

## Bài 2

### Giới thiệu CSDL Server 2014

#### Phần I – Hướng dẫn thực hành từng bước

##### 1. Mục tiêu

- Hiểu biết phần mềm SQL Server 2014
- Cài đặt, cấu hình, kết nối, tài khoản.
- Backup, restore.
- Tạo CSDL từ khái niệm trừu tượng thực thể đã thực hiện ở bài 1.

##### 2. Thực hiện

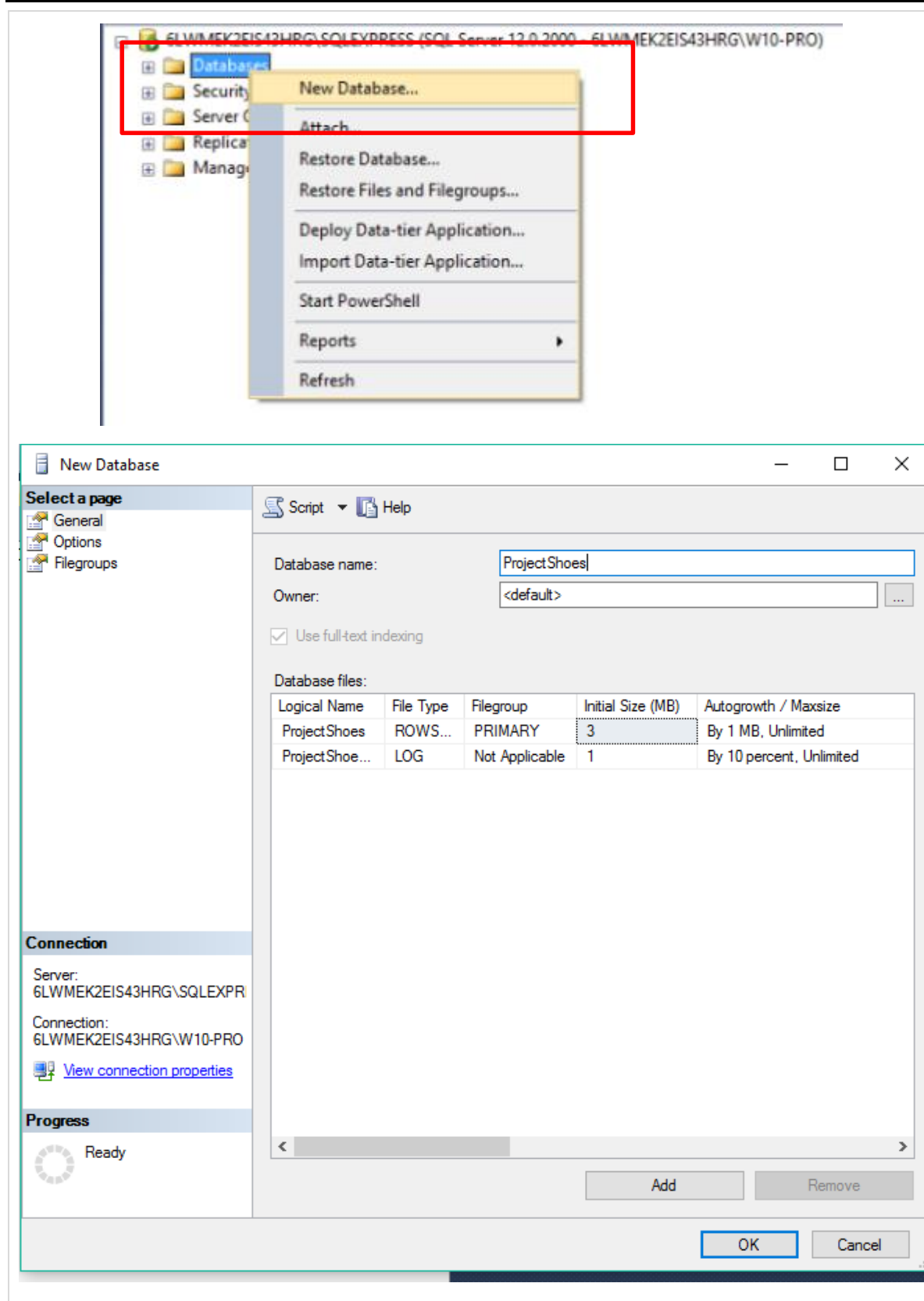
**Bài thực hành 1:** Ở bài lab 01 đã giải quyết bài toán vẽ sơ đồ thực thể cho yêu cầu quản lý thông tin của shop bán giấy. Bài này thực hiện hiện thực hóa thực thể thành bảng trong cơ sở dữ liệu

