

ĐỀ THI THỰC HÀNH TRÊN MÁY TÍNH
MÔN: QUẢN TRỊ HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU
Thời gian làm bài: 90 phút

Chú ý: sinh viên được sử dụng mọi tài liệu nhưng không được copy bài làm của người khác. Nếu SV bị phát hiện copy bài làm của người khác để nộp thì sẽ nhận 0 điểm cho cả bài thi.

Anh (chị) sinh viên thực hiện theo yêu cầu của tất cả các câu hỏi với các qui định sau:

- Phải chèn hình chụp màn hình theo yêu cầu từng câu hỏi vào file bài làm ở sau ngay câu hỏi của đề và có thể gõ văn bản vào để giải thích thêm nếu cần.
- Hình chụp chỉ được tính khi: chụp toàn màn hình, không cắt ghép, không chỉnh sửa, không resize, phải có thấy đồng hồ ngày giờ góc phải bên dưới của màn hình, phải có thấy tên server của SQL server trong cửa sổ Object Explorer. Nếu có hình chụp giống hệt nhau với các SV khác thì tất cả SV nhận 0 điểm cho cả bài thi.
- Chụp màn hình: chú ý phải chứa các thông tin cần thiết để chứng minh mình đã làm được bài. Trước khi chụp phải sắp xếp các cửa sổ không che các thông tin quan trọng như nêu trên và thấy code hay thấy các nội dung là cách làm hay kết quả bài làm.

Nội dung đề thi: gồm 10 câu, mỗi câu 1 điểm.

Trước khi làm bài sinh viên phải nhập 3 thông tin sau: (thông tin này để kiểm copy bài)

Tên máy tính làm bài (computer name): DUONGTANBUU

Tên server của SQL Server (server name): DUONGTANBUU

Loại instance (default instance hay named instance): default instance

- Sao lưu CSDL FULL:** Hãy tạo một CSDL mới tên QLSV lưu vào 2 file: C:\Data\QLSV.mdf (10MB, tự động tăng dung lượng 10%) và C:\Data\QLSV.ldf (5MB, tự động tăng dung lượng 5MB). Trong CSDL QLSV tạo một table tên **SinhVien** có 3 cột:

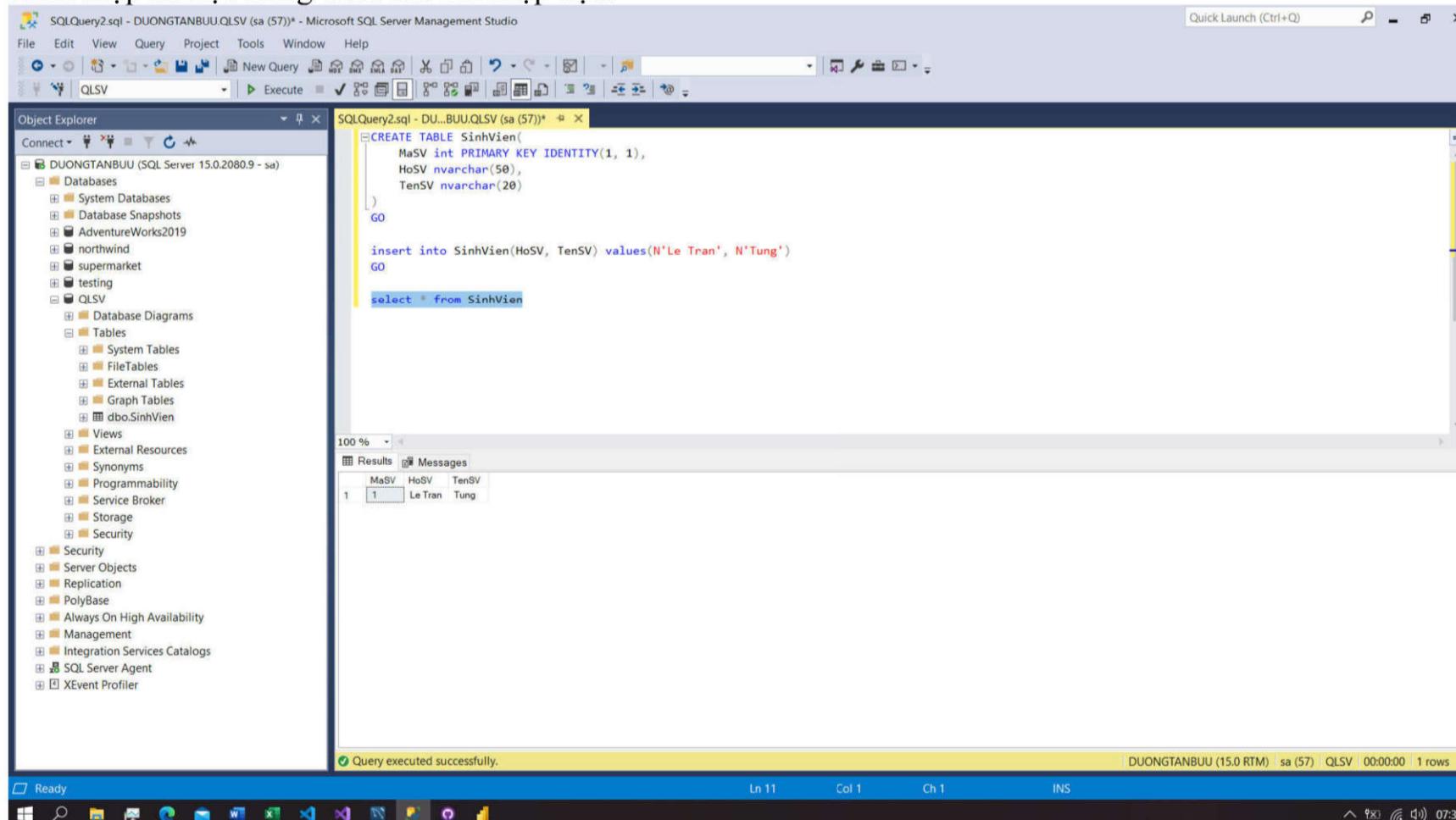
MaSV (int, identity, increment=1, seed=1)

HoSV (nvarchar(50))

TenSV (nvarchar(20))

Hãy nhập 1 hàng dữ liệu có họ tên là: (Lê Trần, Tùng) vào bảng SinhVien.

Hình chụp dữ liệu trong table sau khi nhập liệu:



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

```
CREATE TABLE SinhVien(
    MaSV int PRIMARY KEY IDENTITY(1, 1),
    HoSV nvarchar(50),
    TenSV nvarchar(20)
)
GO

insert into SinhVien(HoSV, TenSV) values('Le Tran', 'Tung')
GO

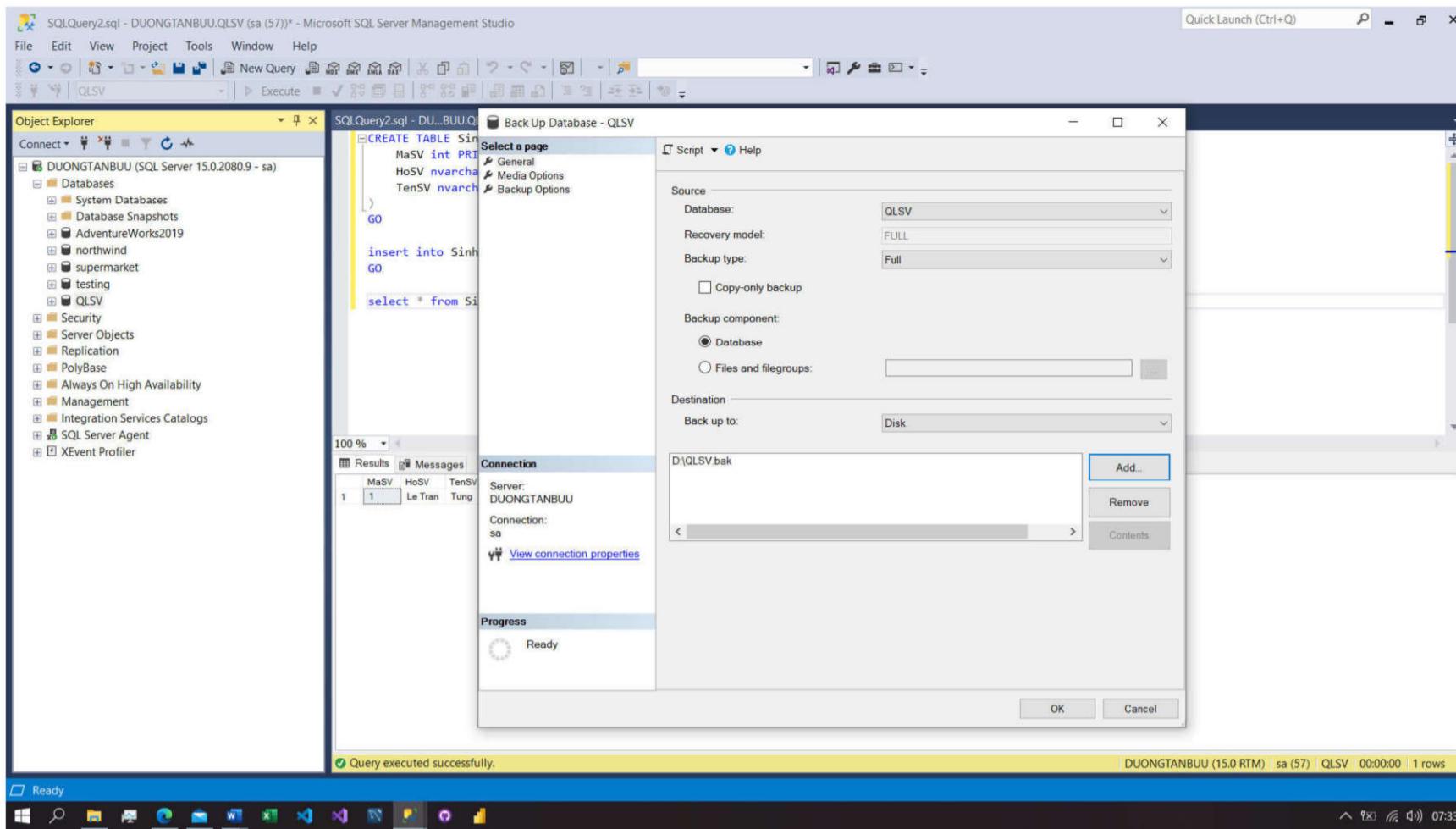
select * from SinhVien
```

The results pane shows the data inserted into the table:

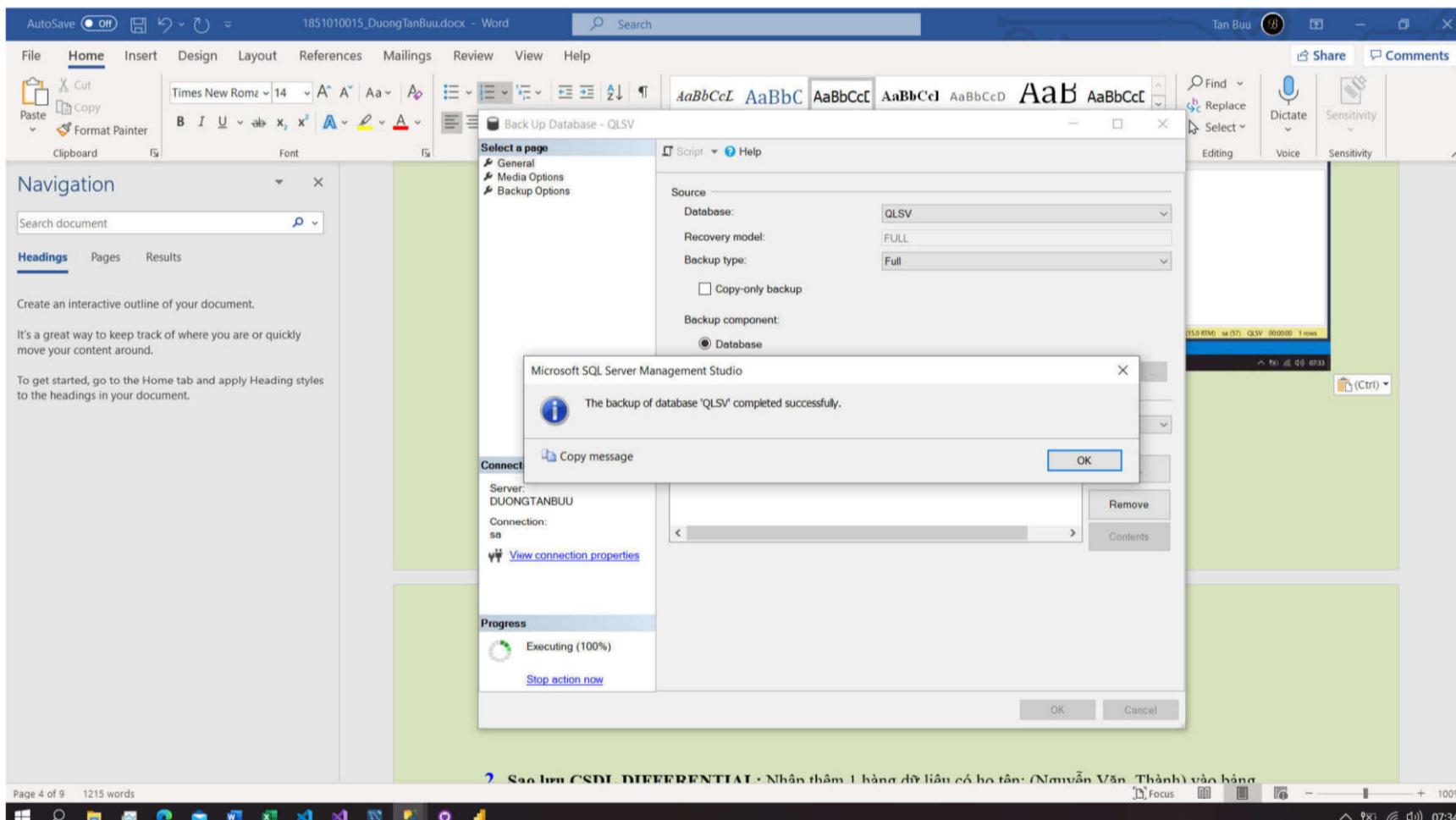
MaSV	HoSV	TenSV
1	Le Tran	Tung

A message at the bottom of the results pane says "Query executed successfully."

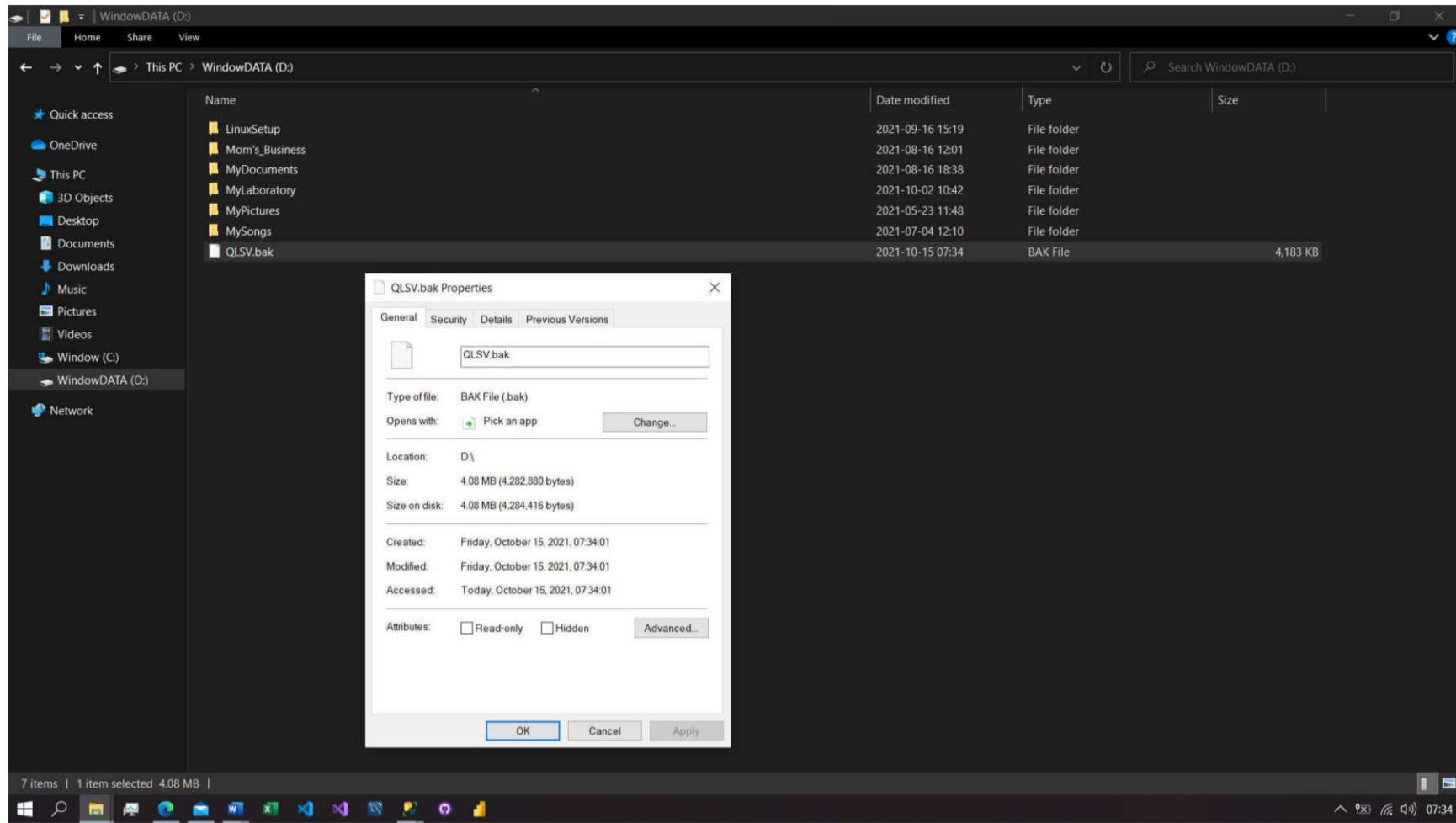
Hình chụp cách thực hiện sao lưu CSDL QLSV ở chế độ sao lưu FULL vào file D:\QLSV.bak:



Hình chụp thông báo sao lưu thành công:



Hình chụp cửa sổ property của file .bak vừa lưu (để thấy dung lượng file .bak):



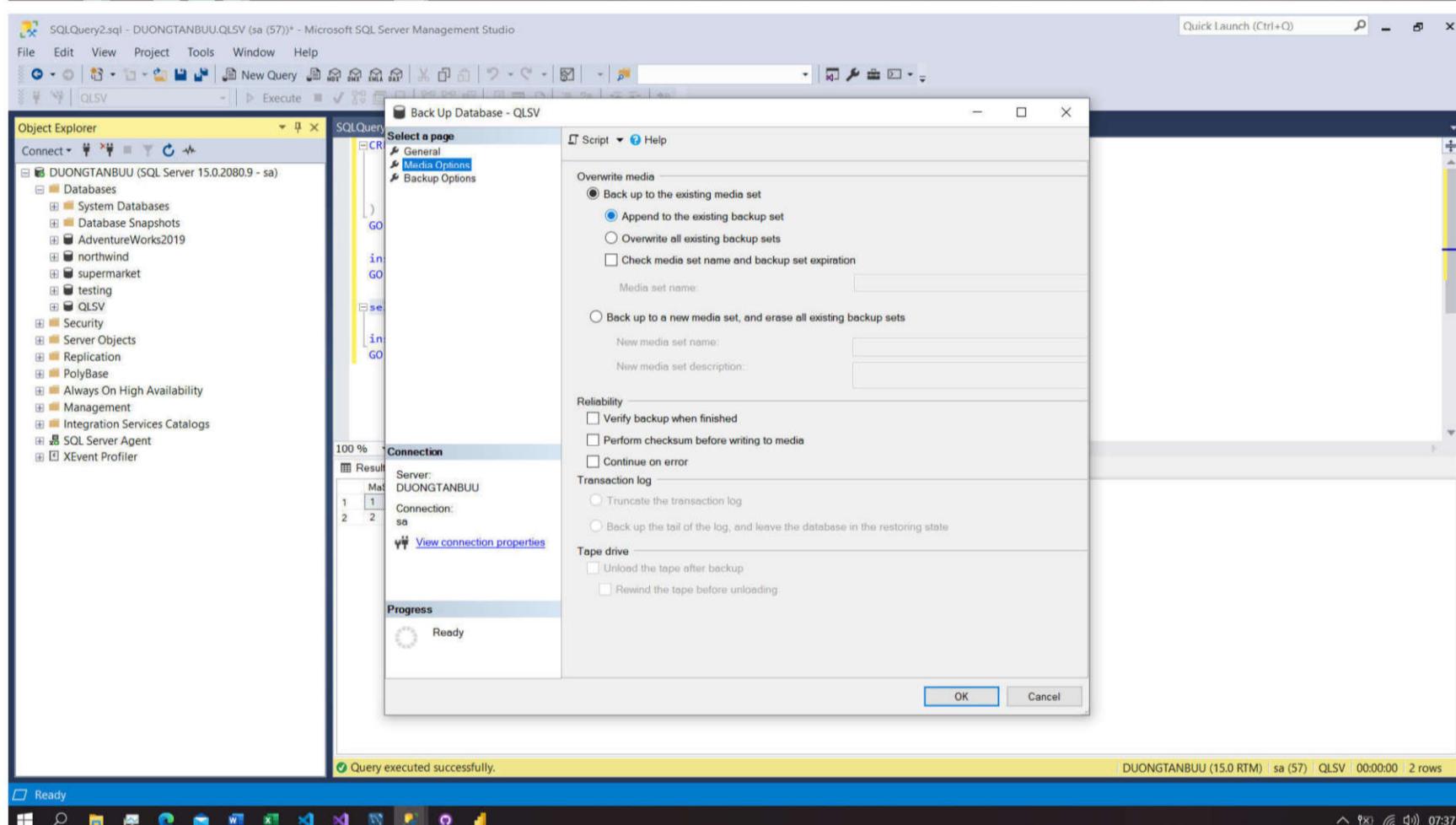
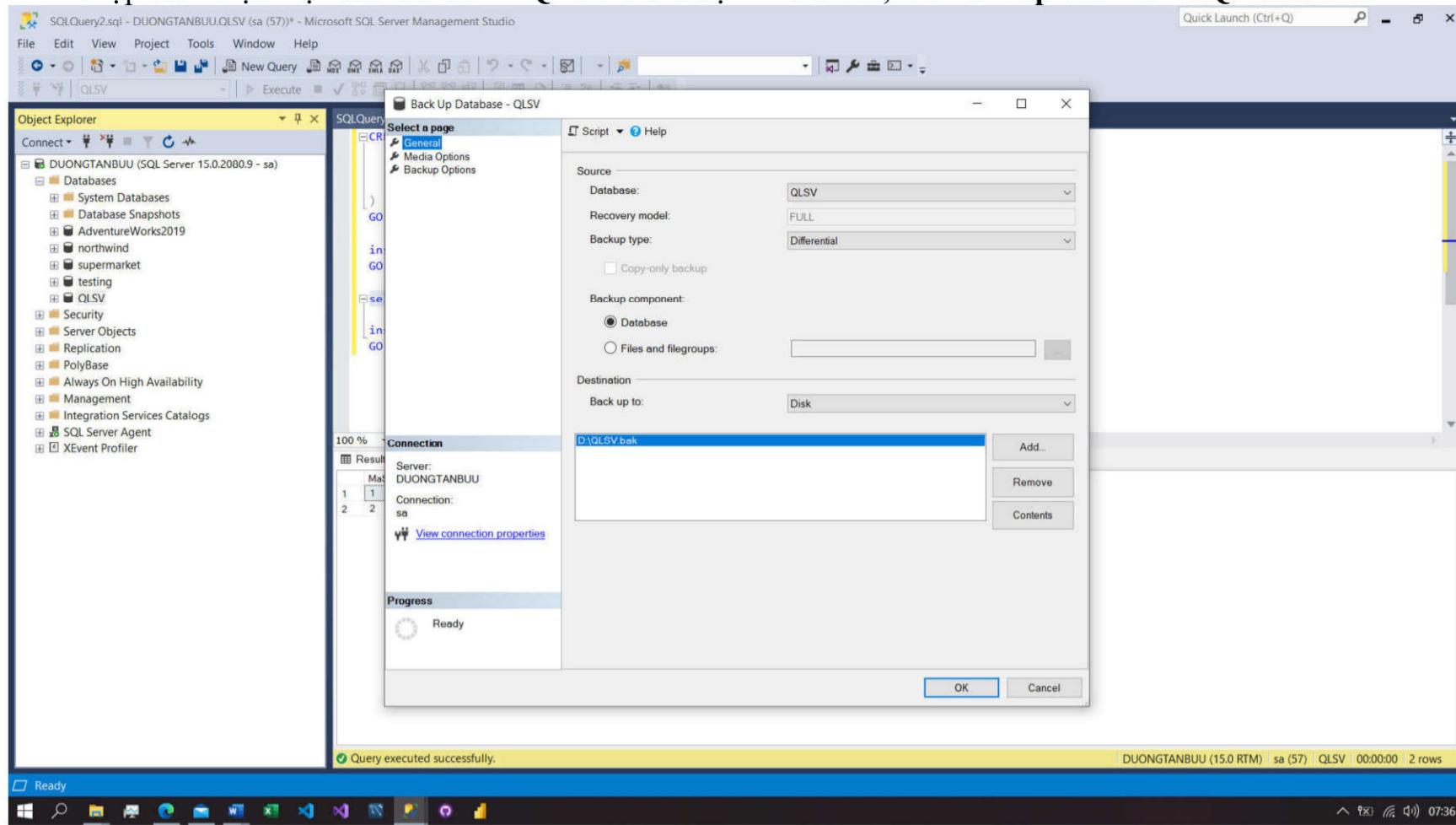
2. **Sao lưu CSDL DIFFERENTIAL:** Nhập thêm 1 hàng dữ liệu có họ tên: (Nguyễn Văn Thành) vào bảng SinhVien. Hình chụp dữ liệu trong table sau khi nhập liệu:

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The title bar reads "SQLQuery2.sql - DUONGTANBUU.QLSV (sa (57)) - Microsoft SQL Server Management Studio". The menu bar includes File, Edit, View, Query, Project, Tools, Window, Help. The toolbar has various icons for file operations like New Query, Save, Print, etc. The Object Explorer on the left lists the database "DUONGTANBUU (SQL Server 15.0.2080.9 - sa)" and its objects: Databases, System Databases, Database Snapshots, AdventureWorks2019, northwind, supermarket, testing, QLSV, Security, Server Objects, Replication, PolyBase, Always On High Availability, Management, Integration Services Catalogs, SQL Server Agent, and XEvent Profiler. The main window displays a query titled "SQLQuery2.sql - DU...BUU.QLSV (sa (57))". The query creates a table "SinhVien" with columns MaSV (int primary key identity(1, 1)), HoSV (nvarchar(50)), and TenSV (nvarchar(20)). It then inserts two rows: (Le Tran, N'Tung') and (Nguyen Van, N'Thanh'). A results grid shows the data:

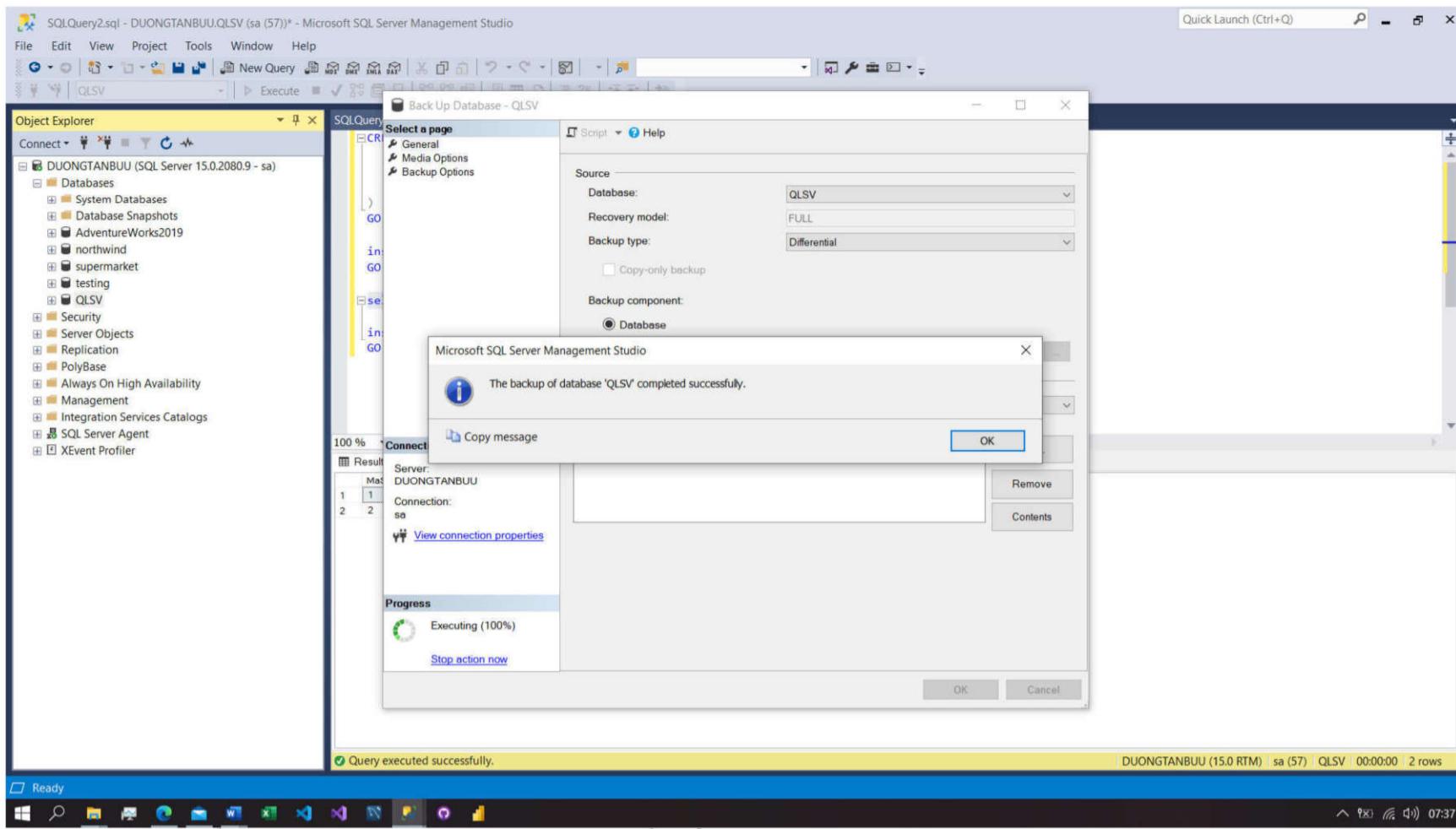
	MaSV	HoSV	TenSV
1	1	Le Tran	Tung
2	2	Nguyen Van	Thanh

At the bottom, a status bar indicates "Query executed successfully.", "DUONGTANBUU (15.0 RTM) | sa (57) | QLSV | 00:00:00 | 2 rows", and "Ready".

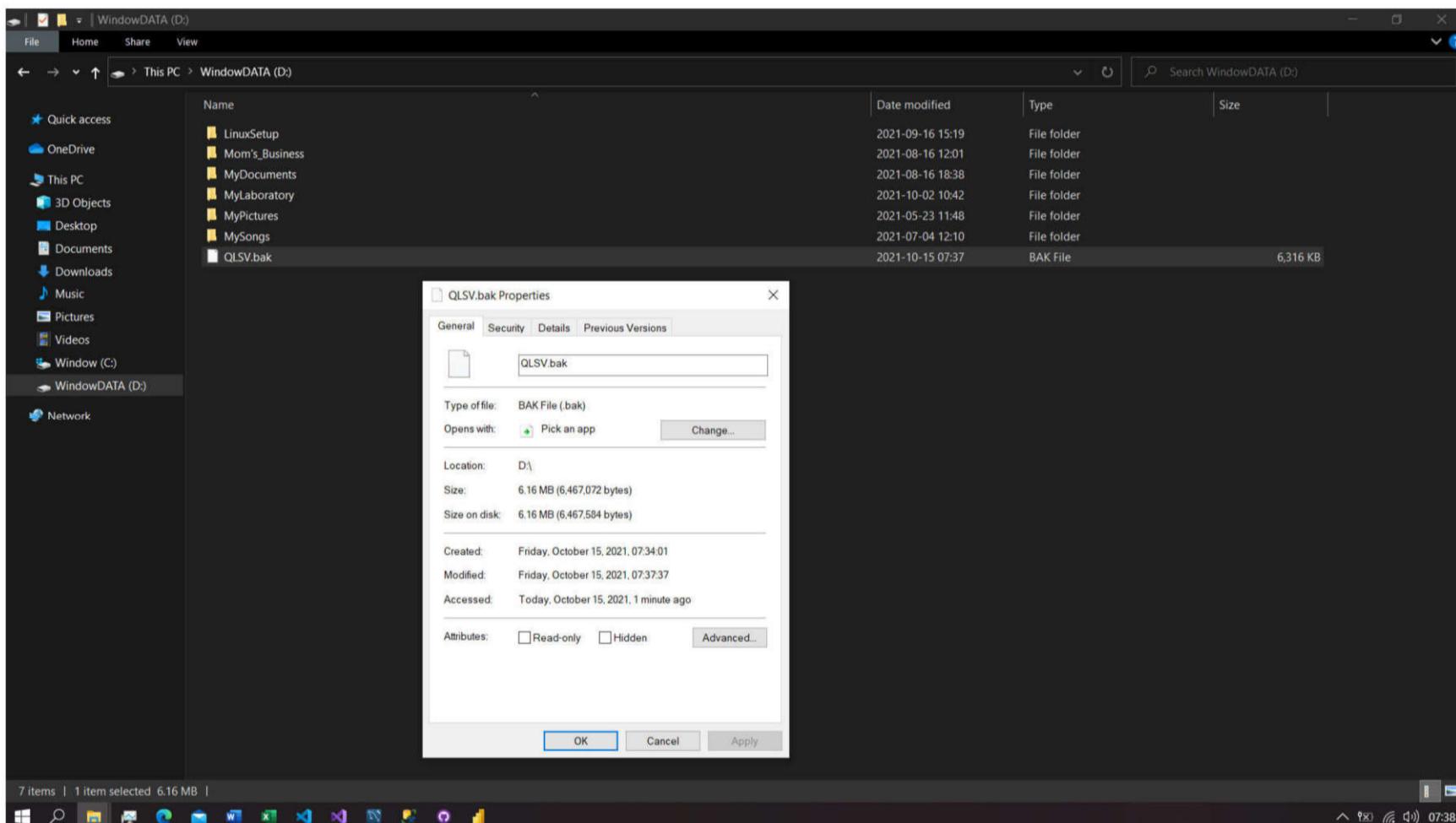
Hình chụp cách thực hiện sao lưu CSDL QLSV ở chế độ Differential, lưu nối tiếp vào file D:\QLSV.bak:



Hình chụp thông báo sao lưu thành công:



Hình chụp cửa sổ property của file .bak vừa lưu (để thấy dung lượng file .bak):



