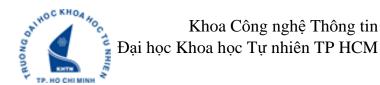
BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU

Lab01 - Cài đặt và cấu hình kết nối CSDL SQL Server

Sinh viên:

Đỗ Trọng Nghĩa – 18120477



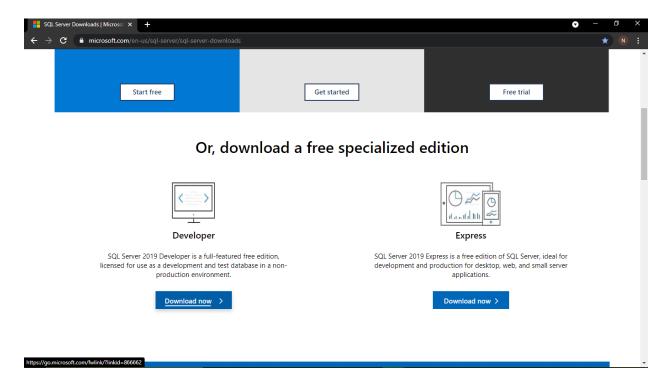
I. Cài đặt SQL Server (phiên bản 2019 Developer)

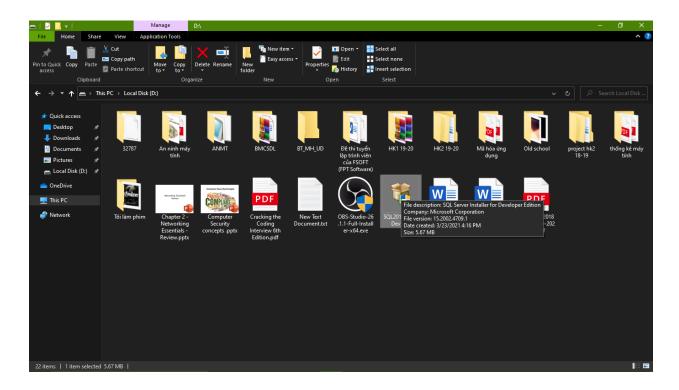
A. Mô tả thông tin máy tính cài đặt SQL server

Tên máy	DESKTOP-2VP3D1S
Địa chỉ IP	192.168.1.107
Hệ điều hành	Windows 10 Pro (10.0). Version của SQL Server: 15.0.2000.5
SQL Server	SQL Server 2019 Developer
Windows	dongh
Account	
Thư mục cài đặt	C:\Program Files\Microsoft SQL
	Server\MSSQL15.MSSQLSERVER\MSSQL

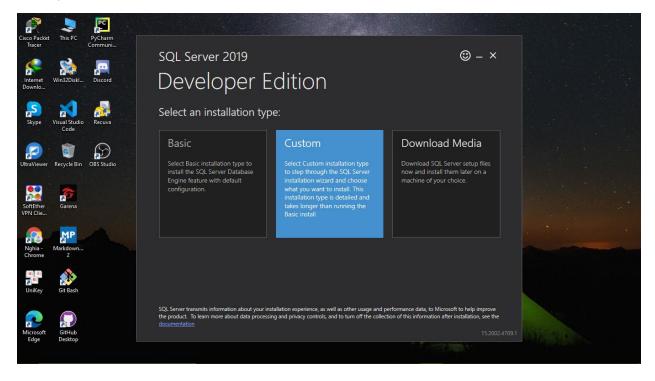
B. Các bước cài đặt theo hướng dẫn

Bước 1: Tải file setup (SQL2019-SSEI-Dev.exe) về máy.

