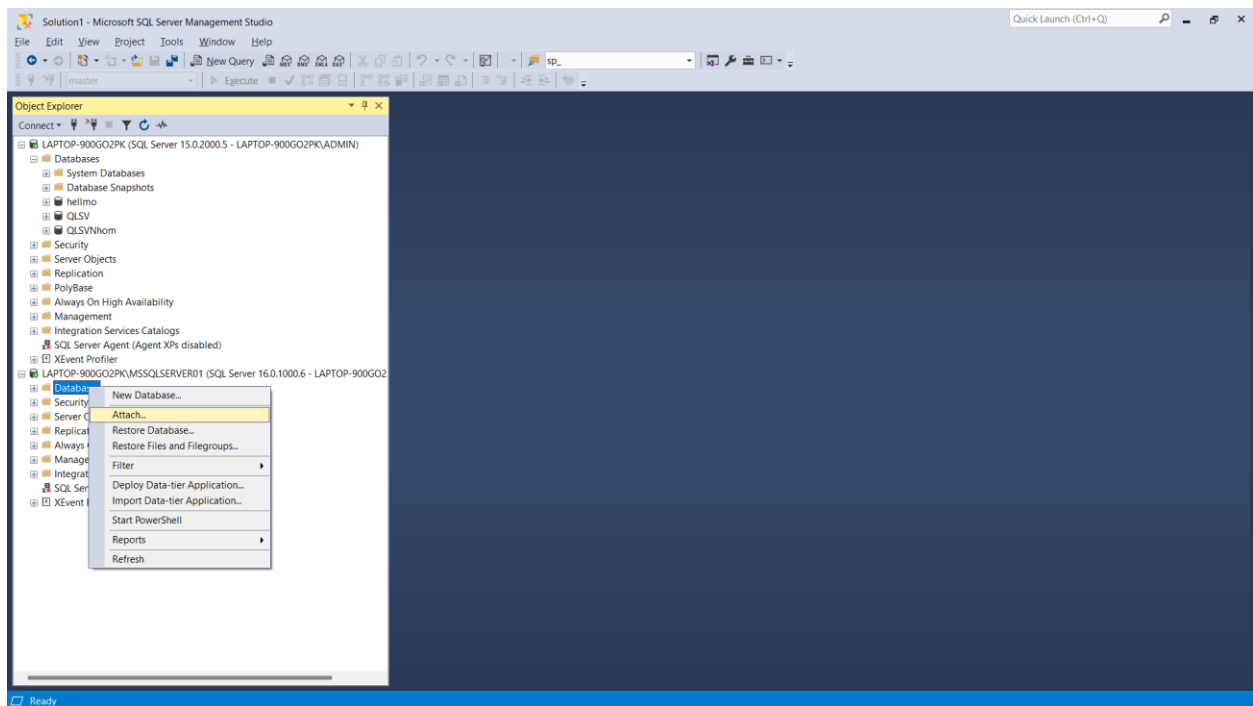


Đưa 2 file như hình chuyển từ MSSQLSERVER -> MSSQLSERVER01