- 3. Sao lưu TAIL LOG:** Nhập thêm 1 hàng dữ liệu: (họ tên là họ tên có dấu của sinh viên làm bài này) vào bảng SinhVien
Hình chụp dữ liệu trong table sau khi nhập liệu:

```

SQLQuery2.sql - DUONGTANBUU.QLSV (sa (57)) - Microsoft SQL Server Management Studio
File Edit View Query Project Tools Window Help
New Query Execute
Object Explorer
DUONGTANBUU (SQL Server 15.0.2080.9 - sa)
  Databases
    System Databases
    Database Snapshots
    AdventureWorks2019
    northwind
    supermarket
    testing
    QLSV
  Security
    Server Objects
    Replication
    PolyBase
    Always On High Availability
    Management
    Integration Services Catalogs
    SQL Server Agent
    XEvent Profiler
SQLQuery2.sql - DU...BUU.QLSV (sa (57))
CREATE TABLE SinhVien(
    MaSV int PRIMARY KEY IDENTITY(1, 1),
    HoSV nvarchar(50),
    TenSV nvarchar(20)
)
GO

insert into SinhVien(HoSV, TenSV) values(N'Le Tran', N'Tung')
GO

select * from SinhVien

insert into SinhVien(HoSV, TenSV) values(N'Nguyen Van', N'Thanh')
GO

insert into SinhVien(HoSV, TenSV) values(N'Duong Tan', N'Buu')
GO

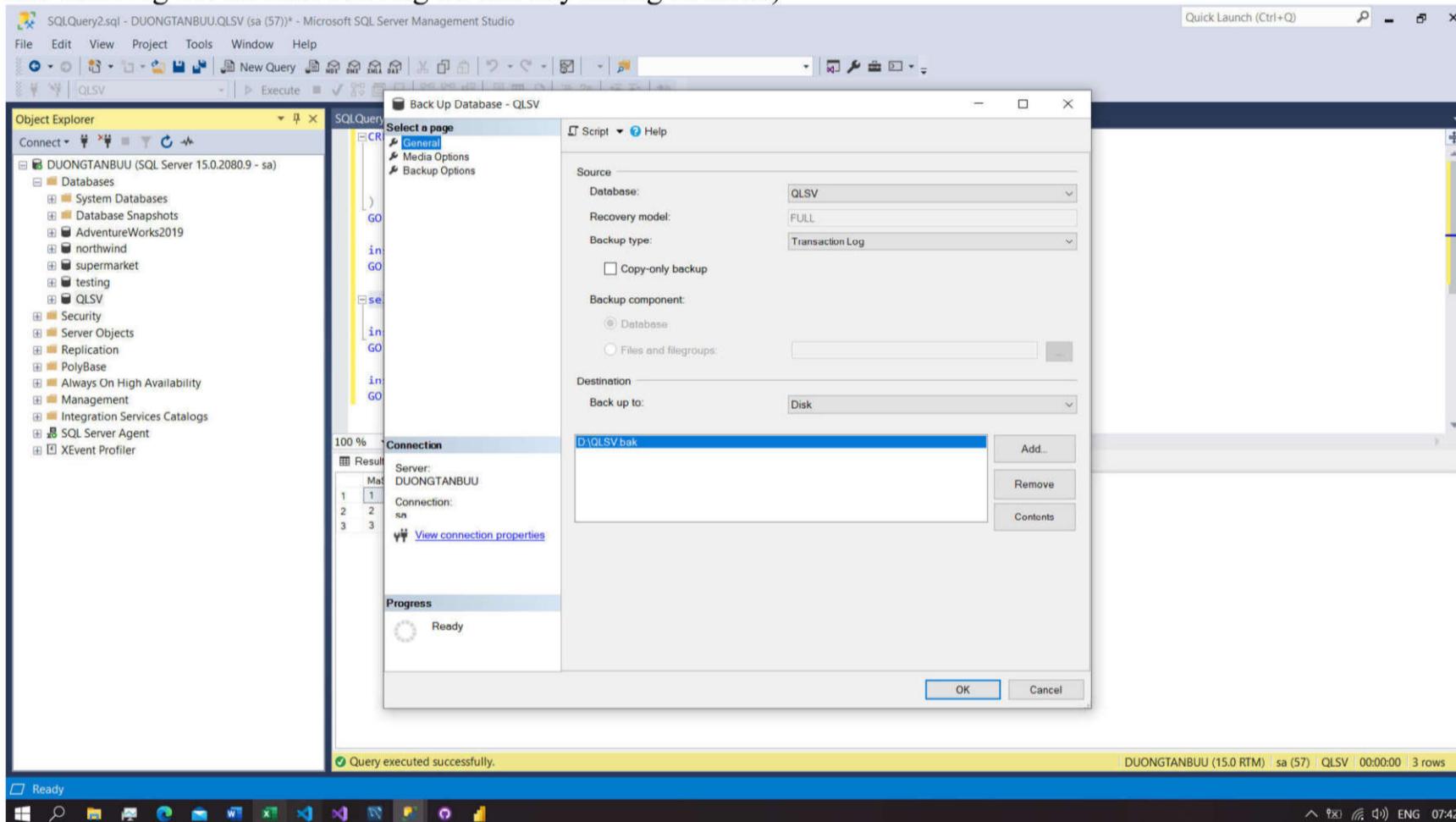
Results Messages
MaSV HoSV TenSV
1 Le Tran Tung
2 Nguyen Van Thanh
3 Duong Tan Buu

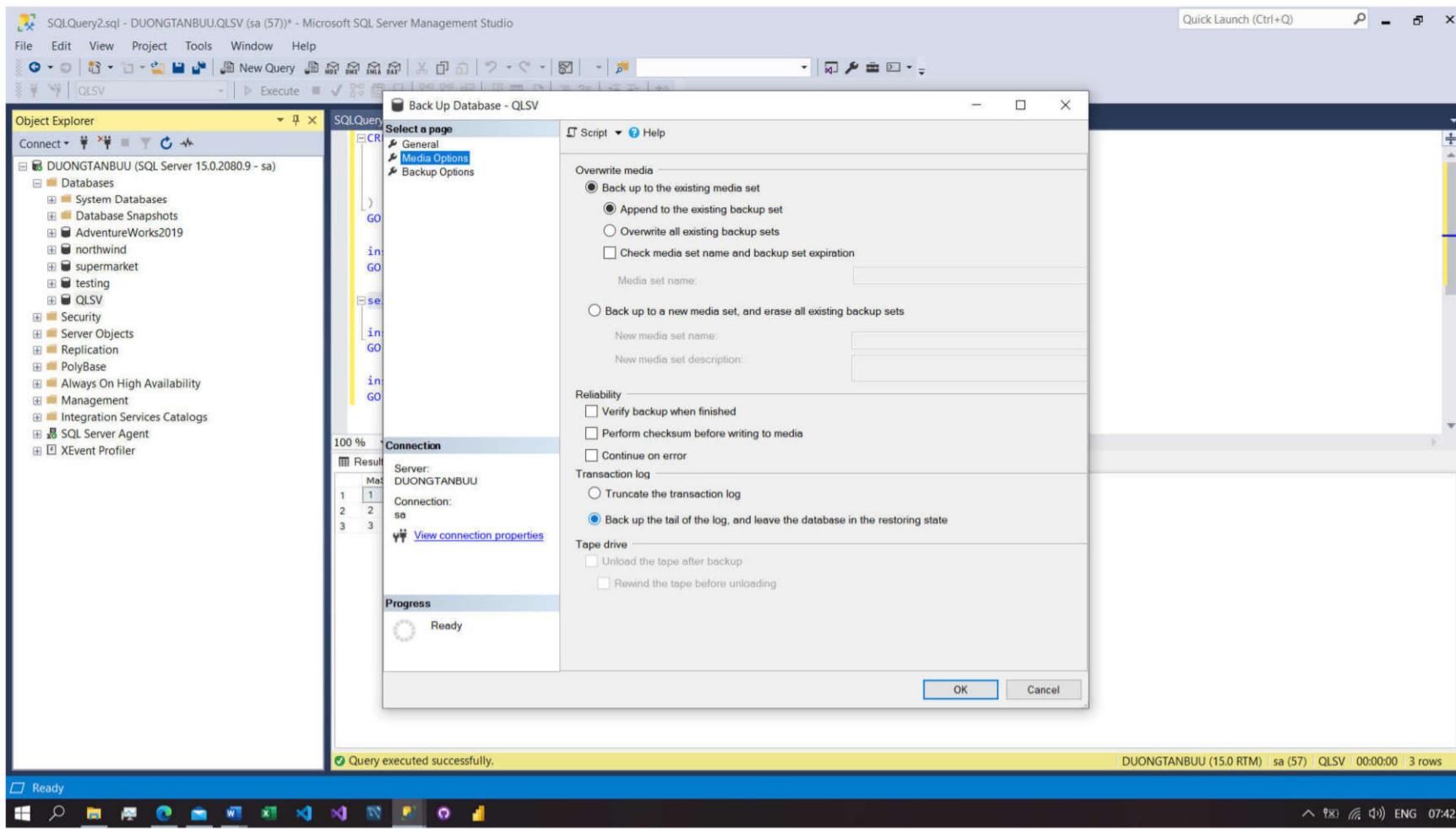
```

Query executed successfully.

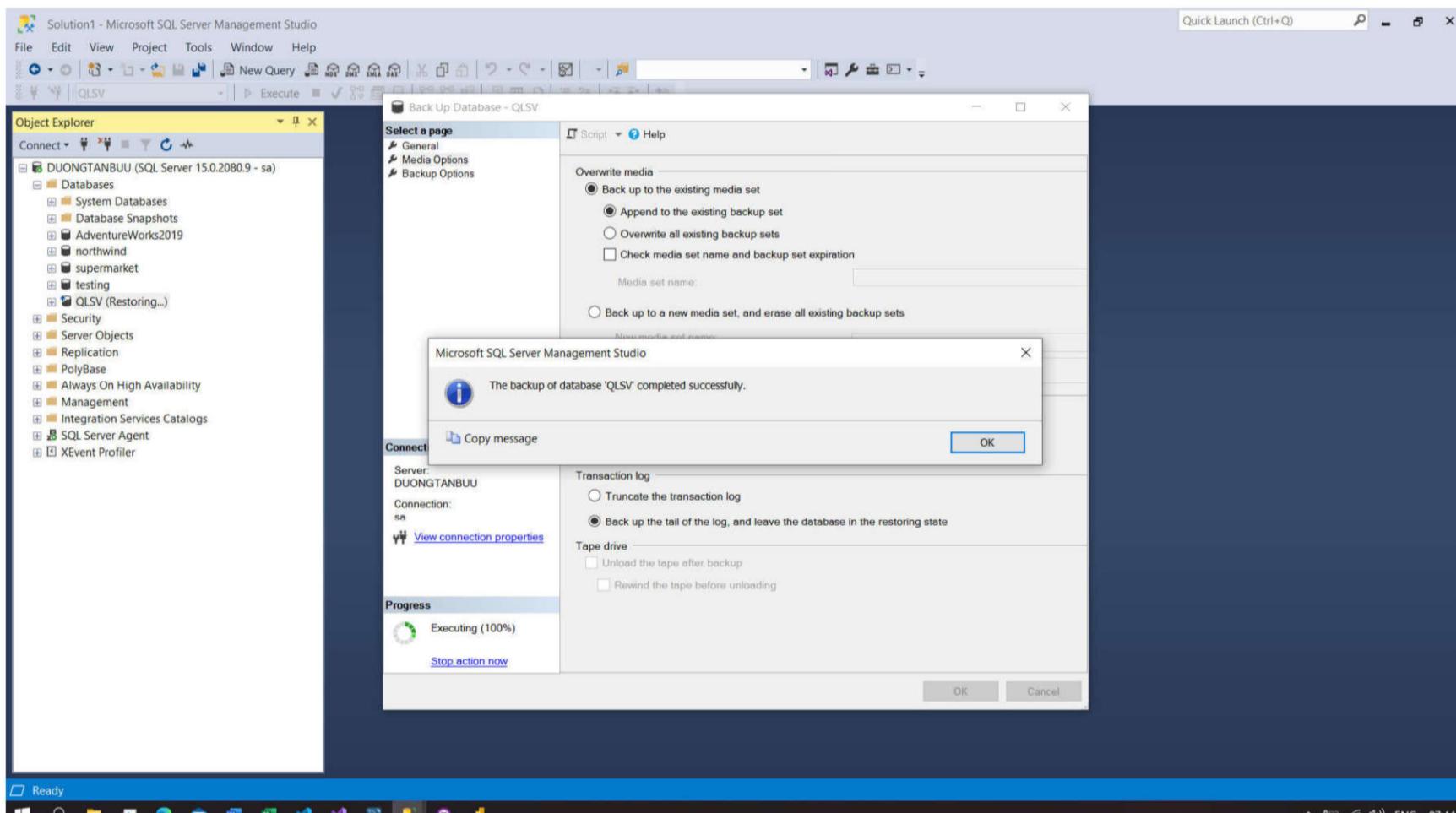
DUONGTANBUU (15.0 RTM) | sa (57) | QLSV | 00:00:00 | 3 rows

Hình chụp cách thực hiện sao lưu **tail-log** của CSDL QLSV, lưu nối tiếp vào file D:\QLSV.bak: (Chú ý: nếu không làm đúng là sao lưu Tail-Log mà làm sao lưu Log thì câu này không có điểm)

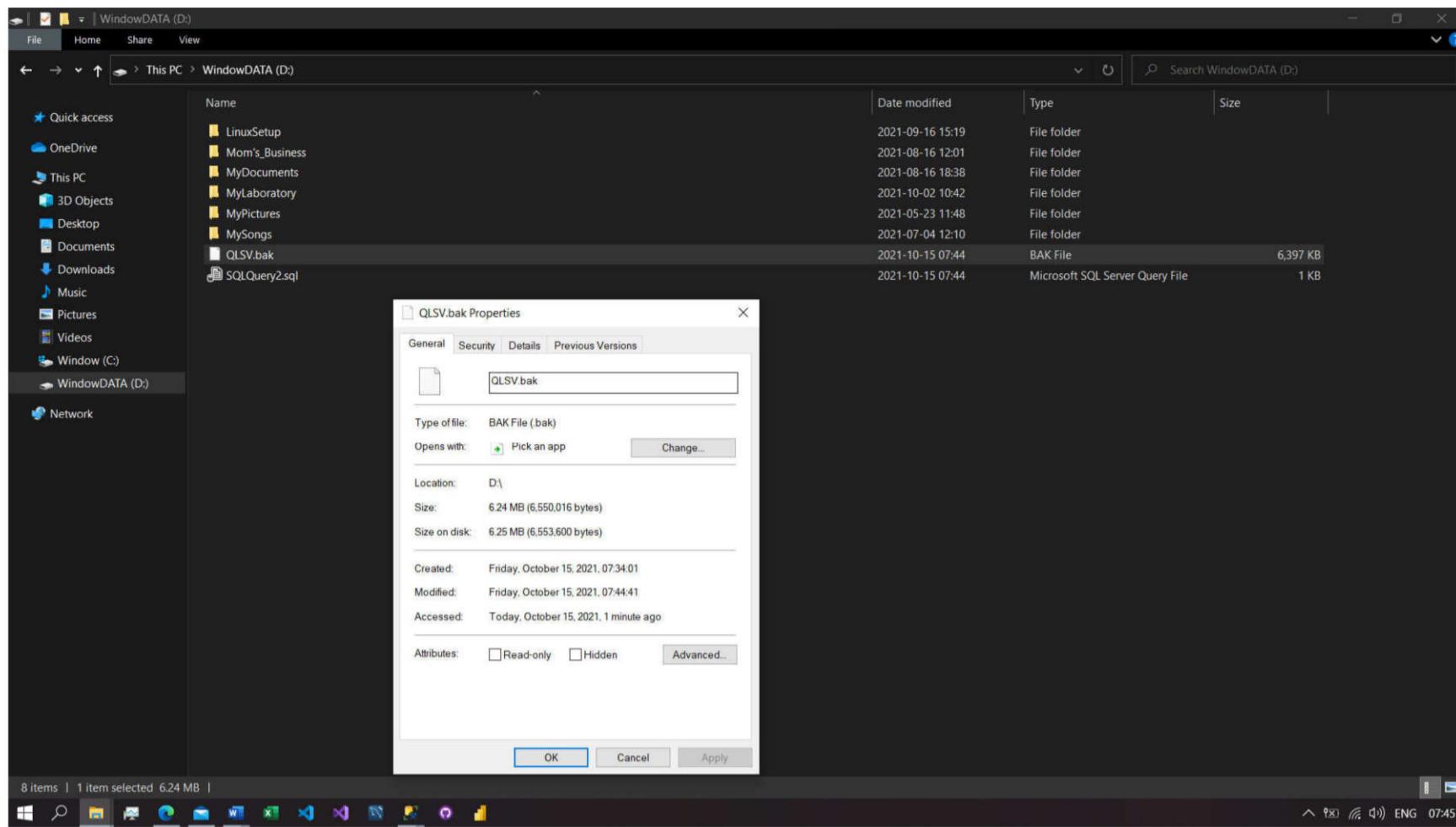




Hình chụp thông báo sao lưu thành công:

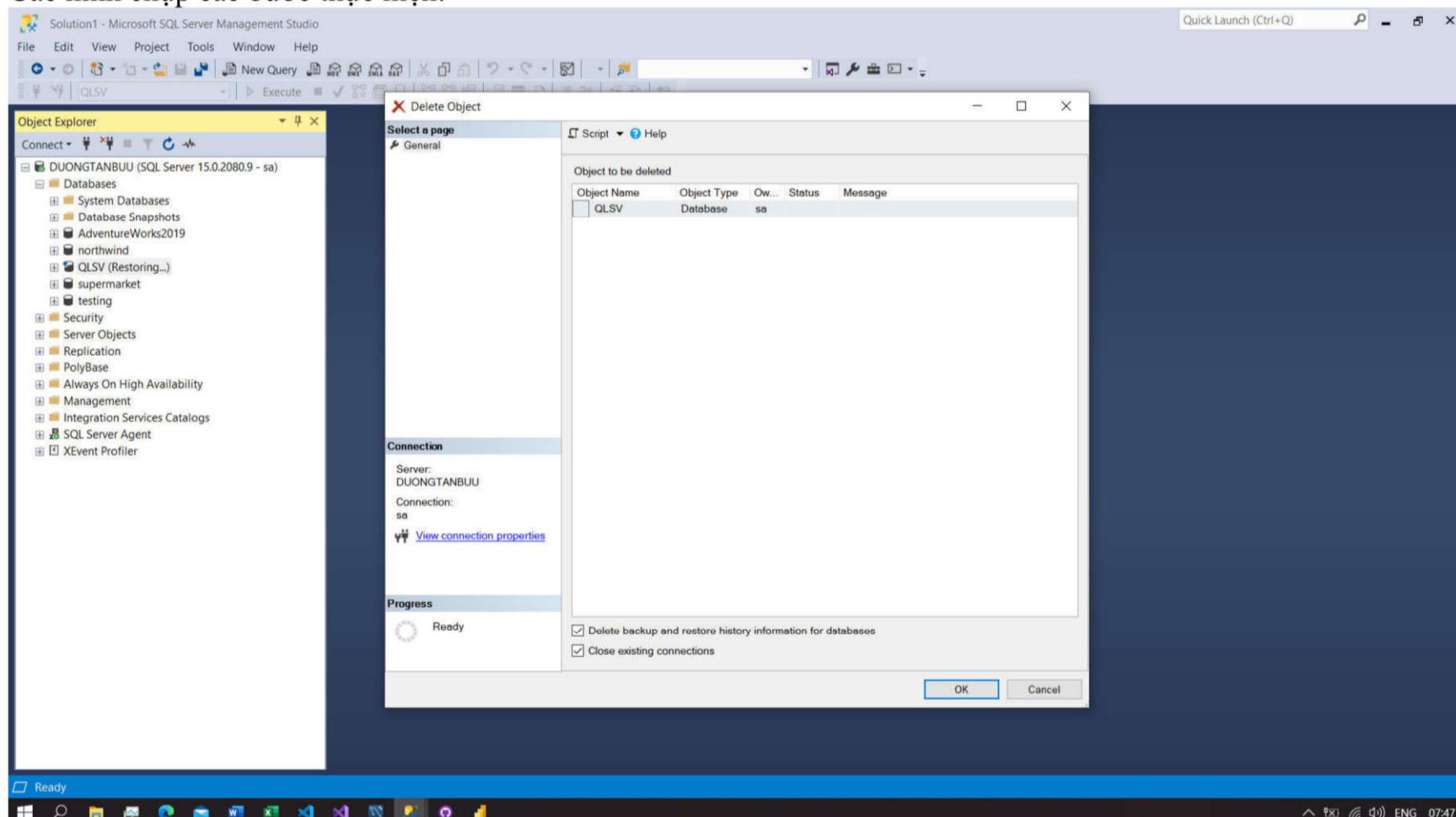


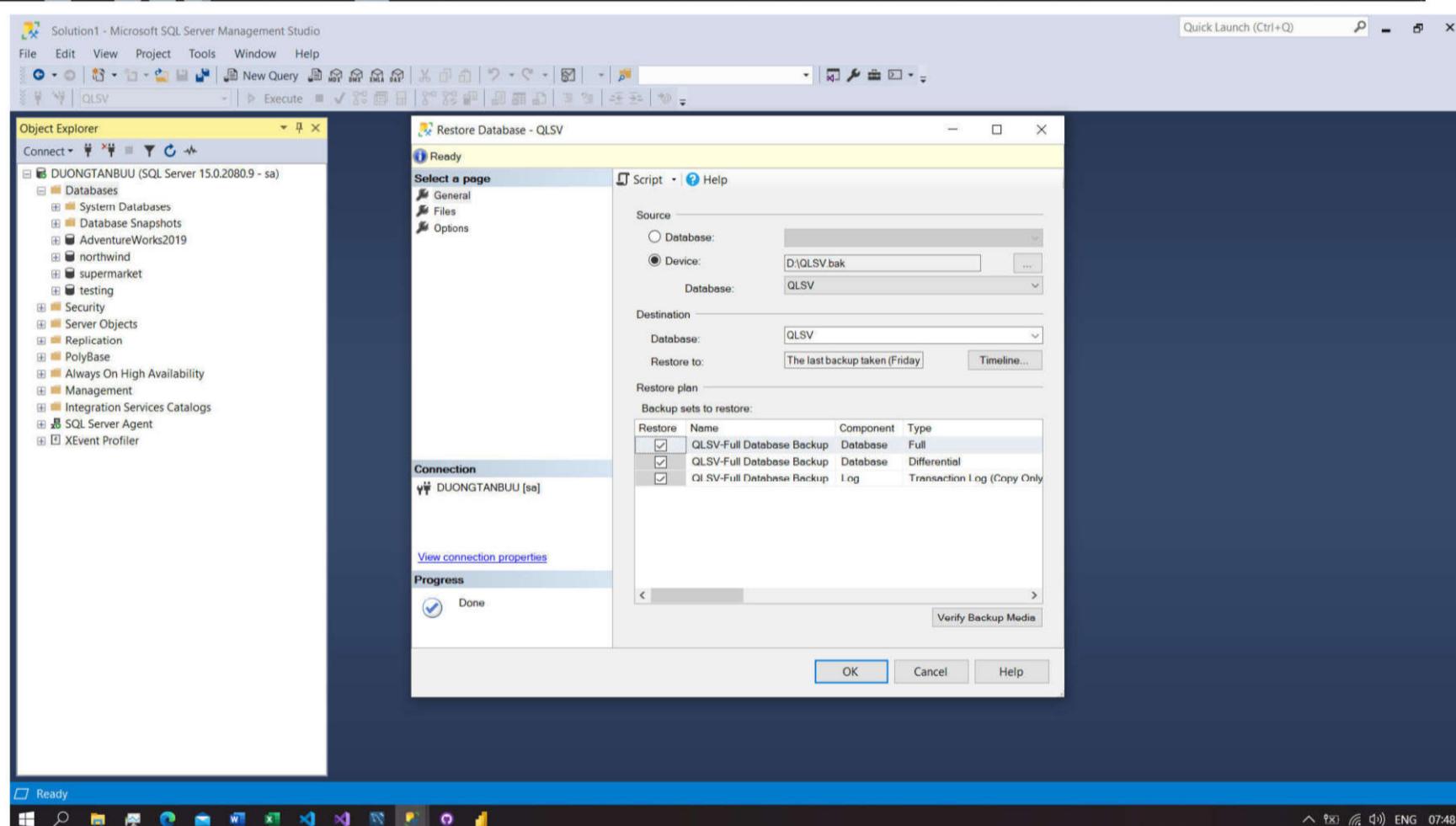
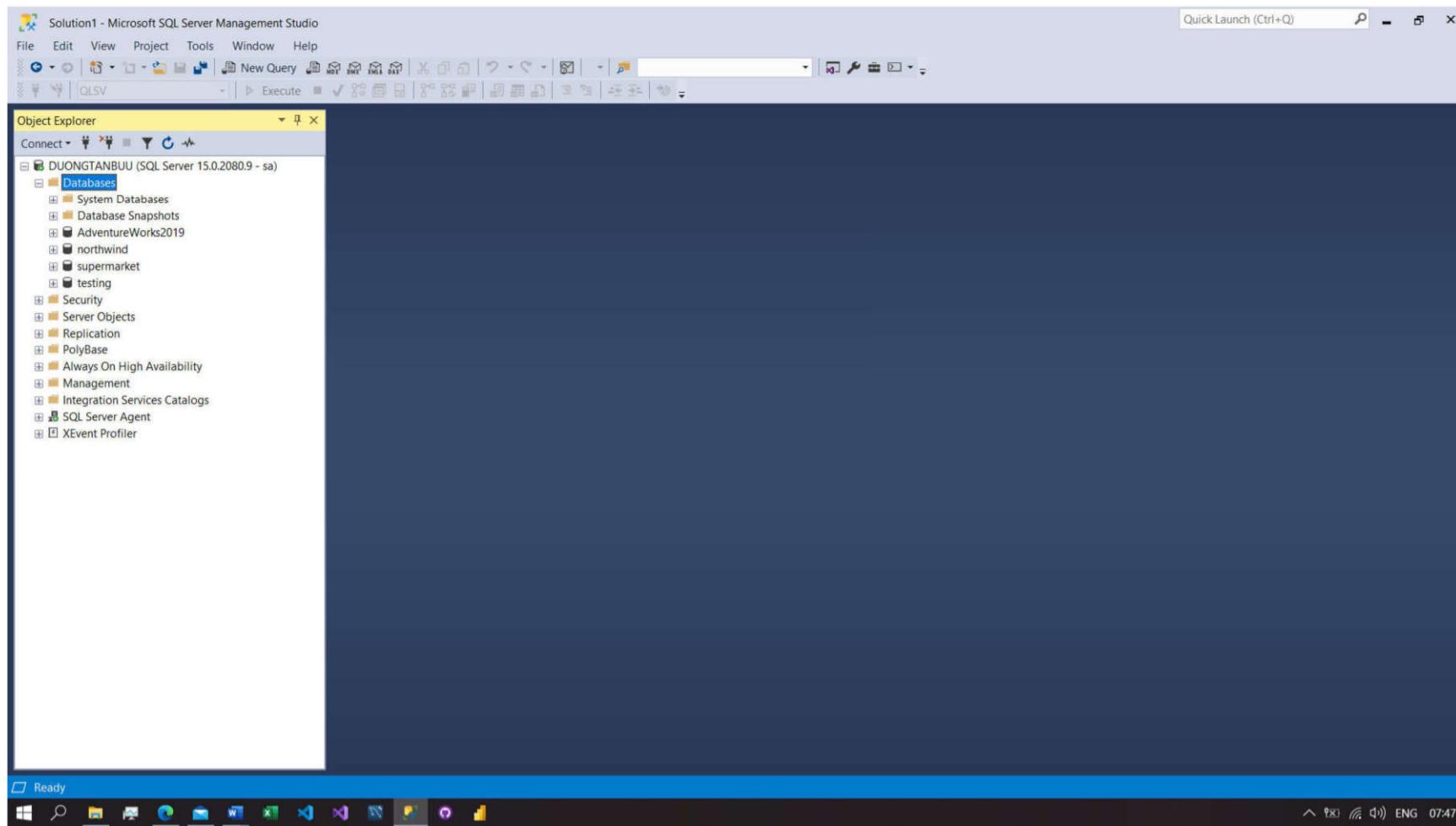
Hình chụp cửa sổ property của file .bak vừa lưu (để thấy dung lượng file .bak):

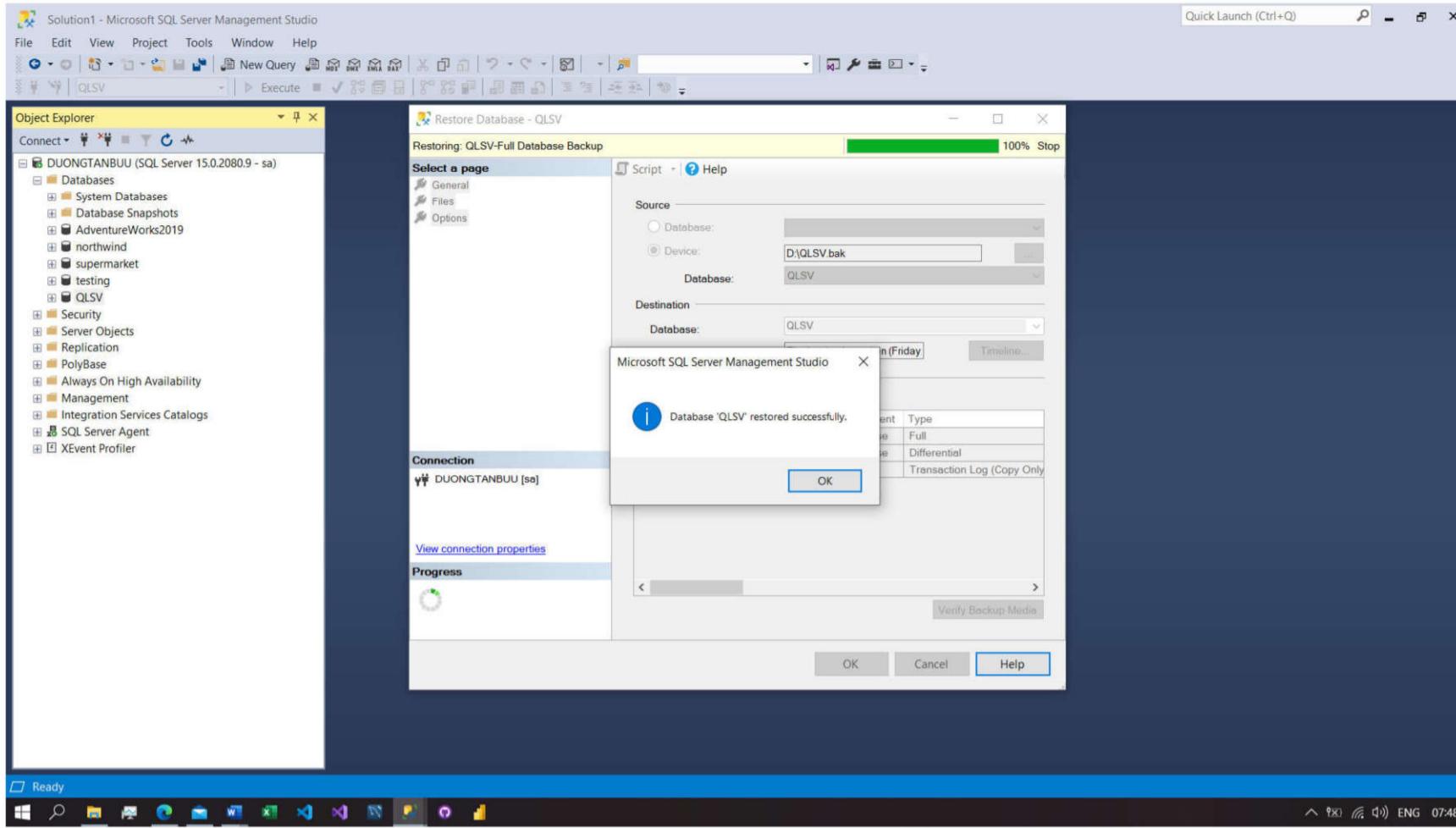


4. Phục hồi CSDL: Xóa CSDL QLSV, hãy phục hồi CSDL QLSV từ file .bak đã sao lưu ở trên (QLSV.bak), chụp cách thực hiện các bước (phải có thấy code nếu dùng code) và các thông báo sau thành công sau khi phục hồi. Xem và chụp dữ liệu bảng SinhVien sau khi CSDL QLSV đã phục hồi. Chú ý: nếu ngày giờ không đúng trình tự thực hiện ở các câu sao lưu, phục hồi hay nếu bị phát hiện làm bài gian lận (như có tình nhập lại dữ liệu để giả tạo là phục hồi dữ liệu được) thì câu này sẽ nhận âm 1 điểm (-1 điểm).

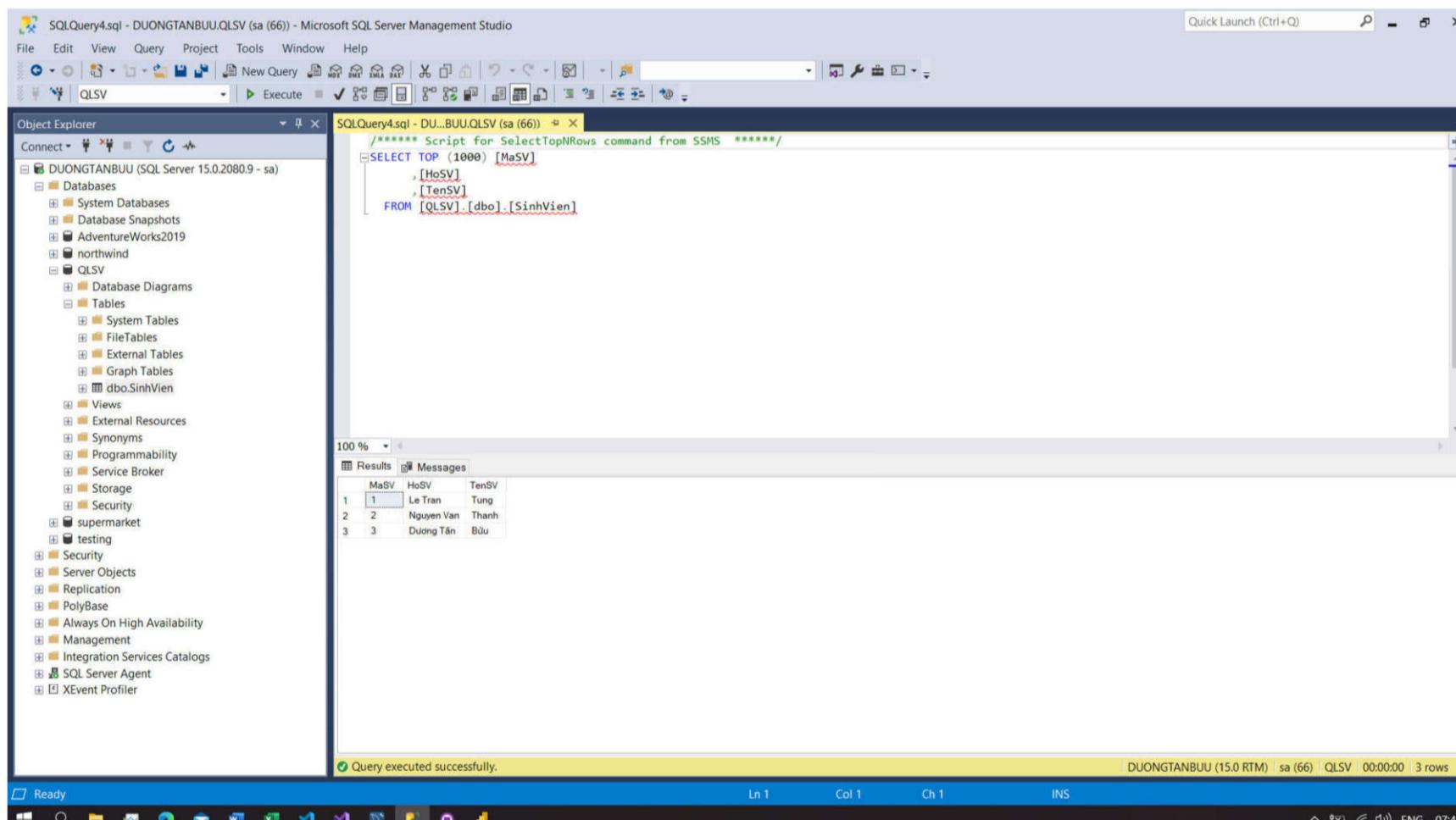
Các hình chụp các bước thực hiện:





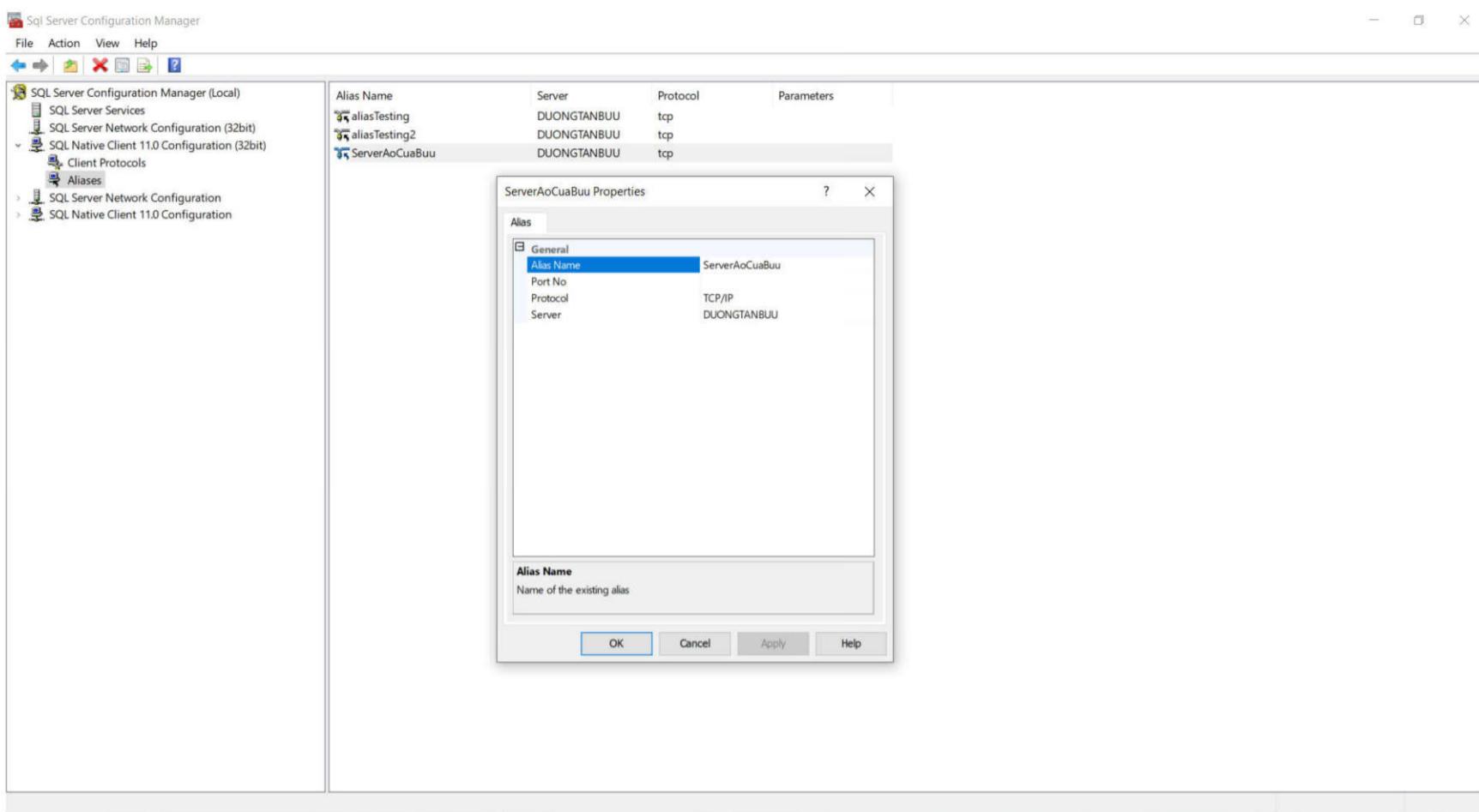


Hình chụp dữ liệu bảng SinhVien sau khi CSDL QLSV đã phục hồi:

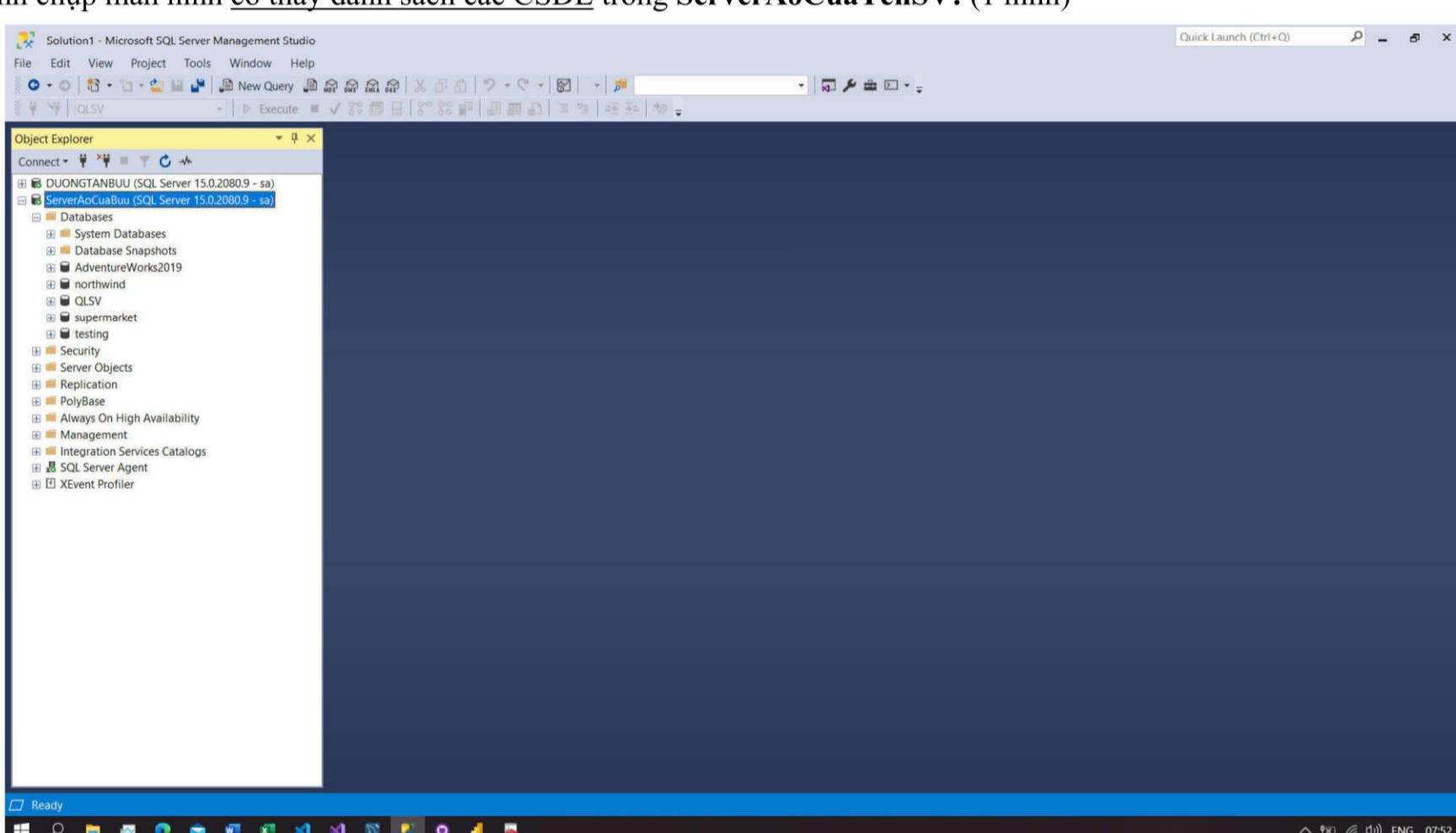


- 5. Tao Alias Server:** Tạo một Alias Server tên **ServerAoCuaTenSV** (“ServerAoCua” + tên SV làm bài không dấu) ánh xạ đến server thật là server đang làm bài thi trên máy tính làm bài. Test **ServerAoCuaTenSV** bằng cách đăng nhập thành công vào **ServerAoCuaTenSV**, sau đó chụp màn hình có thấy danh sách các CSDL trong **ServerAoCuaTenSV**. Hãy chụp 2 hình: tạo và test Alias Server trên.

Hình chụp tạo Alias server: (1 hình)

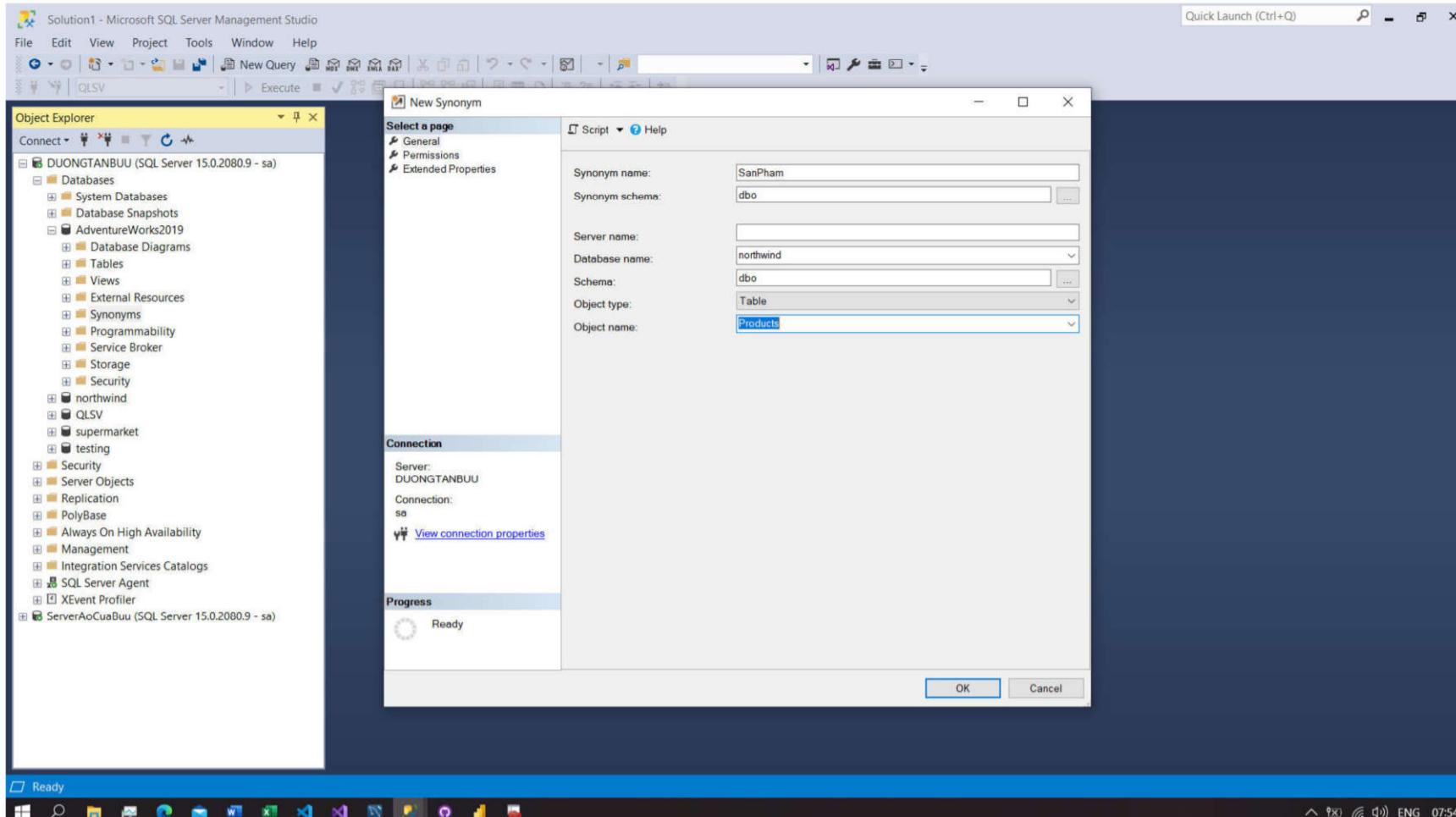


Hình chụp màn hình có thấy danh sách các CSDL trong ServerAoCuaTenSV: (1 hình)



6. Tao Synonym: tạo đối tượng ảo (Synonym) tên dbo.SanPham trong CSDL AdventureWorks. Synonym này trỏ tới bảng dbo.Products trong CSDL Northwind.

1 hình chụp tạo Synonym:

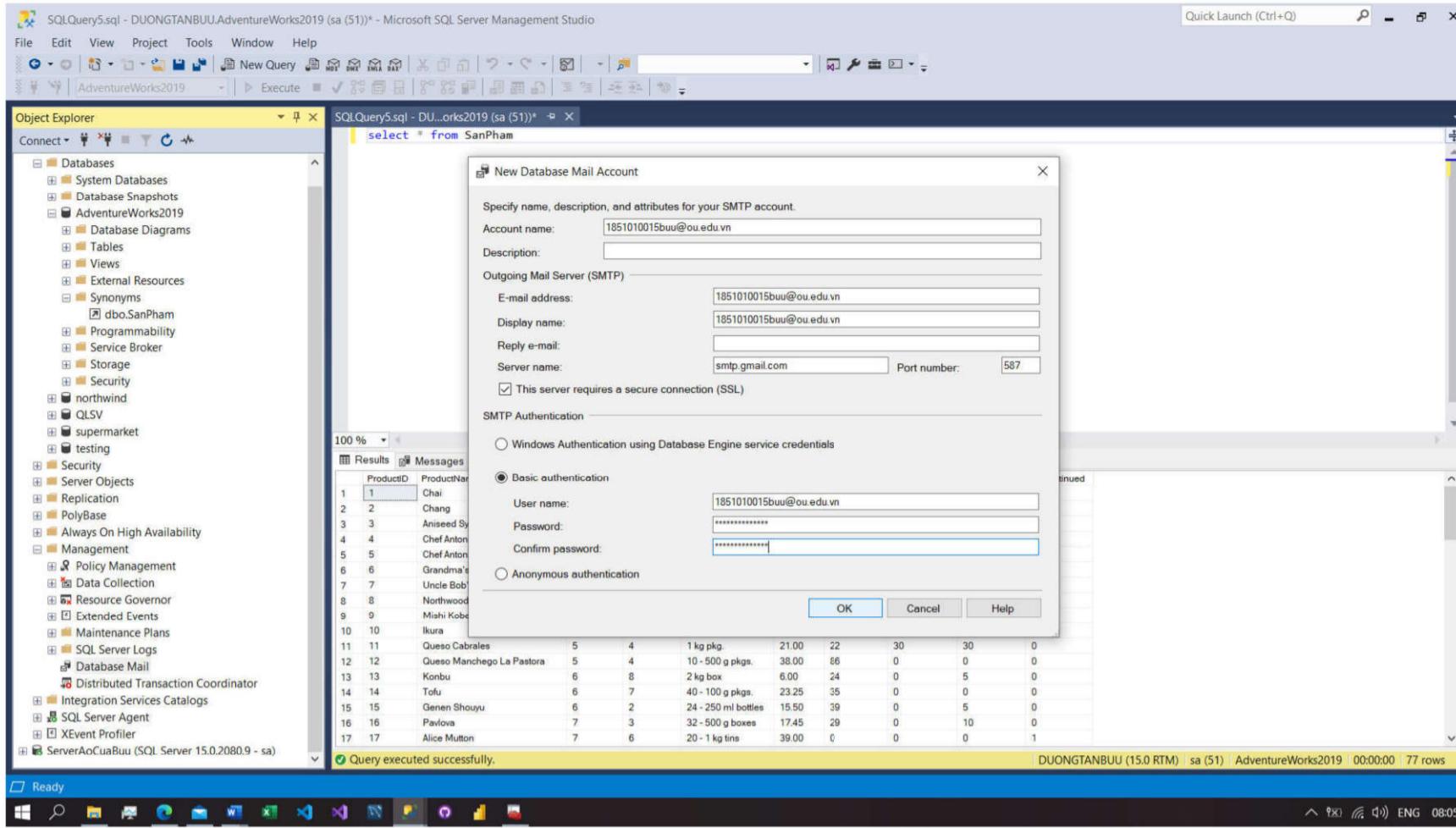


1 hình chụp dùng thử Synonym:

ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	Chai	1	1	10 boxes x 20 bags	18.00	39	0	10	0
2	Chang	1	1	24 - 12 oz bottles	19.00	17	40	25	0
3	Aniseed Syrup	1	2	12 - 550 ml bottles	10.00	13	70	25	0
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00	53	0	0	0
5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35	0	0	0	1
6	Grandma's Boysenberry Spread	3	2	12 - 8 oz jars	25.00	120	0	25	0
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	3	7	12 - 1 lb pkgs.	30.00	15	0	10	0
8	Northwoods Cranberry Sauce	3	2	12 - 12 oz jars	40.00	6	0	0	0
9	Mishi Kobe Niku	4	6	18 - 500 g pkgs.	97.00	29	0	0	1
10	Ikura	4	8	12 - 200 ml jars	31.00	31	0	0	0
11	Queso Cabrera	5	4	1 kg pkg.	21.00	22	30	30	0
12	Queso Manchego La Pastora	5	4	10 - 500 g pkgs.	38.00	86	0	0	0
13	Konbu	6	8	2 kg box	6.00	24	0	5	0
14	Tofu	6	7	40 - 100 g pkgs.	23.25	35	0	0	0
15	Genen Shouyu	6	2	24 - 250 ml bottles	15.50	39	0	5	0
16	Pavlova	7	3	32 - 500 g boxes	17.45	29	0	10	0
17	Alice Mutton	7	6	20 - 1 kg tins	39.00	0	0	0	1