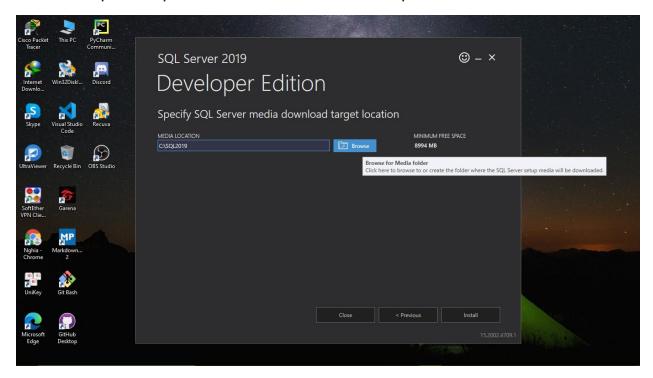


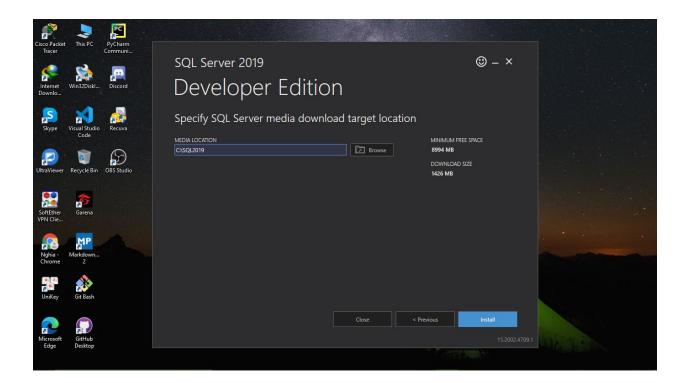


Bước 2: Mở file SQL2019-SSEI-Dev.exe và chọn **CUSTOM** (vì **BASIC** chỉ bấm next để cài).

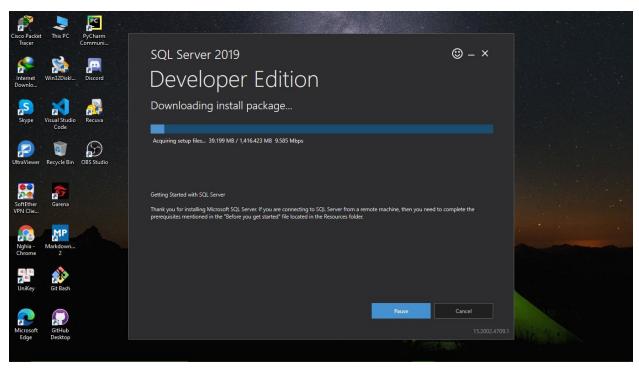


Bước 3: Chọn thư mục lưu media - BROWSE và cài đặt - INSTALL.

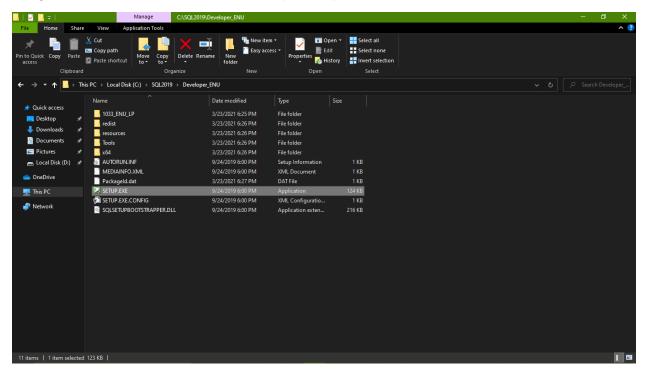




Bước 4: Đợi SQL Server 2019 Developer tải về.

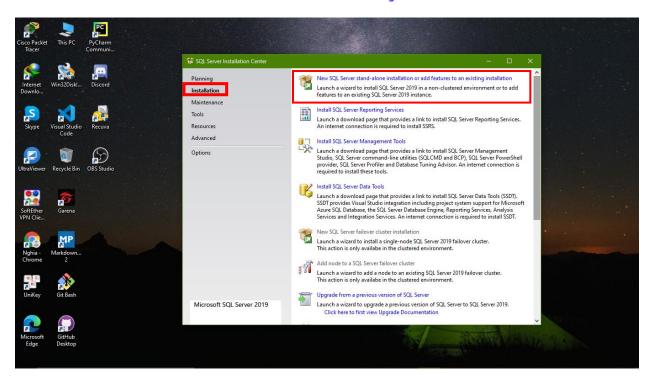


Bước 5: Sau khi tải xong, chương trình sẽ tự động mở file **SETUP.EXE**. Nếu không tự động mở, vào thư mục đã chọn để lưu (bước 3) để mở file **SETUP.EXE**.