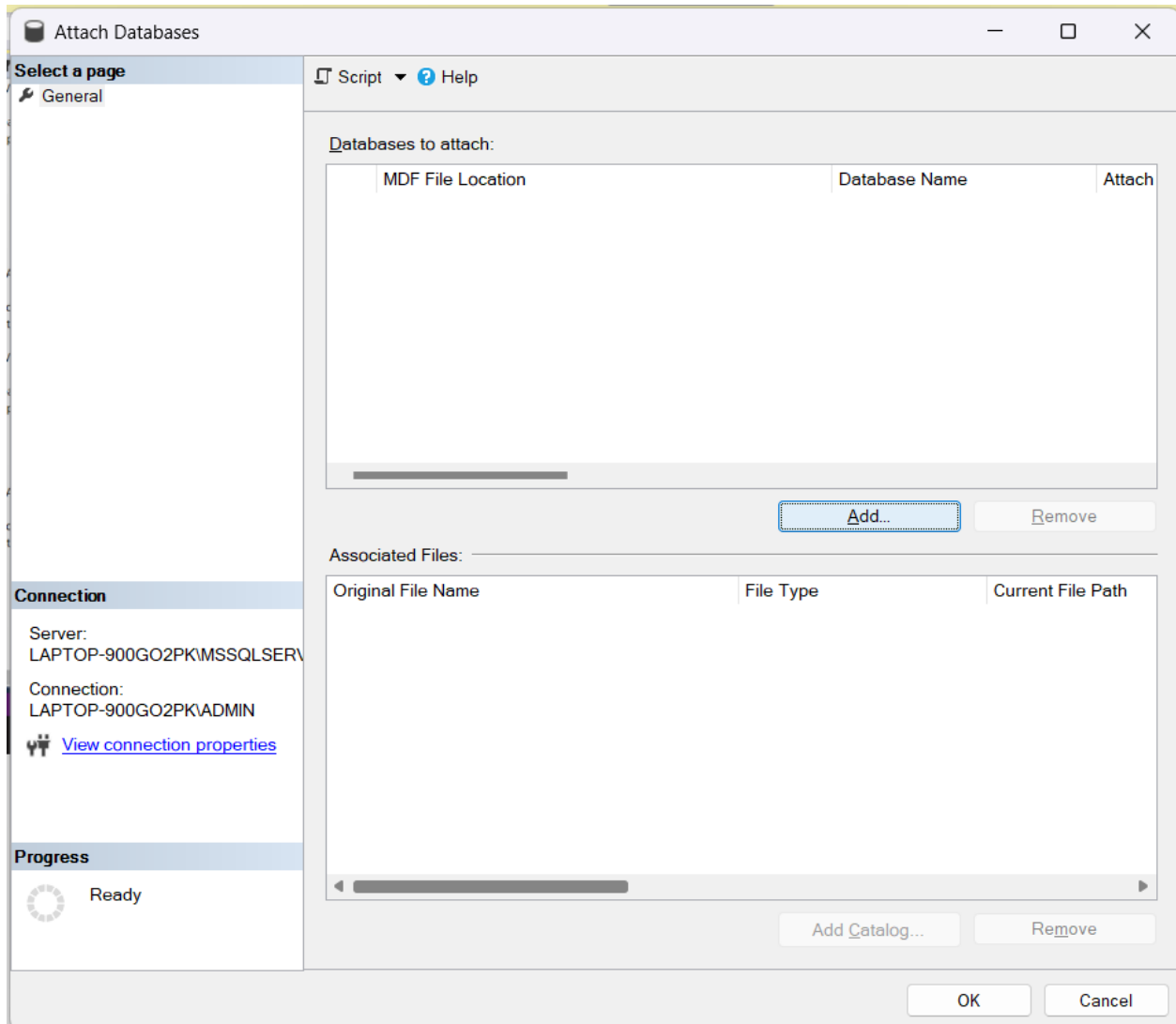


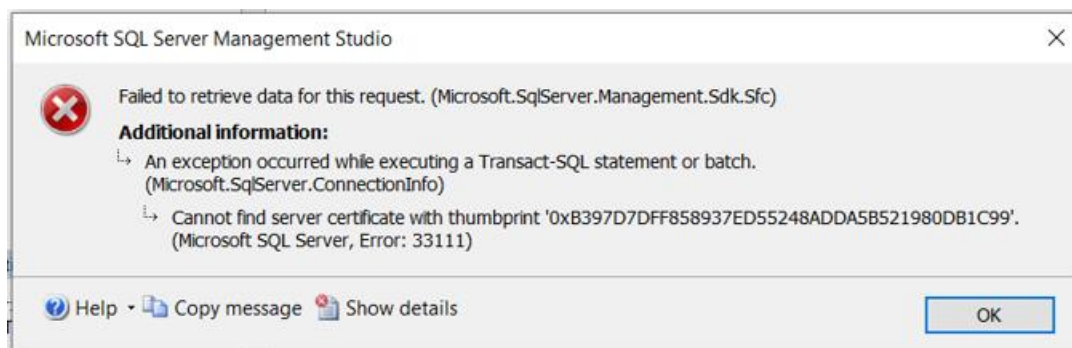
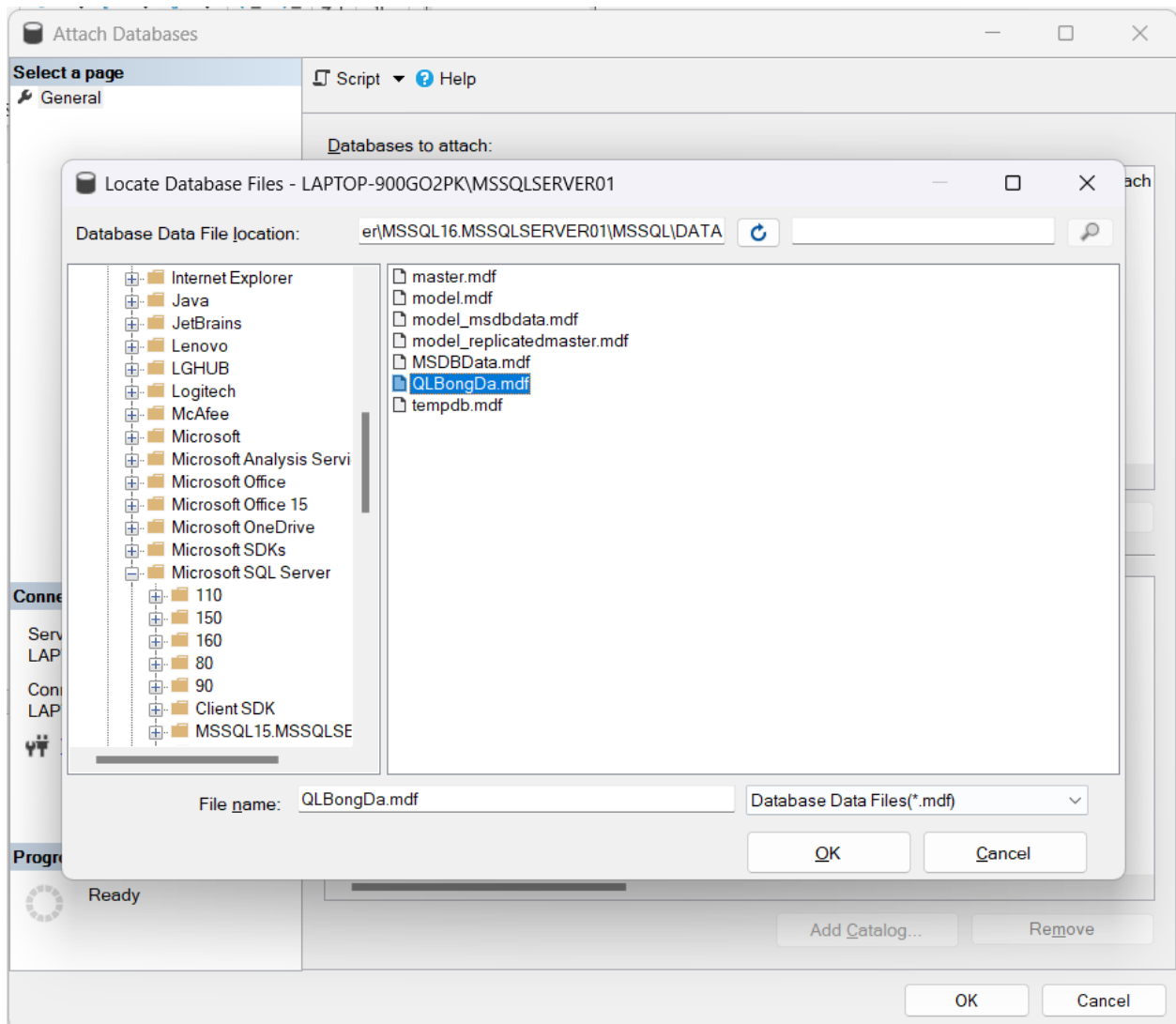