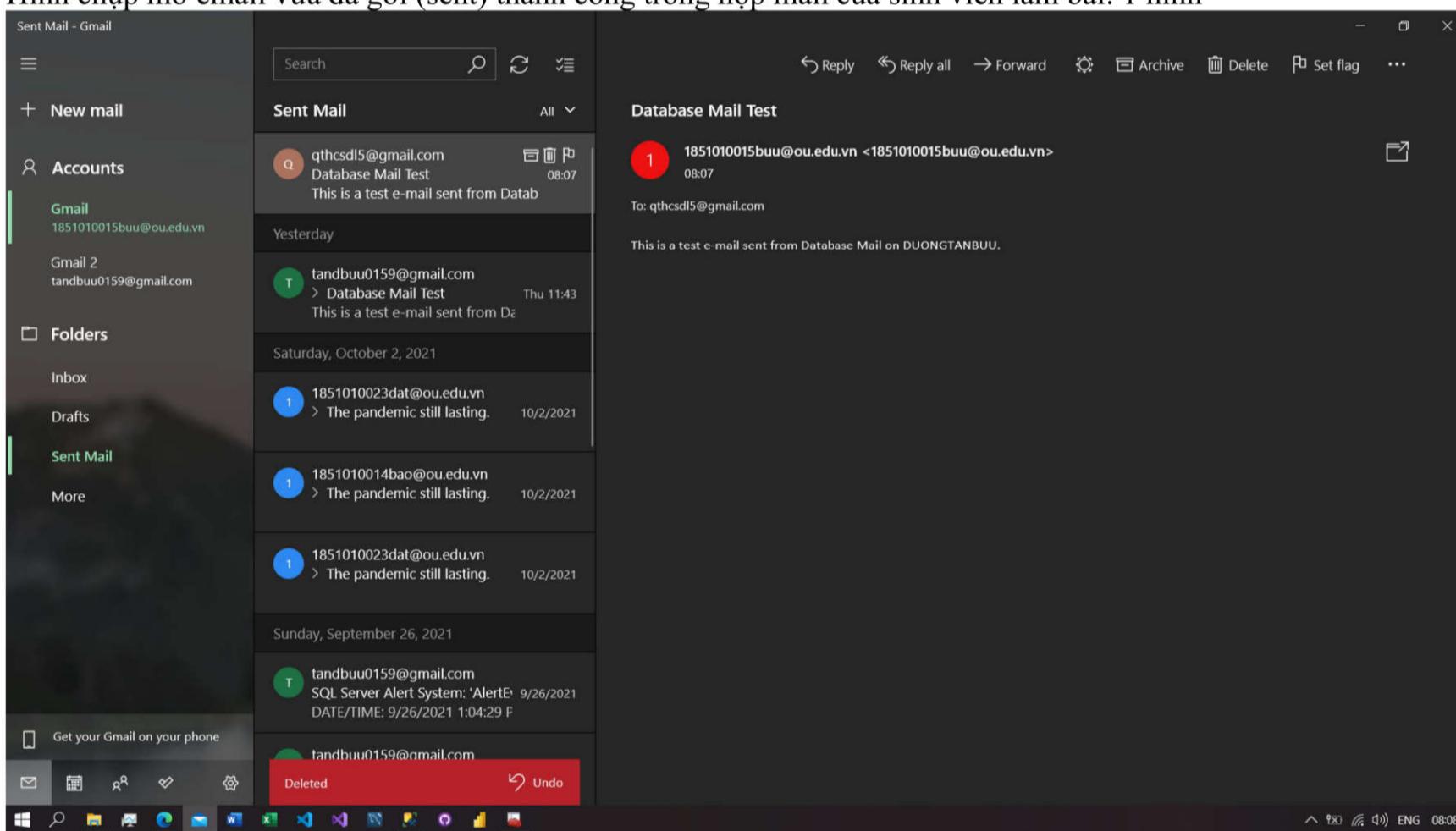
7. Cấu hình Database mail: nhập account trường cấp của SV làm bài (mssvtensv@ou.edu.vn), gửi test email cho địa chỉ qthcsdl5@gmail.com.

Hình chụp cửa sổ tạo account trong database mail: 1 hình



Hình chụp gửi test email cho địa chỉ qthcsdl5@gmail.com: 1 hình

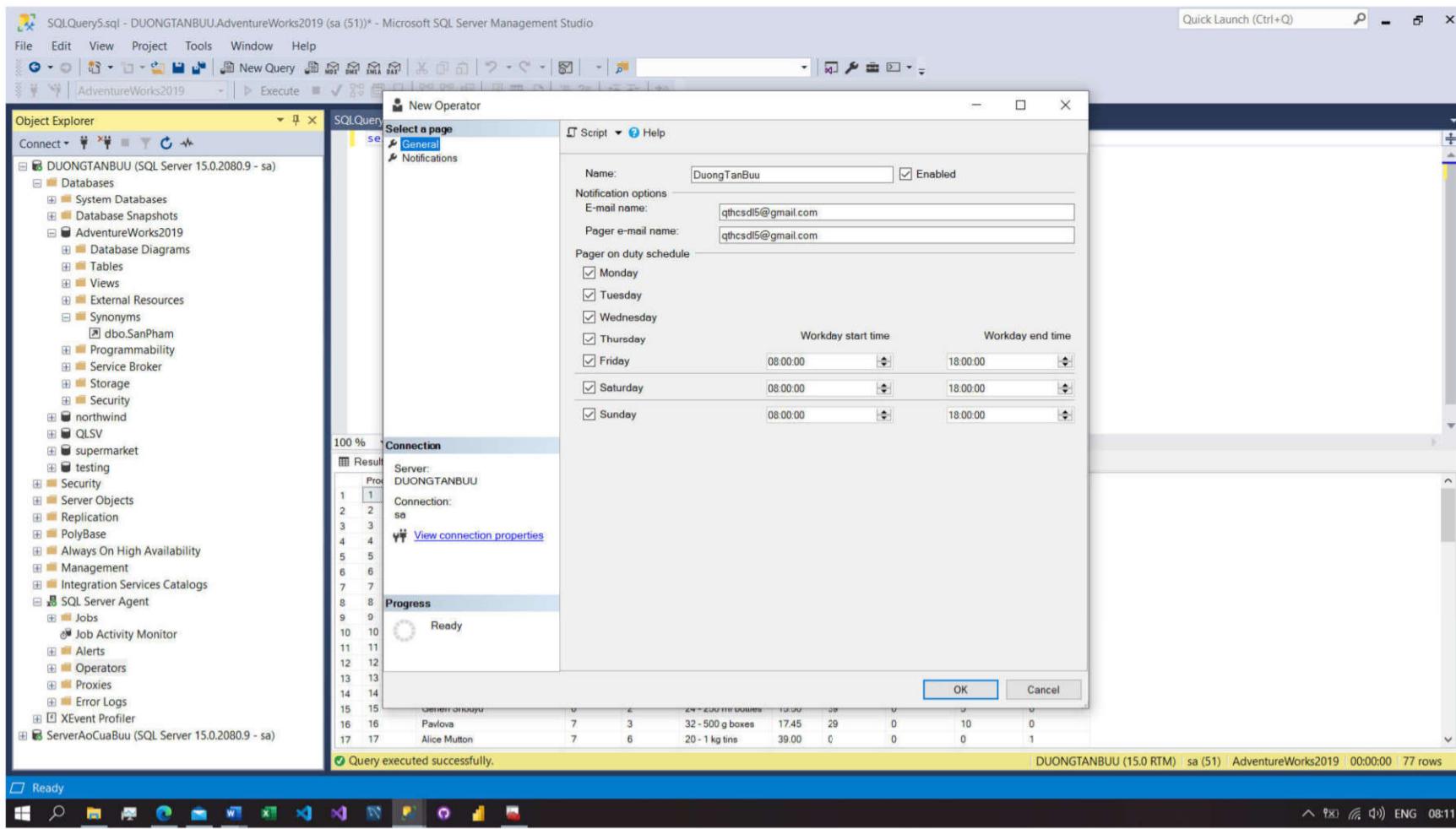
Hình chụp mở email vừa đã gửi (sent) thành công trong hộp mail của sinh viên làm bài: 1 hình



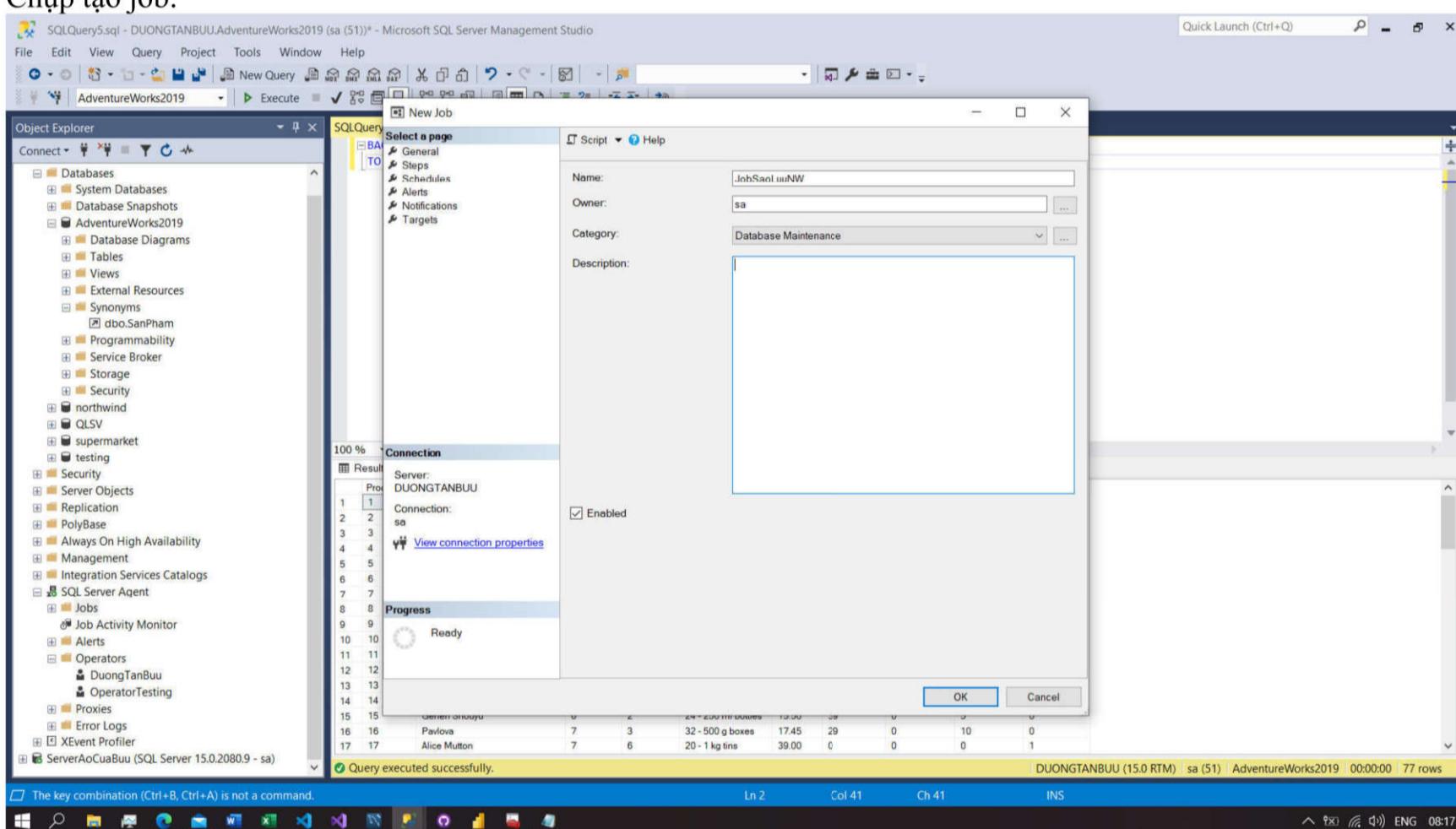
Chú ý: gửi được test email thành công tới qthcsdl5@gmail.com mới có điểm câu này.

8. **Tạo Operator, Job, Schedule và chạy thử Job:** Hãy tạo một operator có tên là tên không dấu của sinh viên làm bài, các thông tin khác của operator: có email là qthcsdl5@gmail.com, có computer name, pager email, lịch trực: nhập tùy ý. Hãy tạo **một** job tên **JobSaoLuuNW** có **một** job step để sao lưu full CSDL Northwind (lưu vào file **D:\SaoLuuFull_Northwind.bak** vào lúc **18g00 hàng ngày**. Sau khi thực hiện, JobSaoLuuNW sẽ gửi email thông báo cho operator (tên là SV làm bài này).

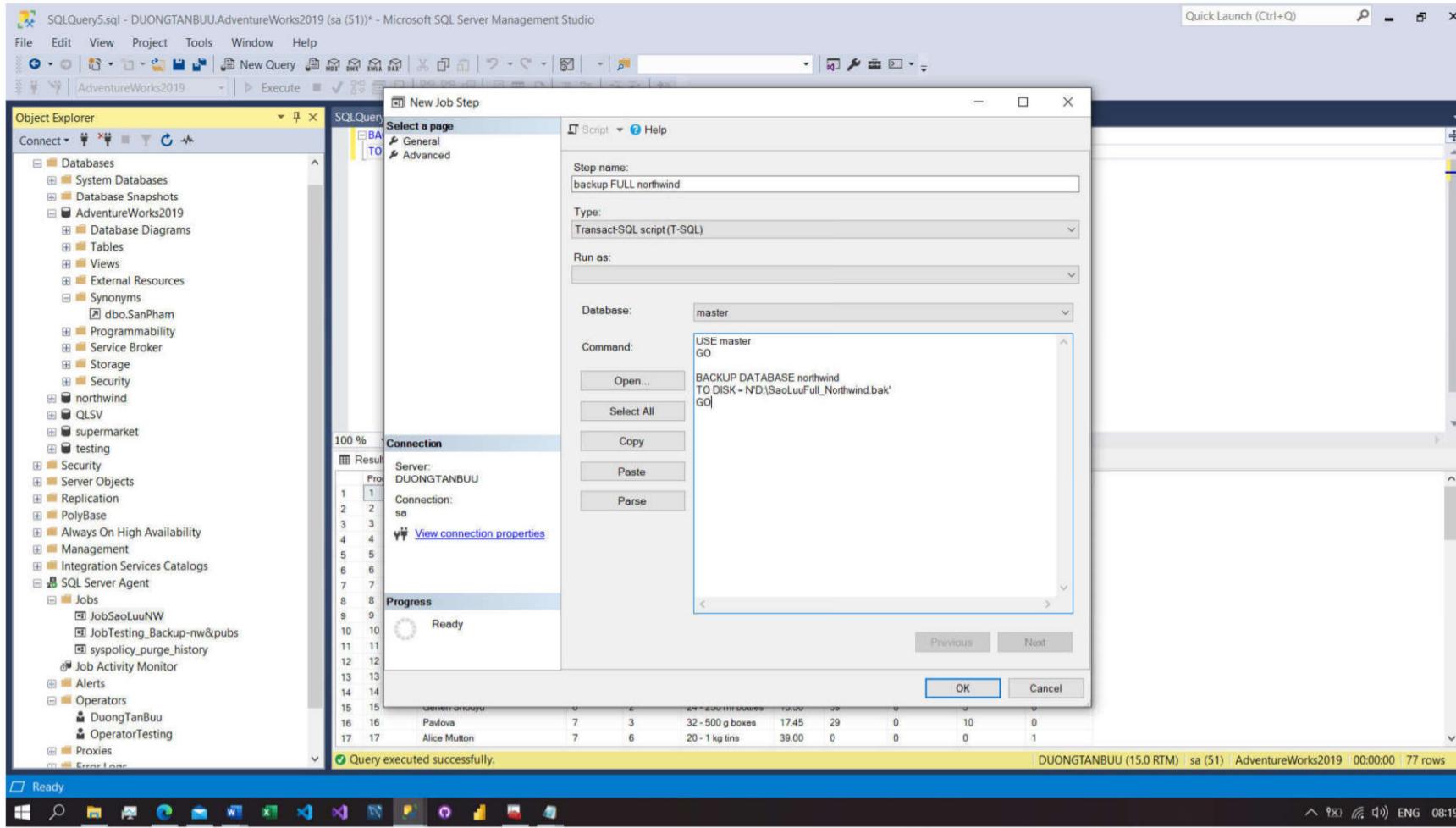
Chụp tạo operator:



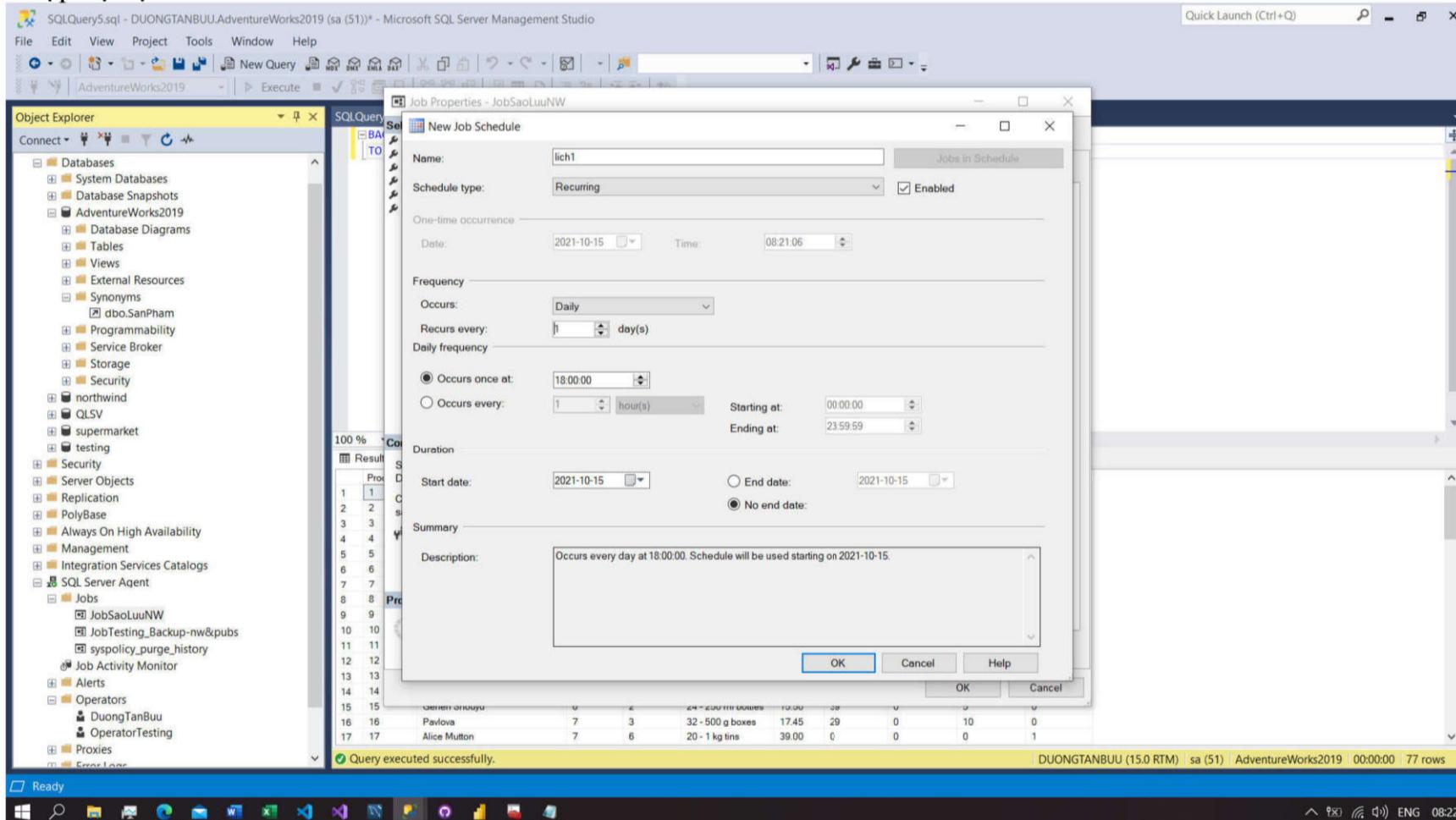
Chụp tạo job:



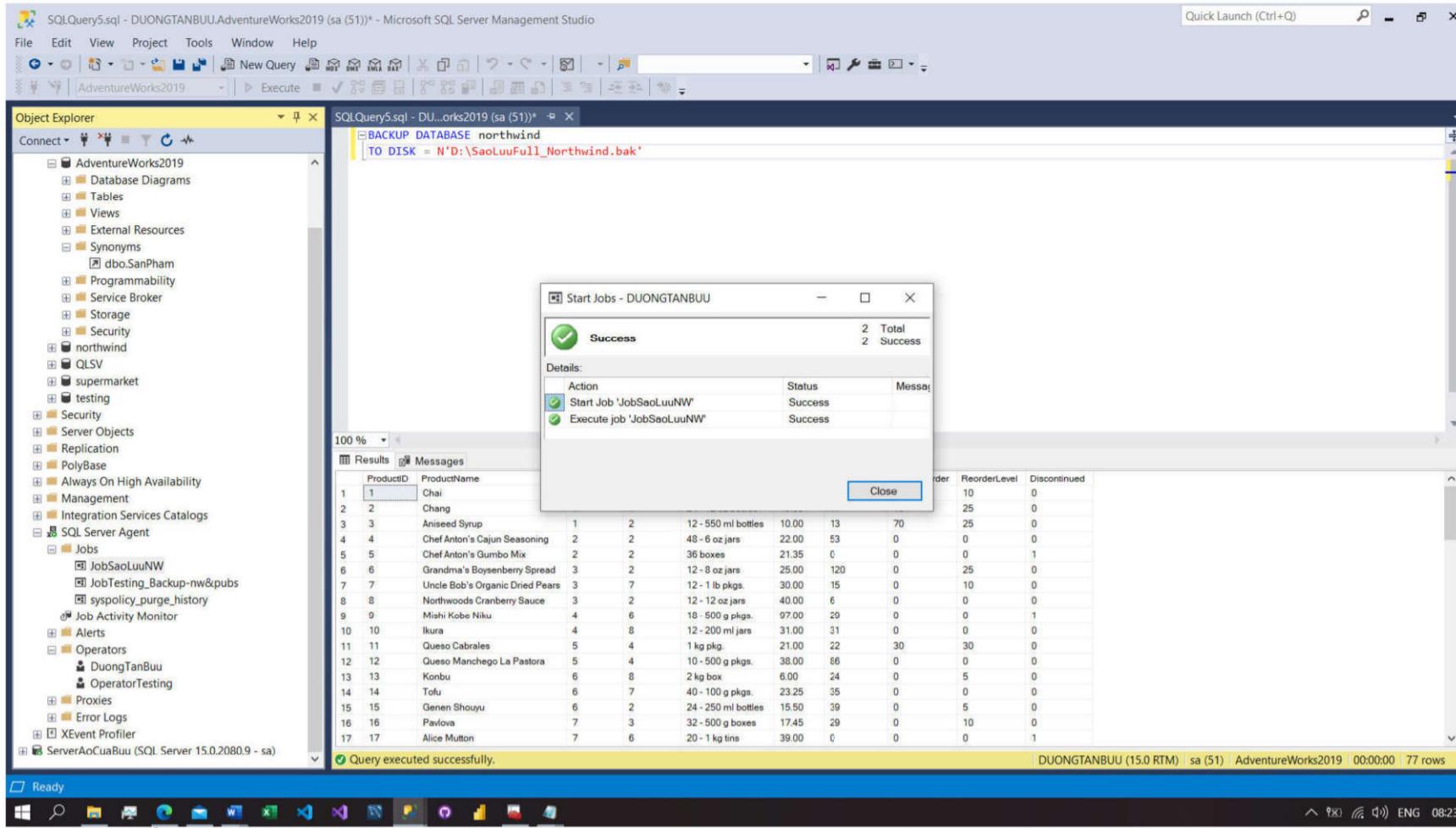
Chụp tạo job step:



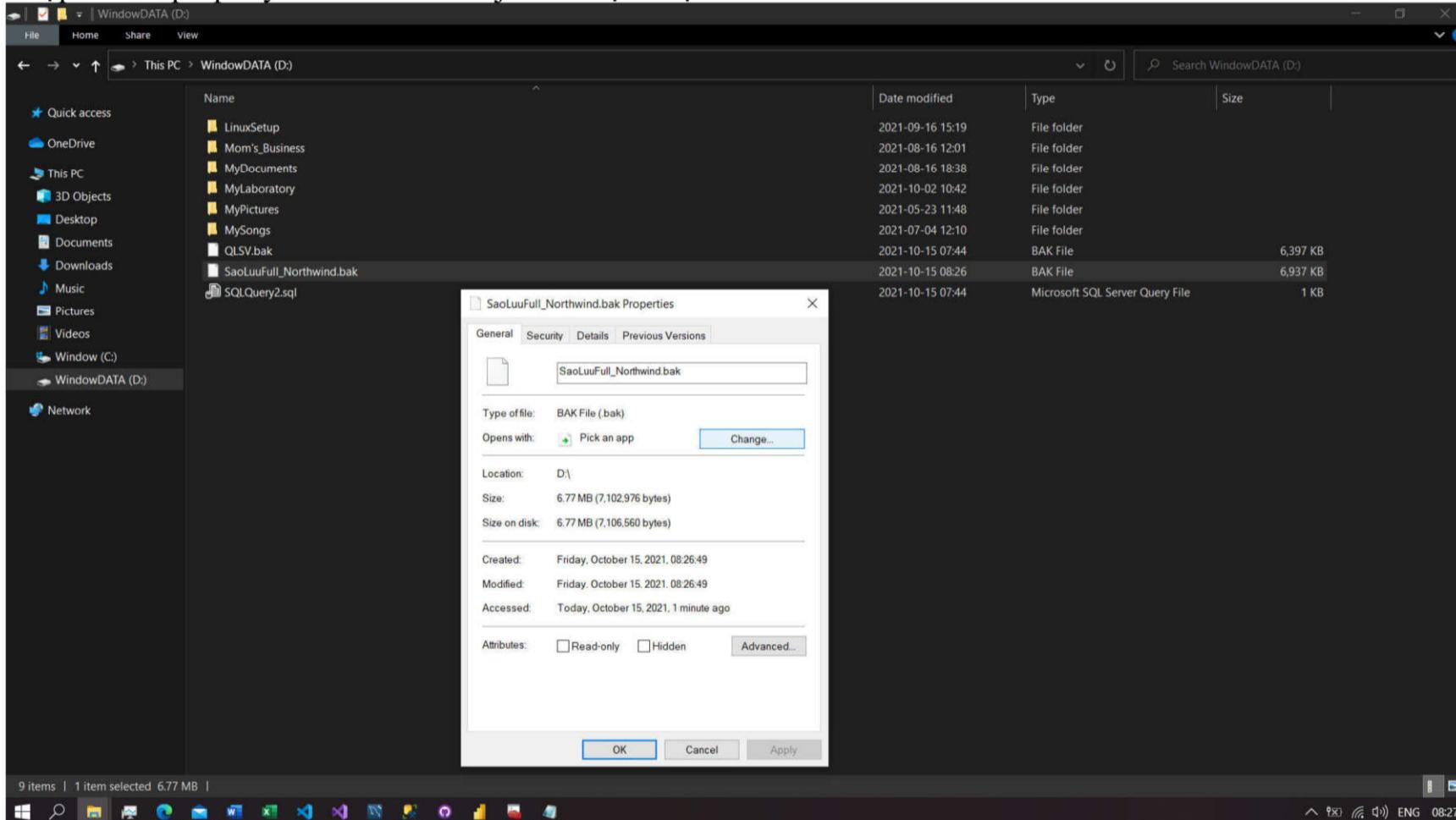
Chụp đặt lịch: 1 hình



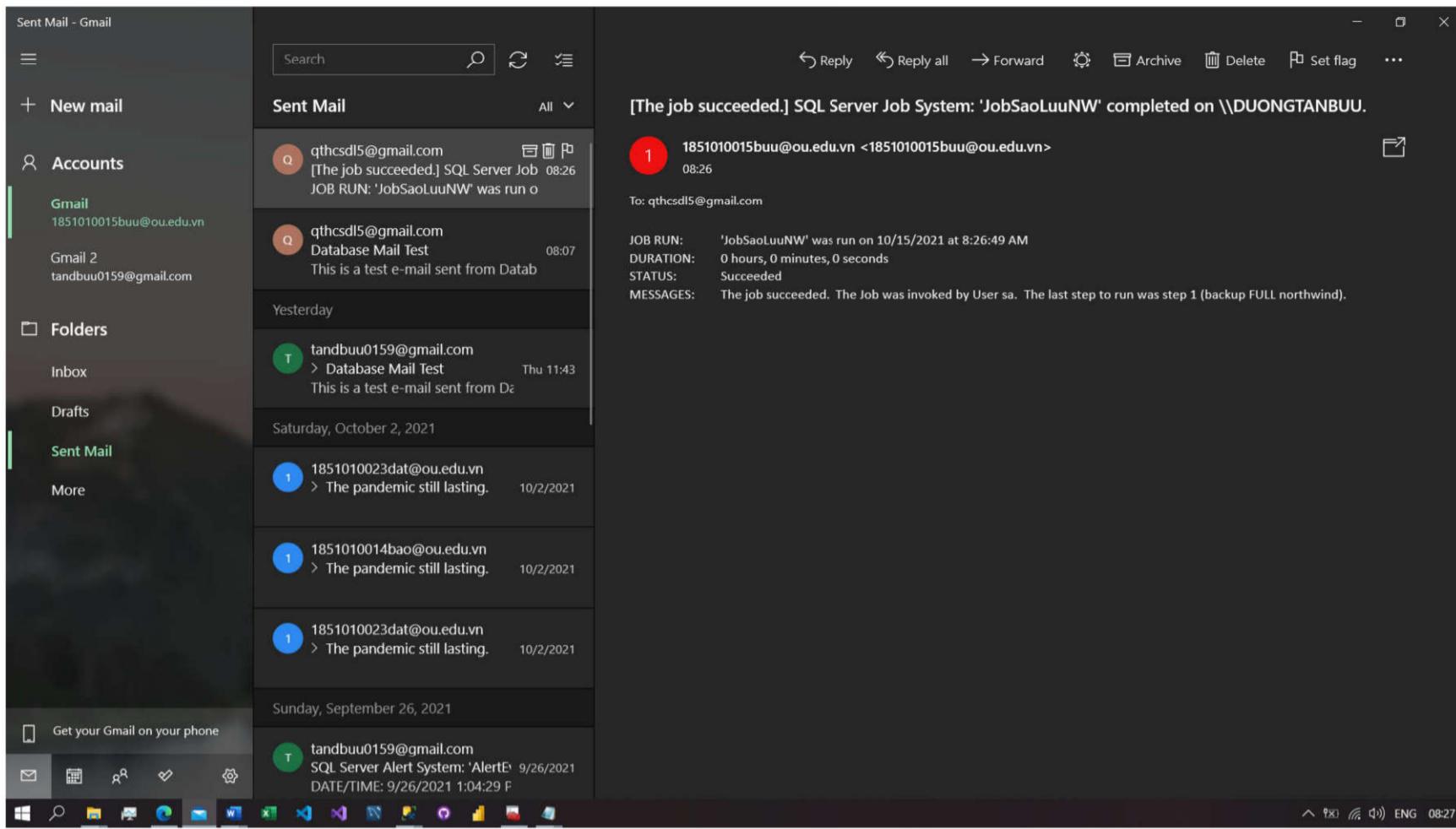
Chụp thông báo chạy thử thành công job: 1 hình



Chụp cửa sổ property của file .bak mà job vừa tạo được: 1 hình



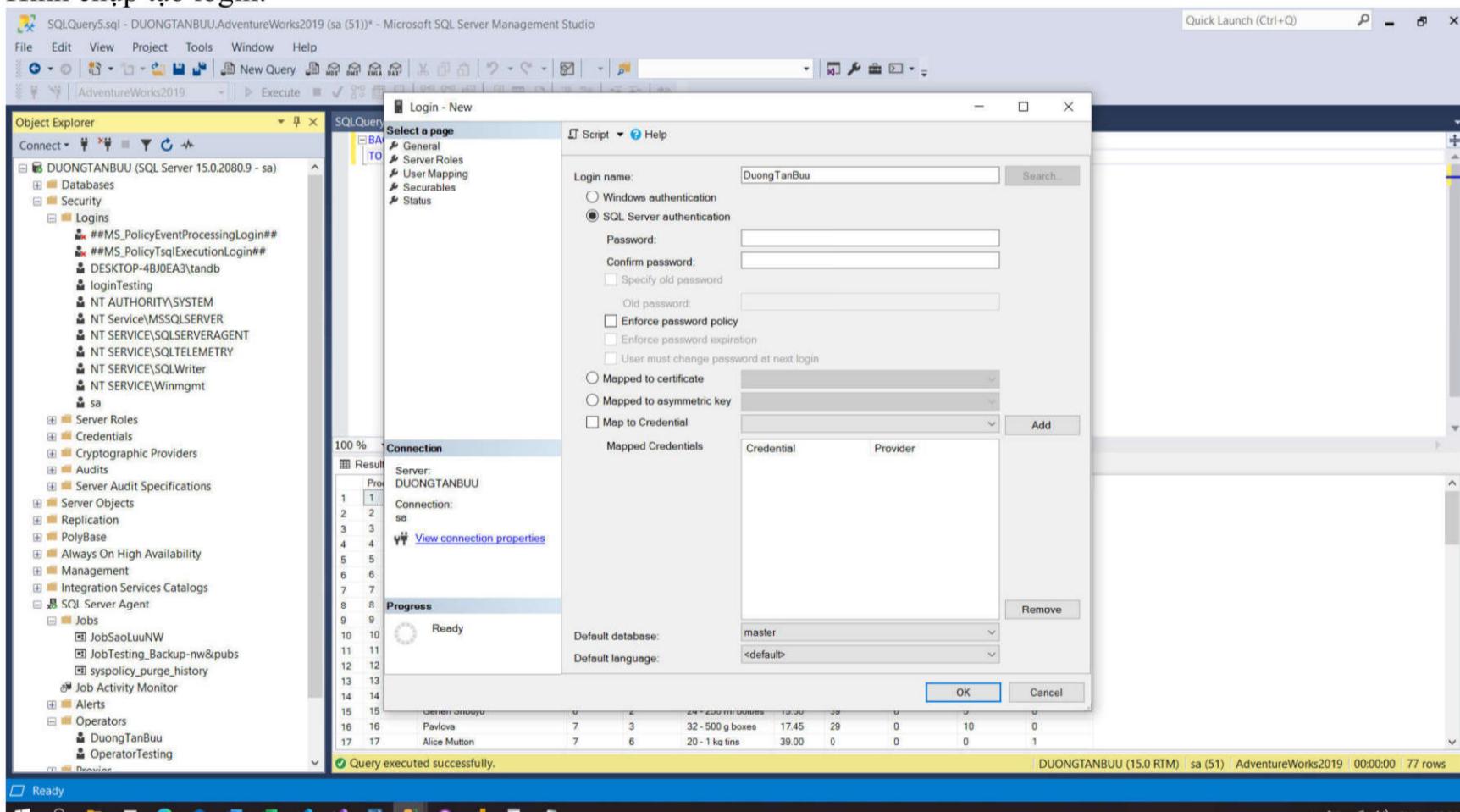
Hình chụp mở email vừa đã gửi (sent) thành công trong hộp mail của sinh viên làm bài: 1 hình



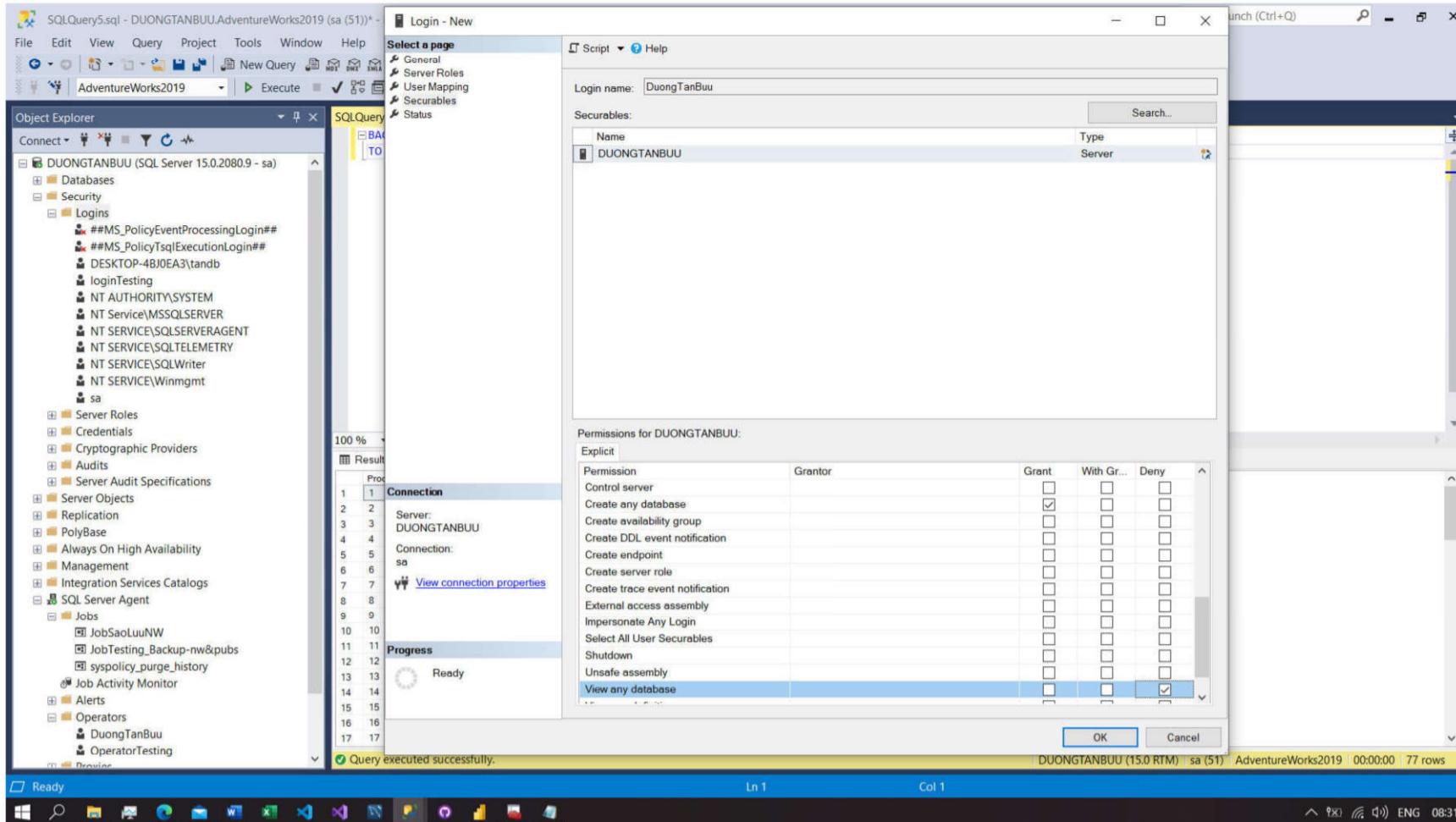
Chú ý: gửi được email có nội dung đã chạy job thành công tới qthcsdl5@gmail.com mới có điểm câu này.