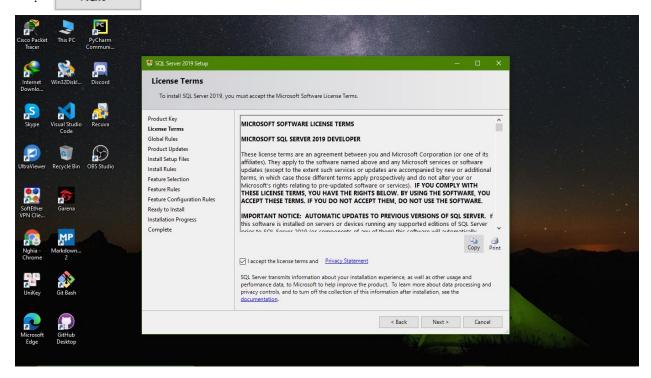
Bước 6: Trong phần Installation chọn

New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation

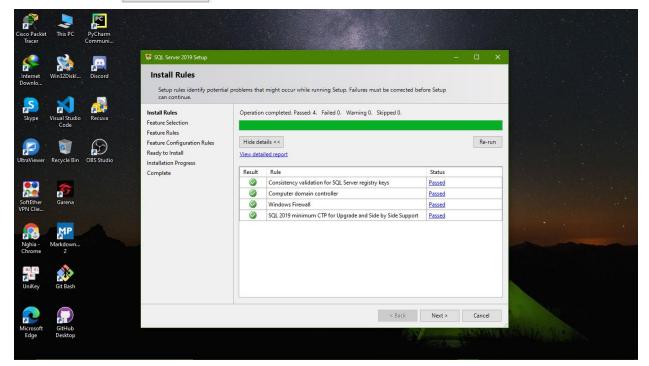


Bước 7: Chọn Next > 🗱 SQL Server 2019 Setup **Product Key** Specify the edition of SQL Server 2019 to install. Validate this instance of SQL Server 2019 by entering the 25-character key from the Microsoft certificate of authenticity or product packaging. You can also specify a free edition of SQL Serven Developer, Evaluation, or Spress. Evaluation has the largest set of SQL Server features, as documented in SQL Server Books Online, and is activated with a 180-day expiration. Developer edition does not have an expiration has the same set of features found in Evaluation, but is licensed for non-production database application development only. To upgrade from one installed edition to another, run the Edition Upgrade Wizard. Product Key License Terms Global Rules **Product Updates** Install Setup Files Install Rules Specify a free edition: Feature Selection Developer Feature Rules Feature Configuration Rules O Enter the product key: Ready to Install Installation Progress Complete Next > Cancel

Buốc 8: Chọn ☐ I accept the license terms and Privacy Statement để đồng ý điều kiện sử dụng và chọn Next >



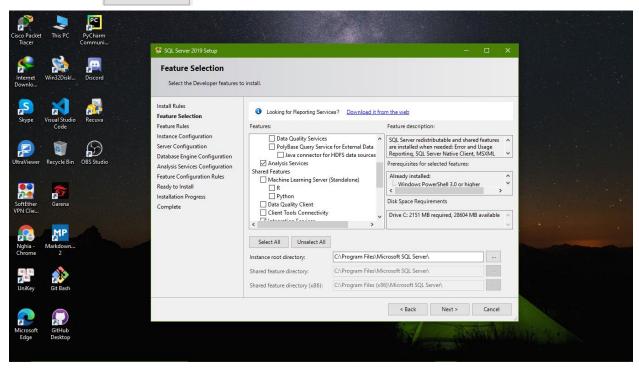
Bước 9: Chọn Next >



Bước 10: Phần cài đặt hiện lên các tính năng bổ sung có thể chọn được cài đặt, chọn thêm các tính năng giống trong phần hướng dẫn.

Features:		F
Instance Features	^	5
☑ Database Engine Services		1
✓ SQL Server Replication		
☐ Machine Learning Services and Language Extensions		
R		
☐ Python		
☐ Java		P
✓ Full-Text and Semantic Extractions for Search		
☐ Data Quality Services		/
PolyBase Query Service for External Data		
☐ Java connector for HDFS data sources		
✓ Analysis Services		
Shared Features		
Machine Learning Server (Standalone)		
□R		D
☐ Python		_
☐ Data Quality Client]
☐ Client Tools Connectivity		
✓ Integration Services		
Scale Out Master		
Scale Out Worker	Y	
Features:		F
☐ Data Quality Services	^	Γ
PolyBase Query Service for External Data		
☐ Java connector for HDFS data sources		
✓ Analysis Services		
Shared Features		
☐ Machine Learning Server (Standalone)		L
∐ R		F
☐ Python		Г
☐ Data Quality Client ☑ Client Tools Connectivity		
✓ Integration Services		
Scale Out Master		
☐ Scale Out Worker		
Client Tools Backwards Compatibility		
☐ Client Tools SDK		I
☐ Distributed Replay Controller		Г
Distributed Replay Client		
SQL Client Connectivity SDK		
Master Data Services		
Redistributable Features	V	