Sau đó kết nối với MSSQLSERVER01. Chuột phải Database -> Attach



Chọn Add -> QLBDongDa.mdf -> OK





Nhận xét: Muốn attach được thì cần có certificate để giải mã CSDL QLBongDa



**E. Nếu kết quả câu d là thất bại, mô tả các bước thực hiện để xử lý lỗi trên**

**F. Thực hiện Backup và Restore CSDL quản lý “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League” trong Lab02 đã mã hóa TDE từ server A sang server B**

Tạo master key cho Server A

```
/*-----*/
MASV:      20127318
HO TEN:    Phan Trí Tài
LAB:       05
NGAY:      27/04/2022
-----*/
--Server A
-- Tao master key Server A
USE master
Go
CREATE MASTER KEY ENCRYPTION BY PASSWORD = '20127318'
GO
```

Mở master key của Server A

```
-- Mo master key vừa tạo để sử dụng
OPEN MASTER KEY DECRYPTION BY PASSWORD='20127318'
GO
```

Tạo certificate từ master key vừa tạo

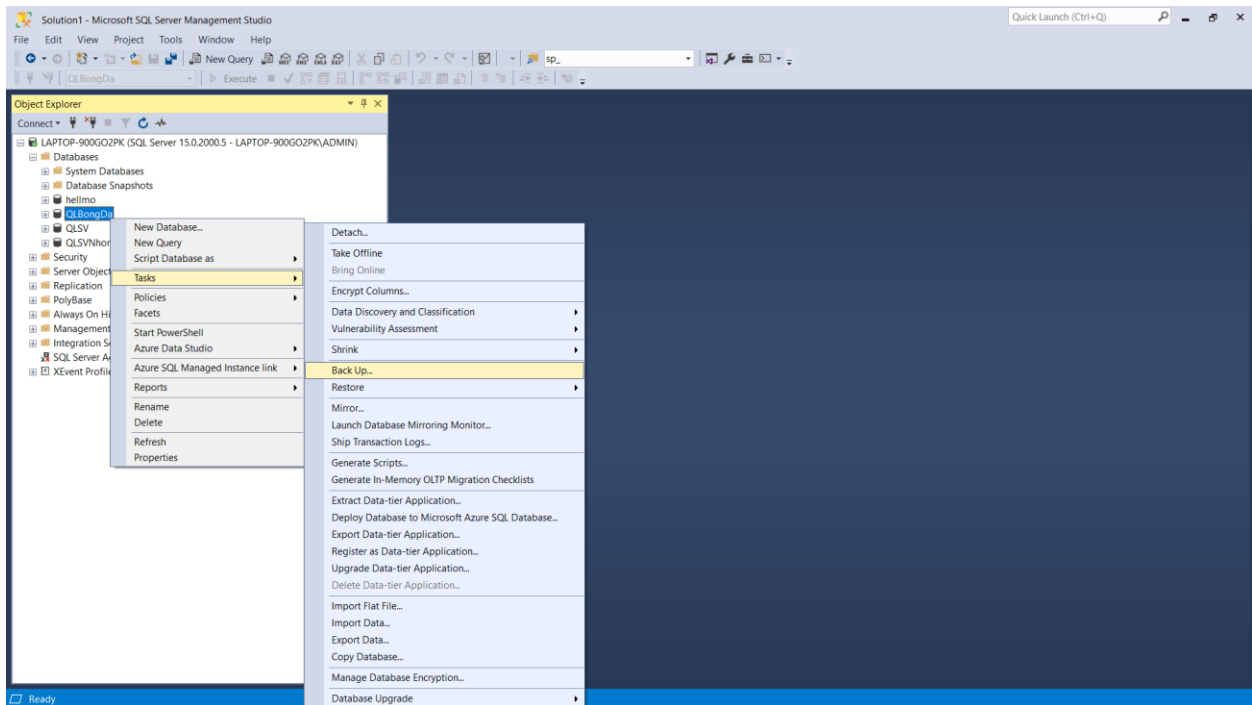
```
--Tạo certificate QLBongDaCert
Create CERTIFICATE QLBongDaCert
With Subject = 'QLBongDaCert'
```