Cho 2 câu sau: Tạo và gán quyền cho SQL login: Trong SQL Server tạo Login mới tên **TenSV** (tên không dấu của sinh viên làm bài) là loại login do SQL tự quản lý. Hãy gán quyền cho Login **TenSV**:

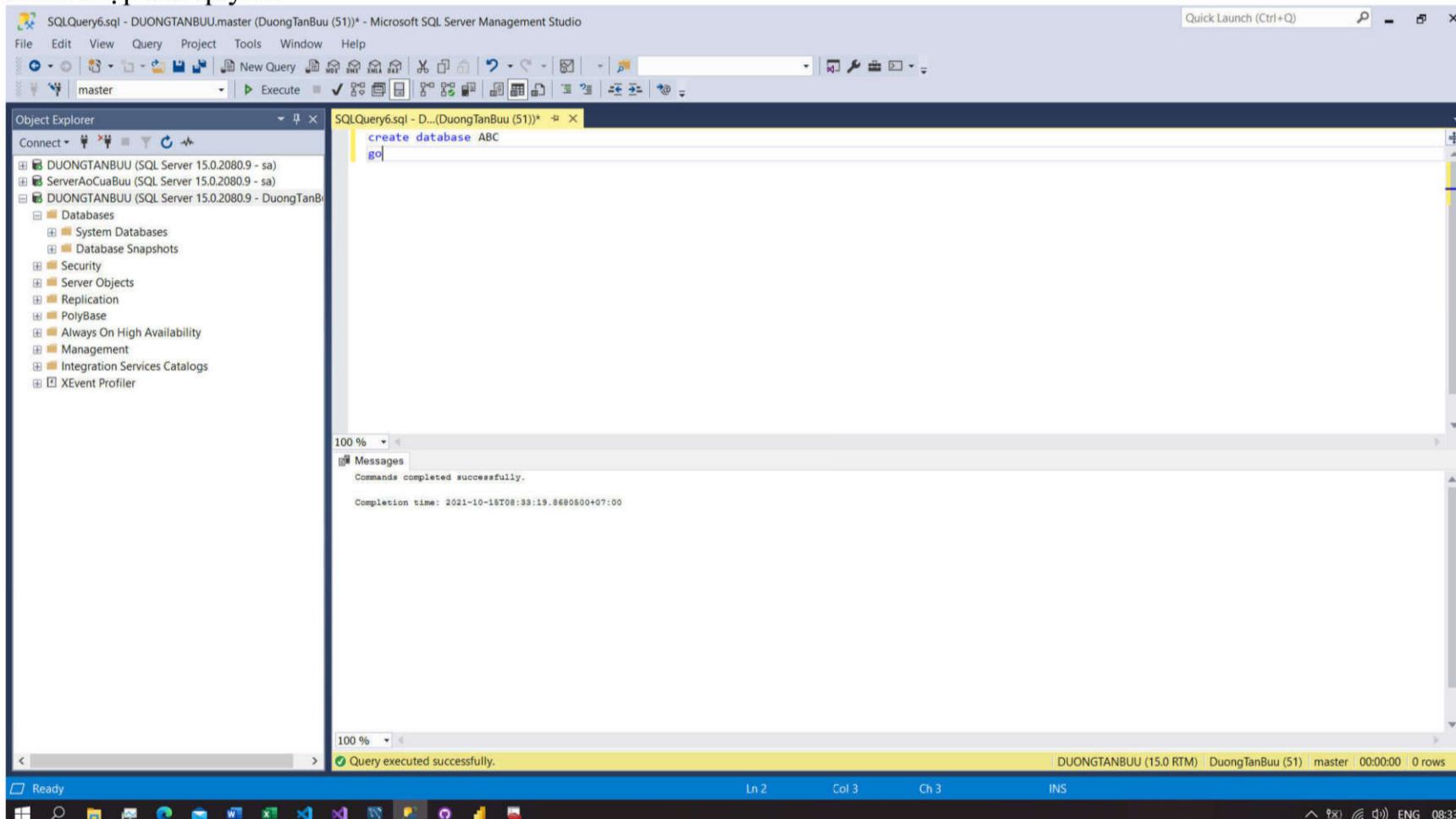
9. Gán quyền cho Login TenSV: tao mới CSDL nhưng không xem thấy tên các CSDL khác của người dùng trong server:
Hình chụp tạo login:



Hình chụp gán quyền:

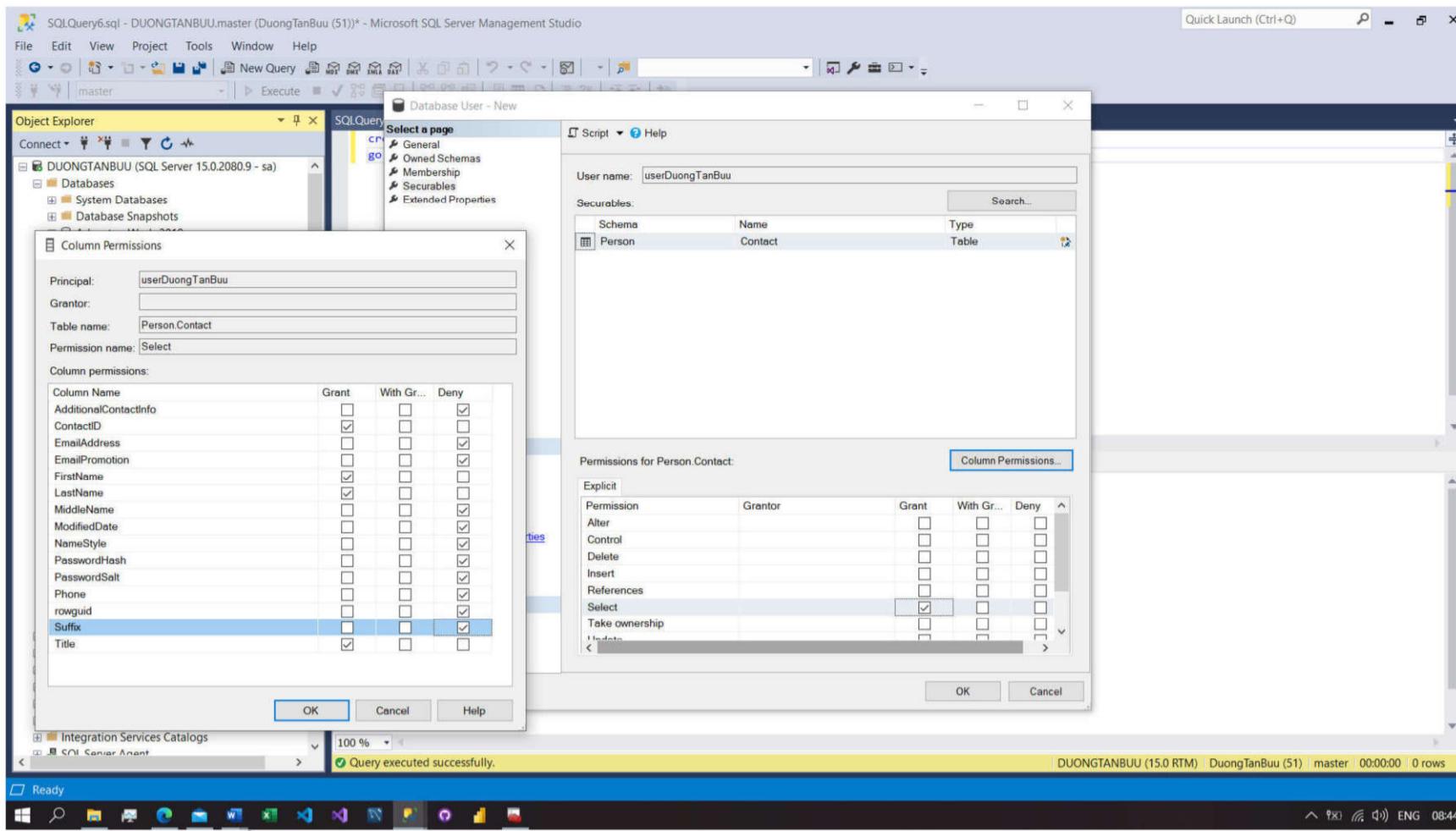


Hình chụp thử quyền:

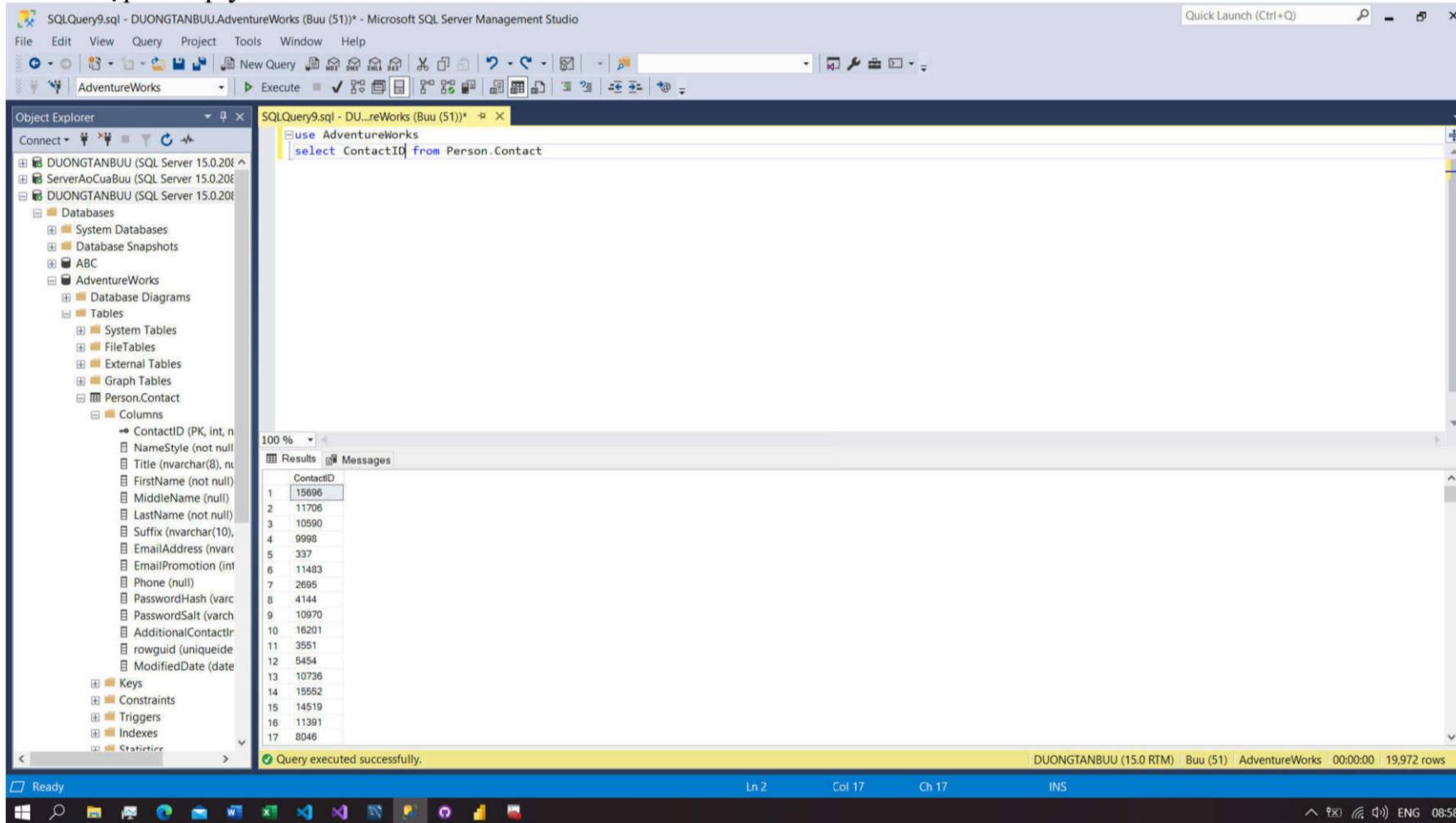


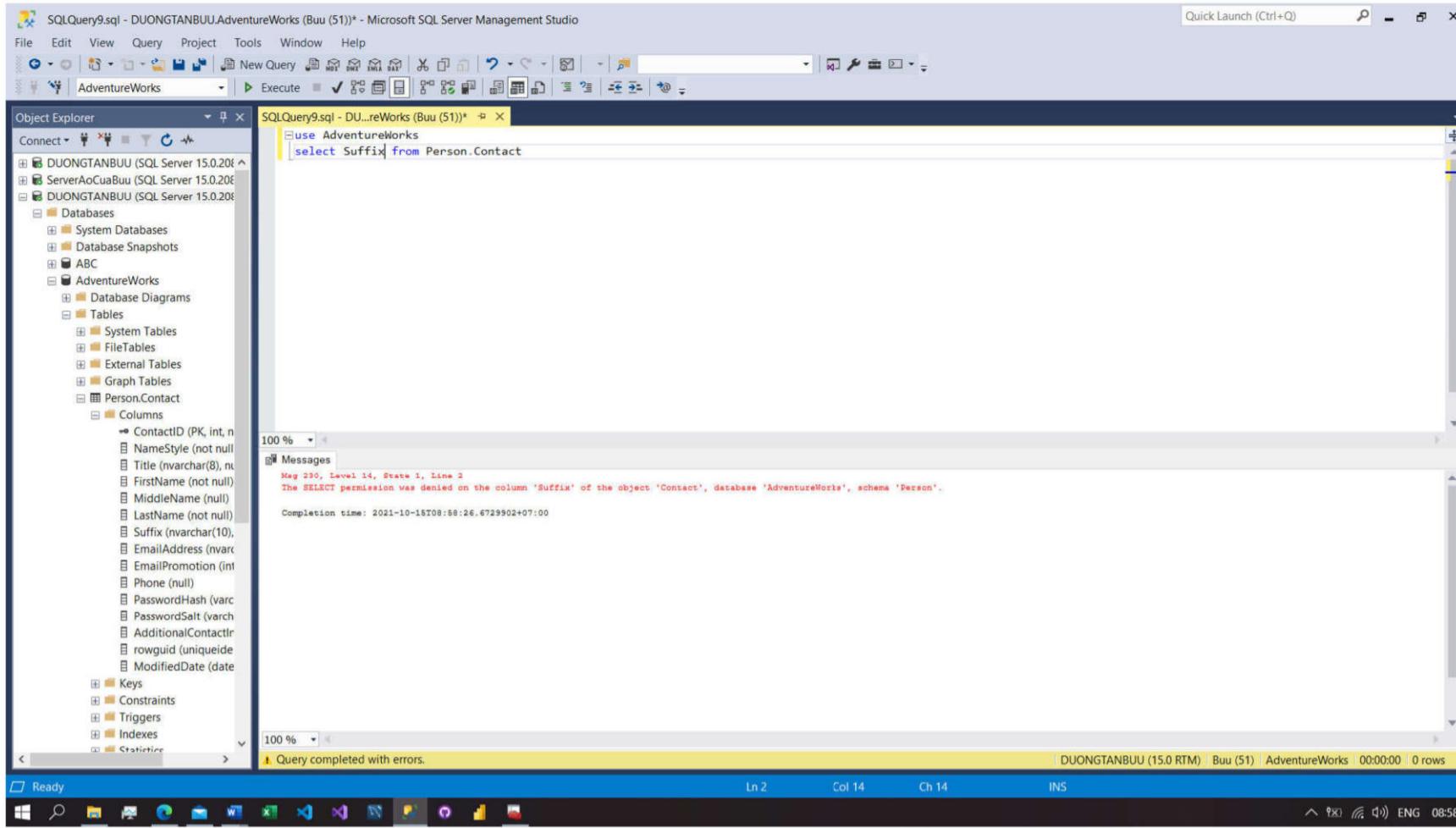
- 10.** Gán quyền cho Login TenSV: xem dữ liệu 4 cột [ContactID], [Title], [FirstName] và [LastName] của bảng [Person].[Contact] trong CSDL AdventureWorks, nhưng không xem được các cột còn lại của bảng này:

Hình chụp gán quyền:



Hình chụp thử quyền:





HẾT