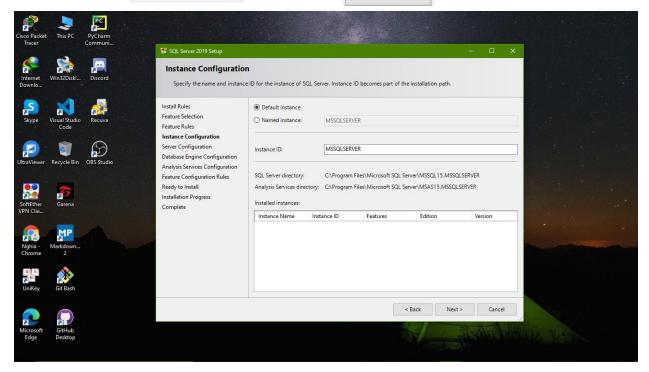
sau đó chọn Next >



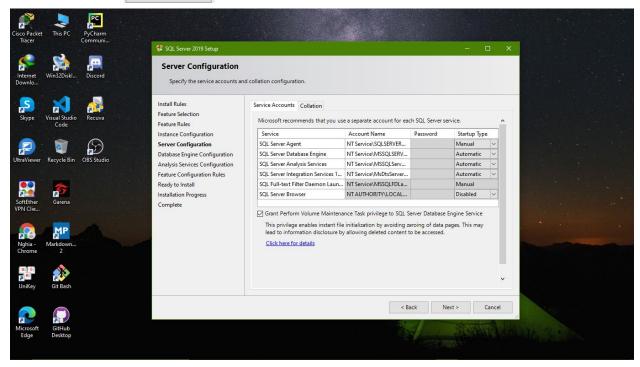
Bước 11: Chọn

Default instance sau đó chọn

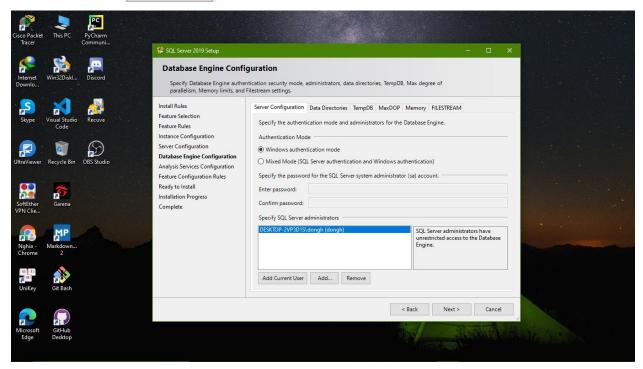
Next >



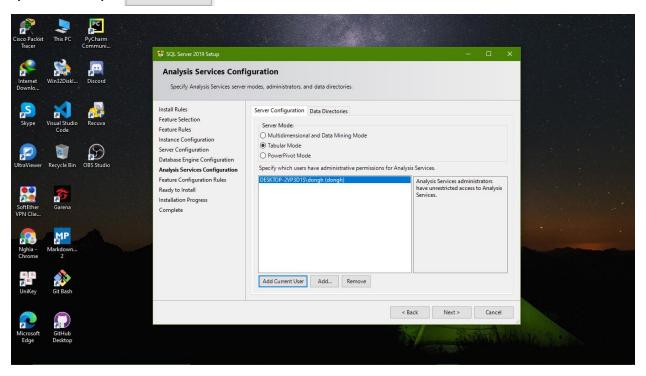
Buốc 12: Chọn Next >



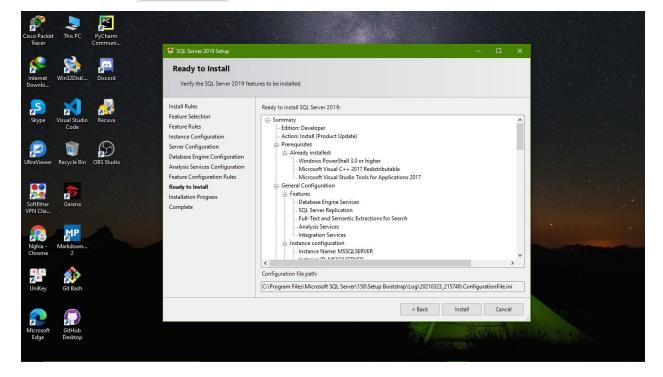
Bước 13: Cần thêm một người dùng nên chọn Add Current User để thêm người dùng hiện tại sau đó chọn Next > (phần này trong cài đặt dành cho nhóm).