Tạo key mã hóa CSDL QLBongDa và mã hóa CSDL

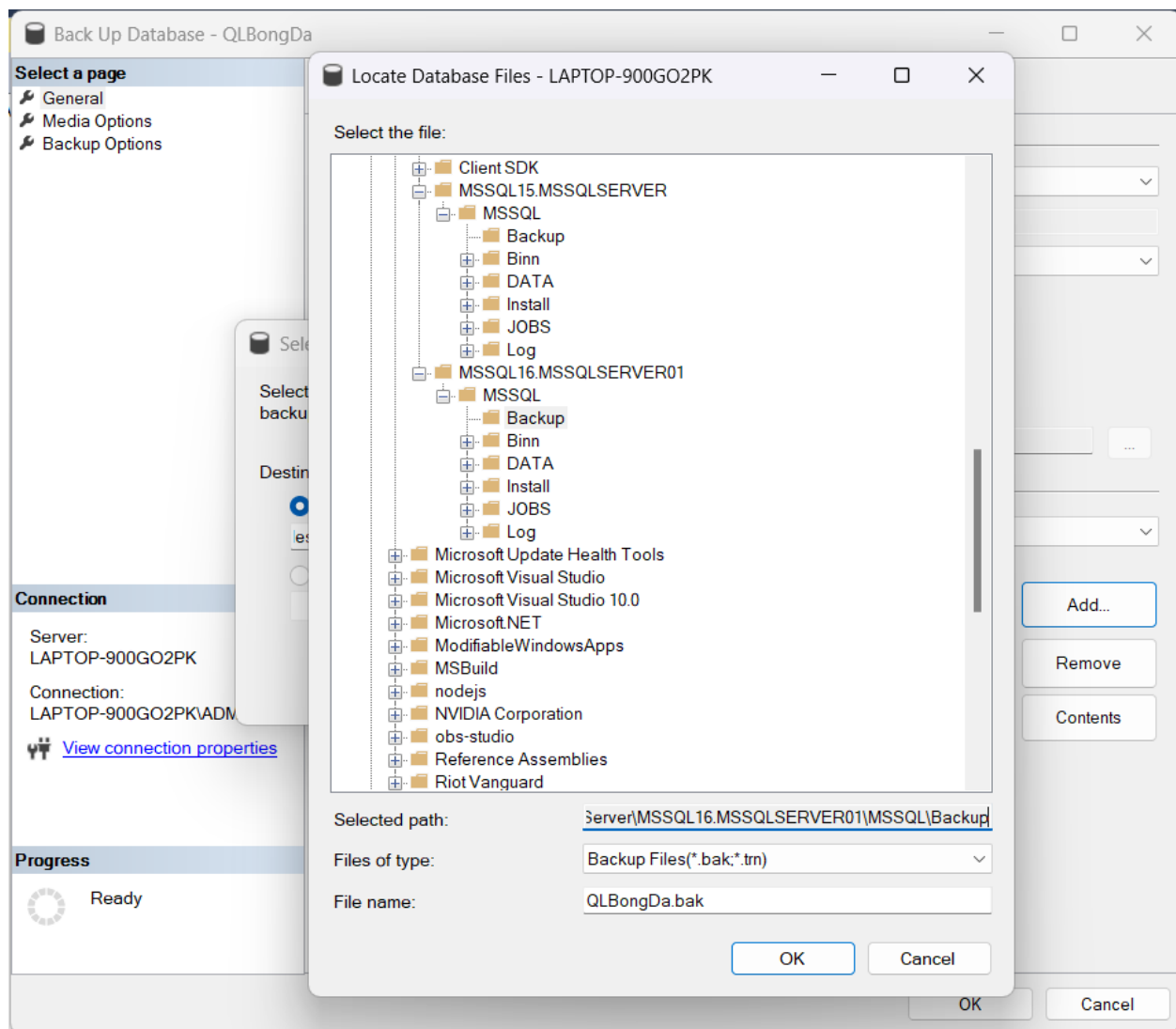
```
--Tao key aa hoa DB QLBongDa bang certificate vua tao bang thuât toán AES_128
USE QLBongDa
GO
CREATE DATABASE ENCRYPTION KEY
    WITH ALGORITHM = AES_128
    ENCRYPTION BY SERVER CERTIFICATE QLBongDaCert

ALTER DATABASE QLBongDa SET ENCRYPTION ON
```

Chuột phải vào QLBongDa -> Tasks -> Back Up



Chọn Add -> chọn vị trí để lưu file -> nhập tên file -> OK



Thêm vị trí thành công

Back Up Database - QLBongDa

Select a page

General

Media Options

Backup Options

Connection

Server:  
LAPTOP-900GO2PK  
Connection:  
LAPTOP-900GO2PKADMIN  
[View connection properties](#)