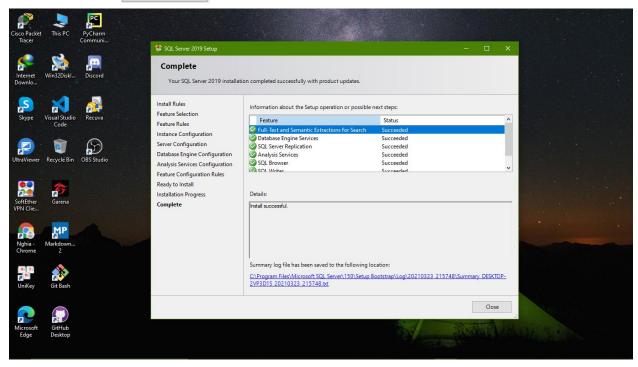
Bước 14: Cần thêm một người dùng nên chọn Add Current User để thêm người dùng hiện tại sau đó chọn Next >



Bước 15: Chọn Install để thực hiện cài đặt



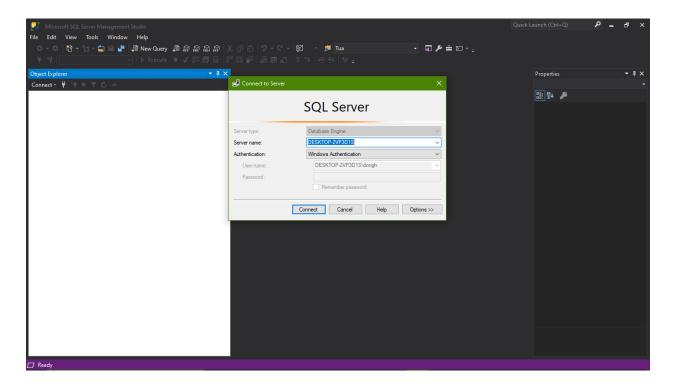
Bước 16: Chọn Close để hoàn tất quá trình cài đặt

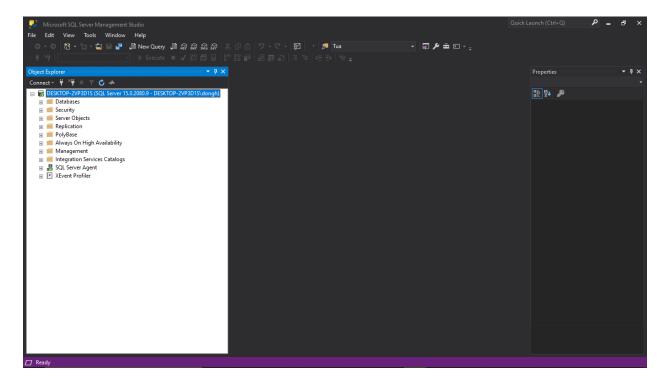


II. Thử nghiệm kết nối với CSDL

A. Sử dụng Windows Authentication mode:

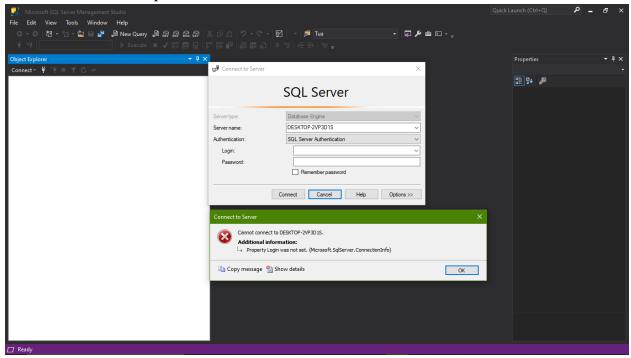
- Kết nối được
- Màn hình kết quả:



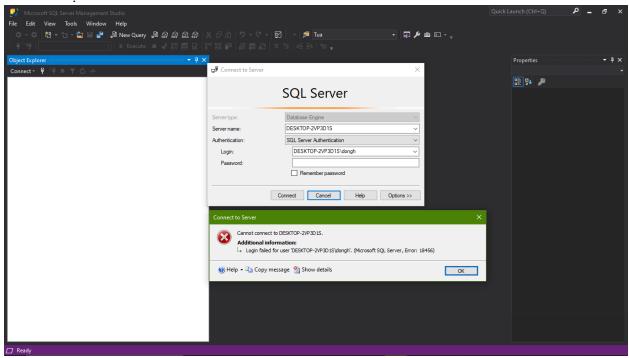


B. Sử dụng SQL Server Authentication mode

- Không kết nối được
- Màn hình kết quả:

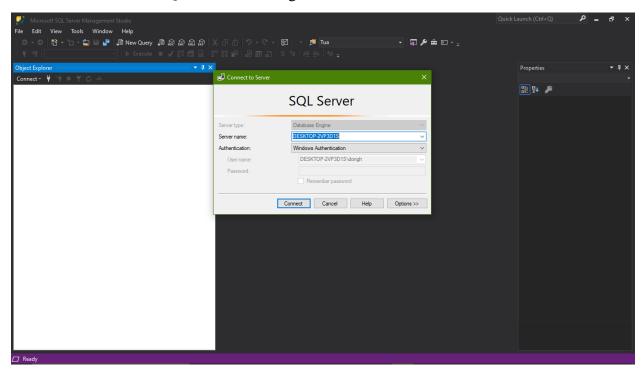


- Thử nhập user giống Windows Authentication mode và kết quả vẫn không connect được:

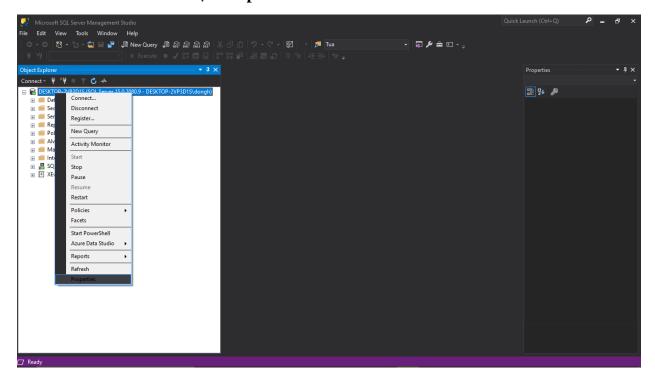


- C. Thực hiện cài đặt lại MS SQL Server theo tài liệu hướng dẫn dành cho nhóm.
- Sau khi đã cài đặt và thử nghiệm với các mô hình như mô tả trong tài liệu dành cho nhóm
 - 1. Tại sao mô hình sử dụng SQL Server Authentication mode không kết nối được? (cài đặt SQL Server theo các bước mô tả trong tài liệu dành cho cá nhân).
- Khi được cài đặt (theo các bước mô tả trong tài liệu dành cho cá nhân), SQL Server sẽ sử dụng chế độ mặc định để kết nối là Windows Authentication làm chế độ mặc định (sự dụng Window Account đang được đăng nhập vào máy, tài khoản cụ thể, được trusted để log in vào SQL Server). Vì mô hình bảo mật SQL Server được kết nối chặt chẽ với Windows. Để sử dụng chế độ SQL Server Authentication mode, chúng ta phải thiết lập trước (trong phần tiếp theo)
 - 2. Có thể chỉnh sửa lại thông tin cấu hình MS SQL Server đã cài đặt (theo tài liệu cá nhân) để có thể kết nối được với server theo cả 2 mode: Windows Authentication và SQL Server Authentication không?
- Có thể chỉnh sửa lại được
 - 3. Hình chụp các bước khi chỉnh sửa và màn hình kết quả

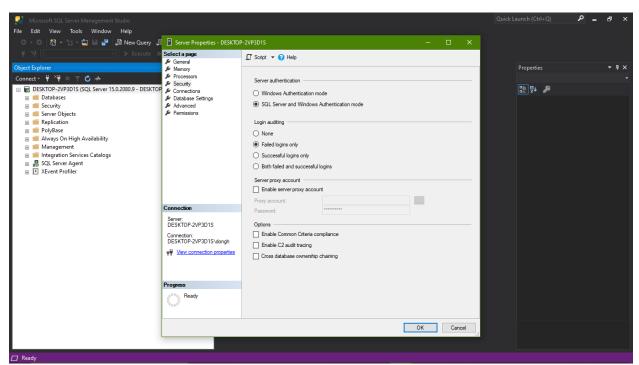
Bước 1: Kết nối với SQL Server sử dụng Windows Authentication mode