Progress

Ready

Script Help

Source

Database:QLBongDaRecovery model:FULLBackup type:Full☐ Copy-only backupBackup component:☒ Database☐ Files and filegroups:

Destination

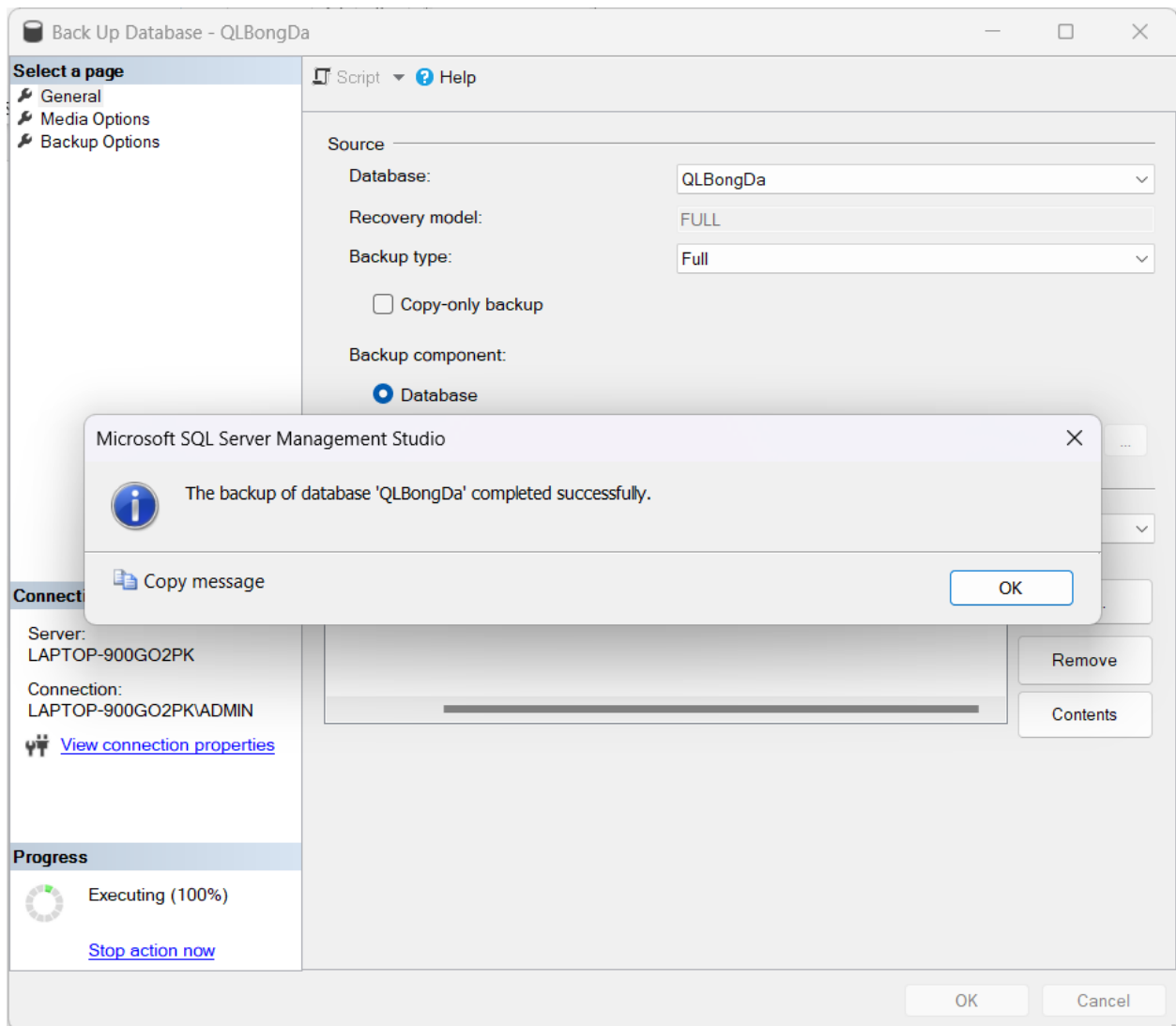
Back up to:Disk

ss\Microsoft SQL Server\MSSQL16.MSSQLSERVER01\MSSQL\Backup\QLBongDa.bak

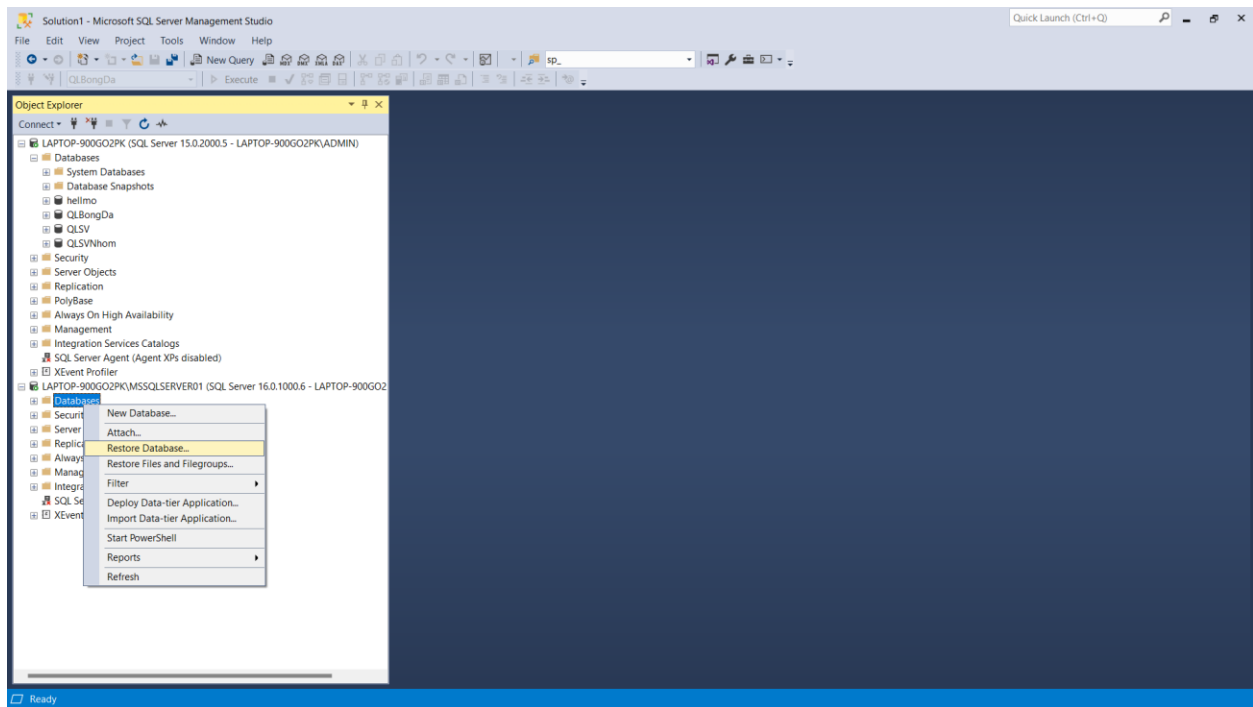
Add...RemoveContents

OK

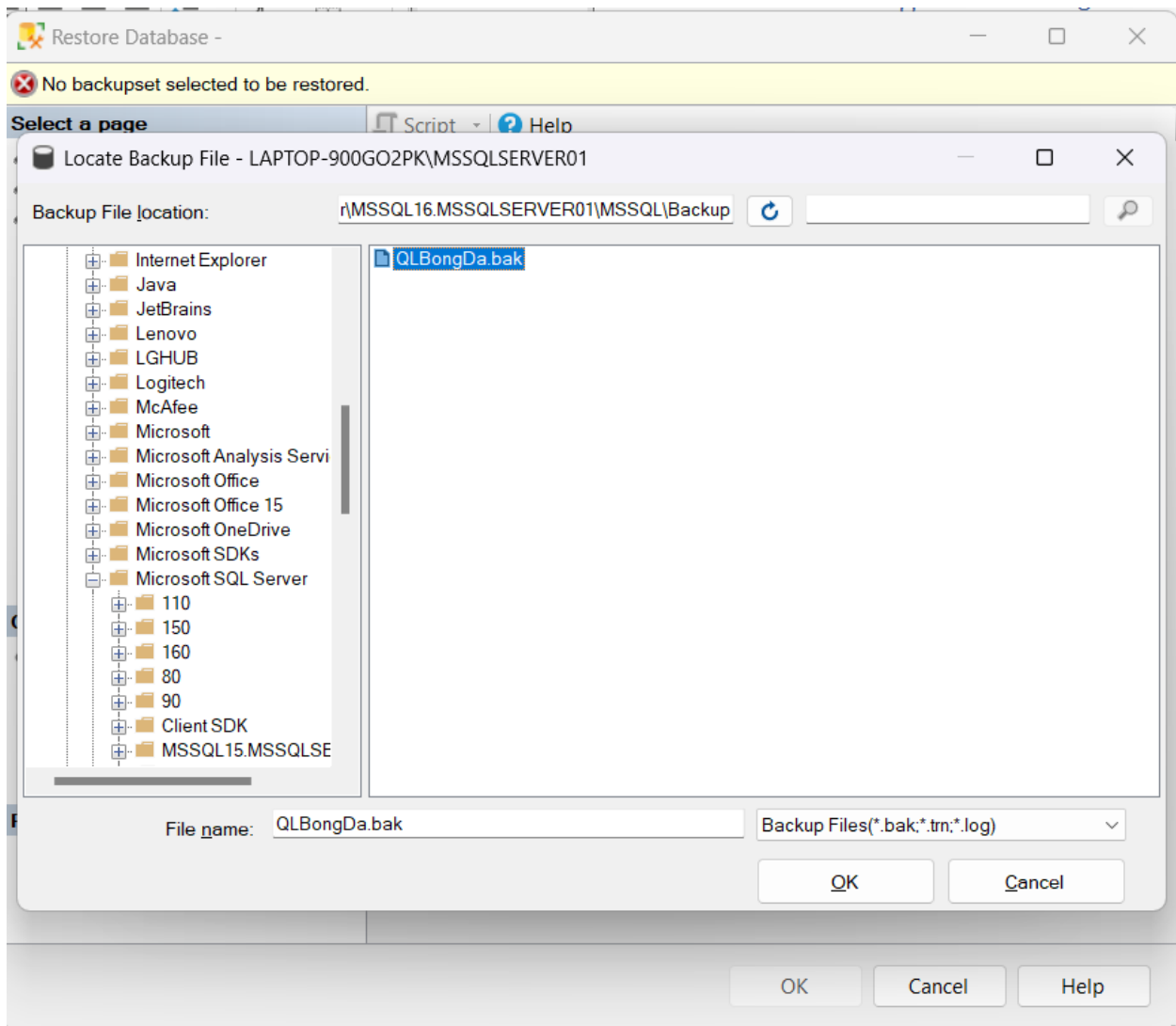
Cancel

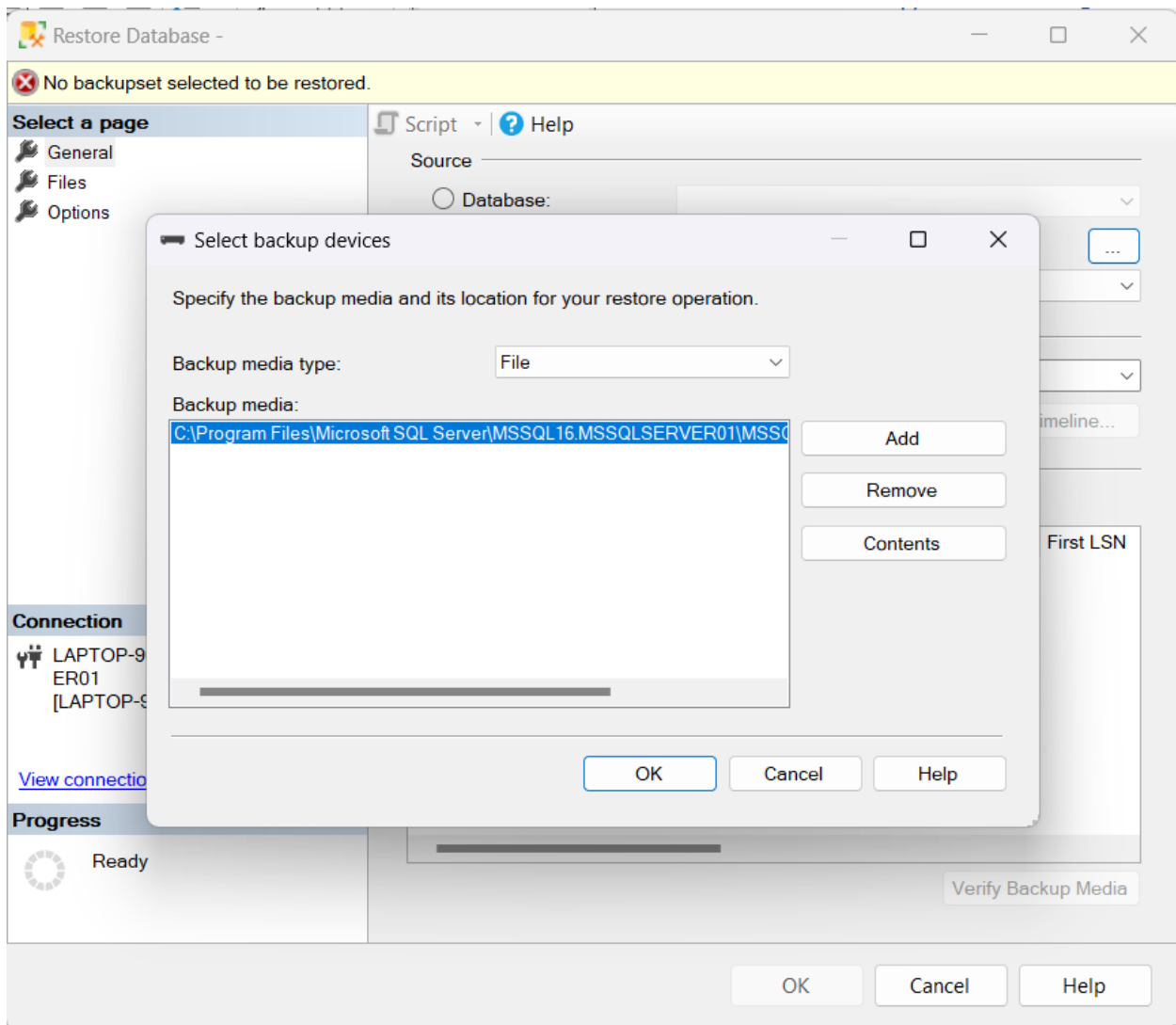


Sau đó kết nối với MSSQLSERVER01. Chuột phải Database -> Restore Database



Chọn Device -> chọn \*\*\* -> Add để lấy vị trí file backup từ thiết bị







Restore Database - QLBongDa

Ready

Select a page

General

Files

Options

Connection

LAPTOP-900GO2PK\MSSQLSERV  
ER01  
[LAPTOP-900GO2PK\ADMIN]

[View connection properties](#)

Progress

Done

Script Help

Source

Database:

Device:

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MS

...

Database:

QLBongDa

Destination

Database:

QLBongDa

Restore to:

The last backup taken (Sunda

Timeline...