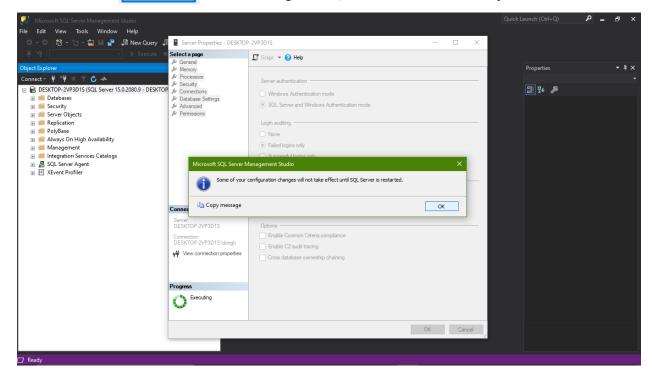
Bước 2: Vào Server và chọn Propeties



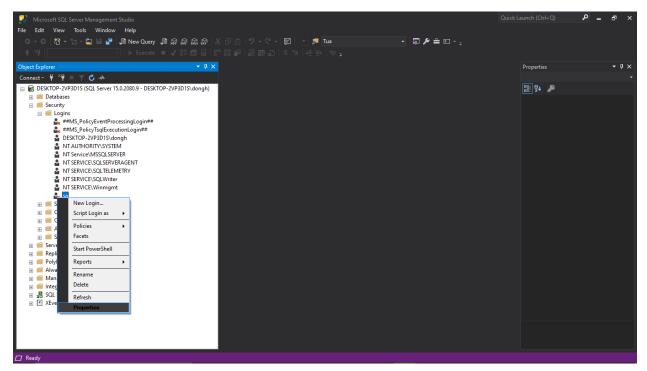
Bước 3: Trong phần Security chuyển chế độ Windows Authentication Mode thành SQL Server and Windows Authentication Mode.



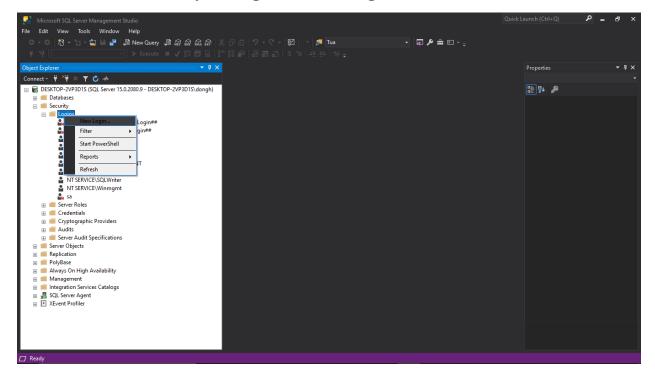
Bước 4: Chọn OK và khởi động lại SQL Server để lưu lại thay đổi



Bước 5: Sau khi khởi động lại (vẫn connect bằng chế độ **Windows Authentication Mode**). Vào phần **Security** => **Logins** => (User) **sa** => **Properties**



Hoặc có thể chọn Security => Logins => New Login

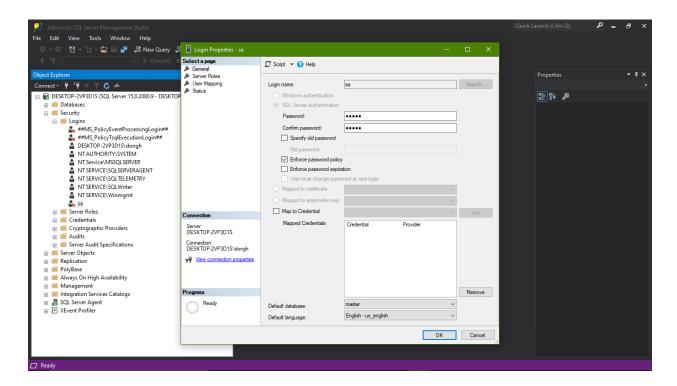


Bước 6: Thực hiện đổi password và có Login name **sa** (nếu không thích có thể giữ nguyên). Sau đó phần password có các chế độ tùy chọn:

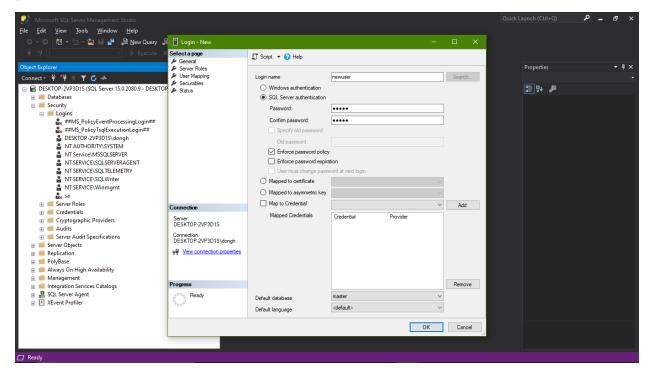
Enforce password policy: Yêu cầu đặt Password đầy đủ các ký tự vừa ký tự đặc biệt, text, số

Enforce password expiration: Cho phép Password sẽ hết hạn trong vòng 42 ngày

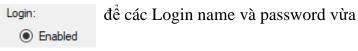
User must change password at next login: Yêu cầu người dùng đăng nhập lần đầu tiên phải đổi password.