Restore plan

Backup sets to restore:

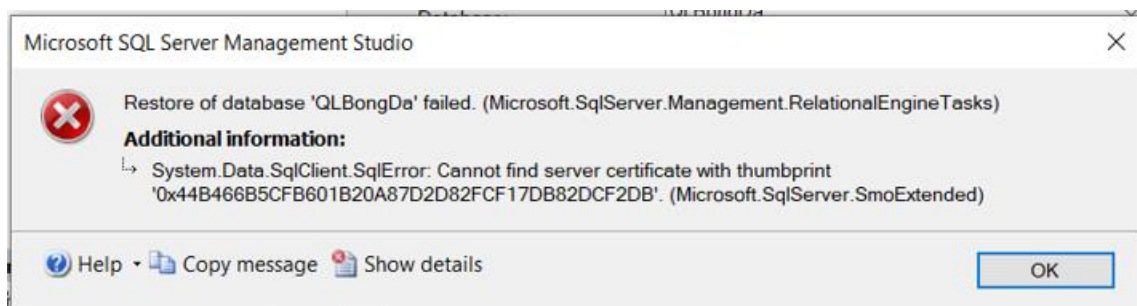
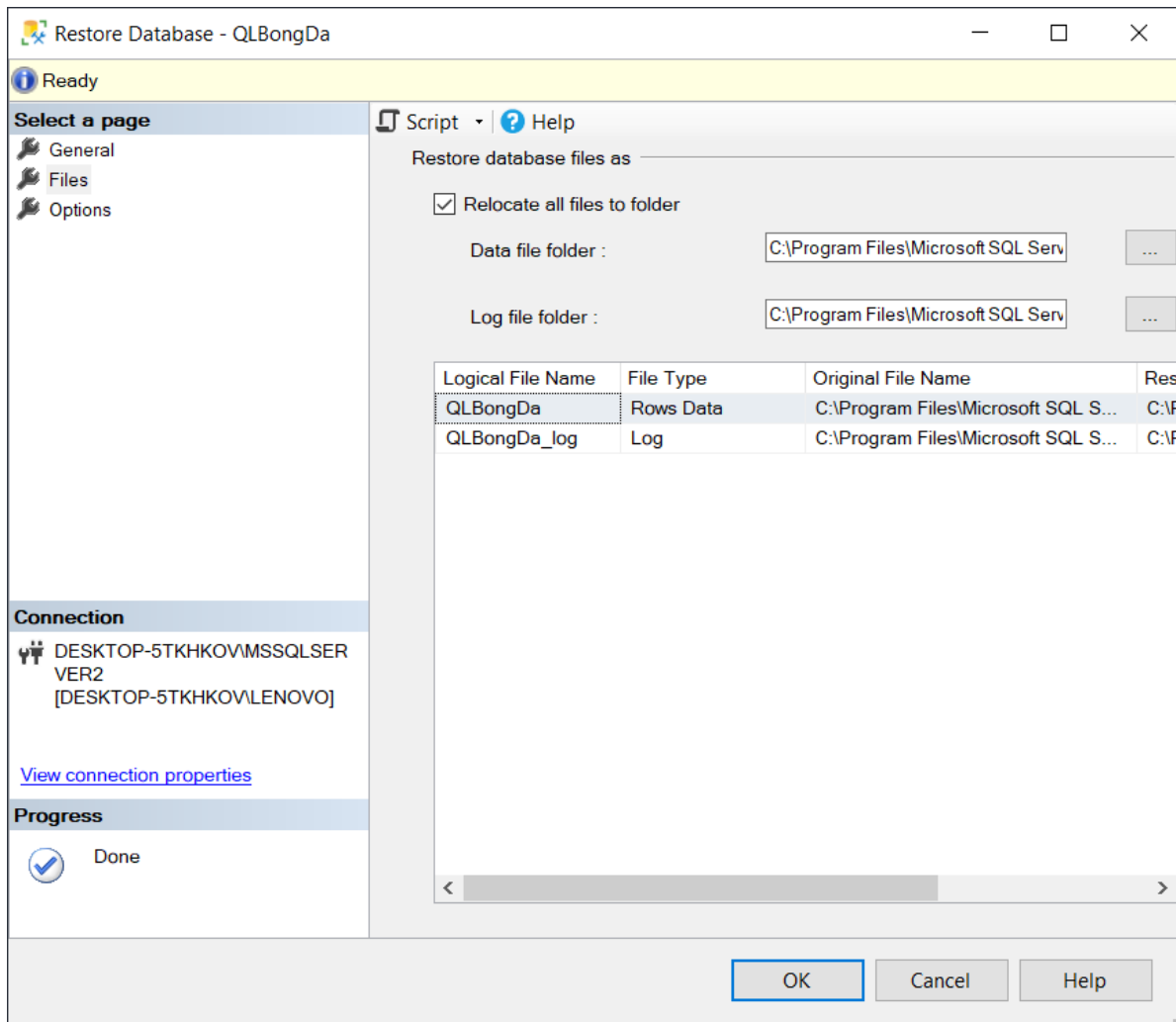
Restore	Name	Component	Type	Server
<input checked="" type="checkbox"/>	QLBongDa-Full Database Backup	Database	Full	LAPTOP-900G

Verify Backup Media

OK

Cancel

Help



Nhận xét: Do nếu muốn restore được thì cần có certificate để giải mã CSDL QLBongDa

**G. Nếu kết quả câu f là thất bại, mô tả các bước thực hiện để xử lý lỗi trên**