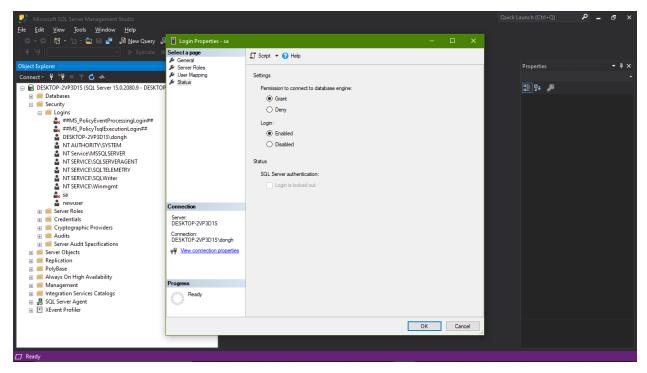


Nếu trong **Bước 5** chọn **Security** => **Logins** => **New Login** thì đặt **Login name** và **password** mới.



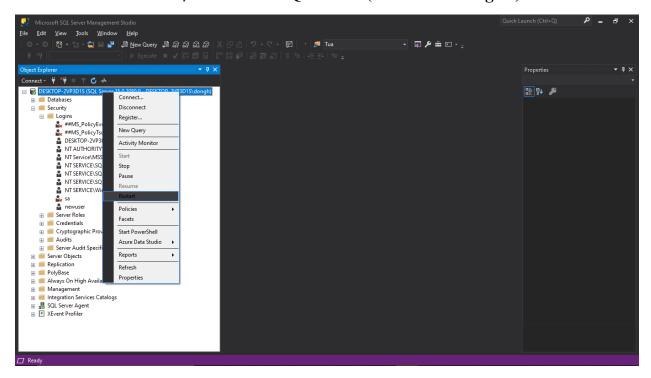
Bước 7: Vào phần **Satus** và chọn tạo có thể đăng nhập

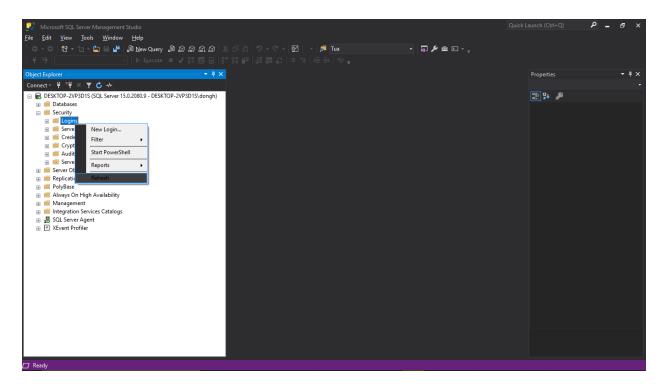




Sau đó chọn OK để tạo mới Login name và password cho chế độ **SQL Server Authentication**

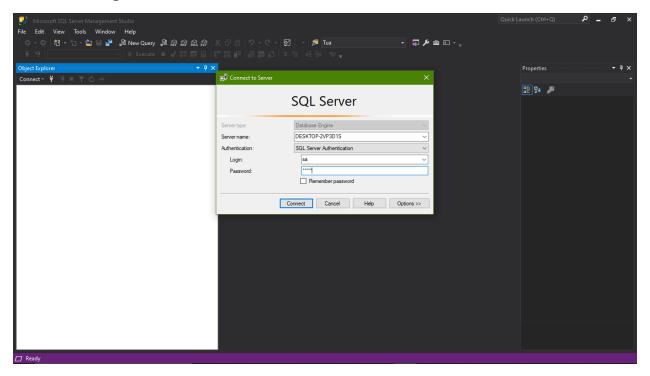
Bước 8: Sau đó restart lại service của SQL Server (và refresh cả Logins)

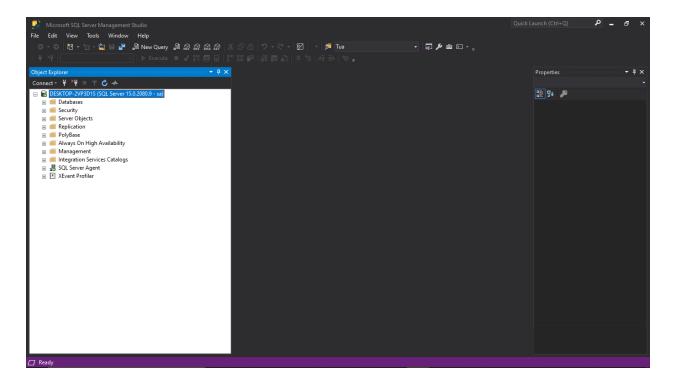




Kết quả kết nối:

- Với **Login name** là "sa" :





- Với **Login name** là "newuser":