#### **Một số kiểu dữ liệu được sử dụng:**

1. Char(<số ký tự>): là kiểu dữ liệu ký tự. Ví dụ char(10)
2. Nchar(<số ký tự>): là kiểu dữ liệu chuỗi ký tự unicode. Ví dụ nchar(10) thì nếu chèn dữ liệu “ABC” thì dữ liệu sẽ tự động được thêm 7 ký tự khoảng trắng cho đủ 10.
3. Nvarchar(<số ký tự>): là kiểu dữ liệu chuỗi unicode.
4. Text: là kiểu dữ liệu chuỗi ký tự có thể lưu cả văn bản.
5. Kiểu dữ liệu số bao gồm: tinyint, smallint, int, float, double... Khuyến cáo ước lượng độ lớn của dữ liệu để lựa chọn kiểu phù hợp.
6. Kiểu dữ liệu tiền tệ: money, smallmoney.
7. Kiểu dữ liệu thời gian: date, datetime.
8. Kiểu dữ liệu bit (1, 0 hoặc NULL)
9. Kiểu dữ liệu xml.

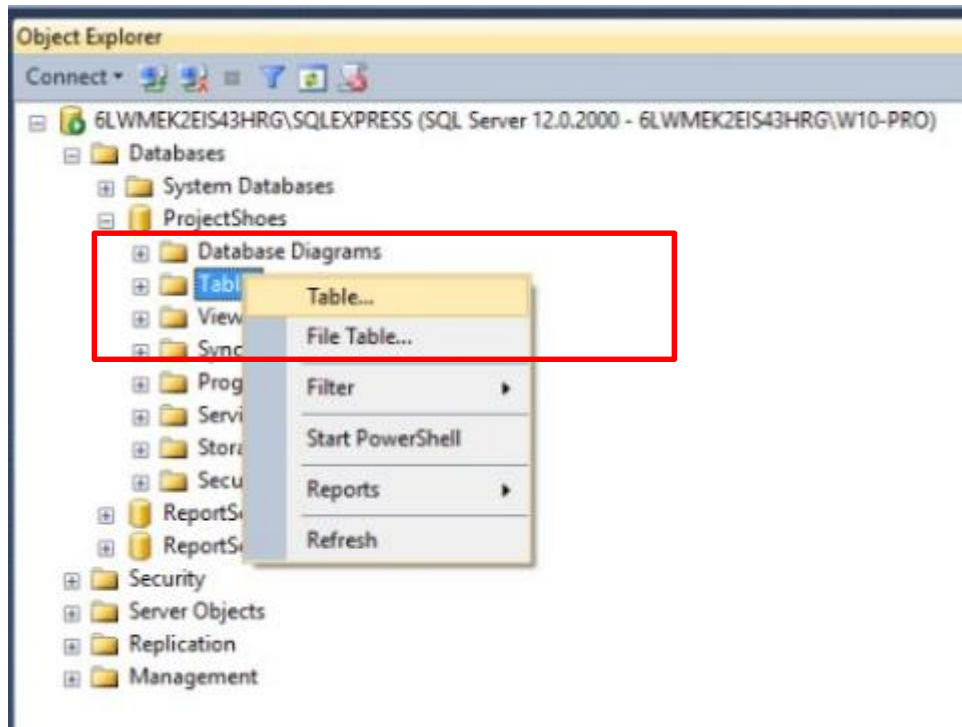
#### Bước 1: Tạo cơ sở dữ liệu:

Chuột phải vào thư mục “Databases” chọn “New Database”



## Bước 2: Tạo bảng Catalog

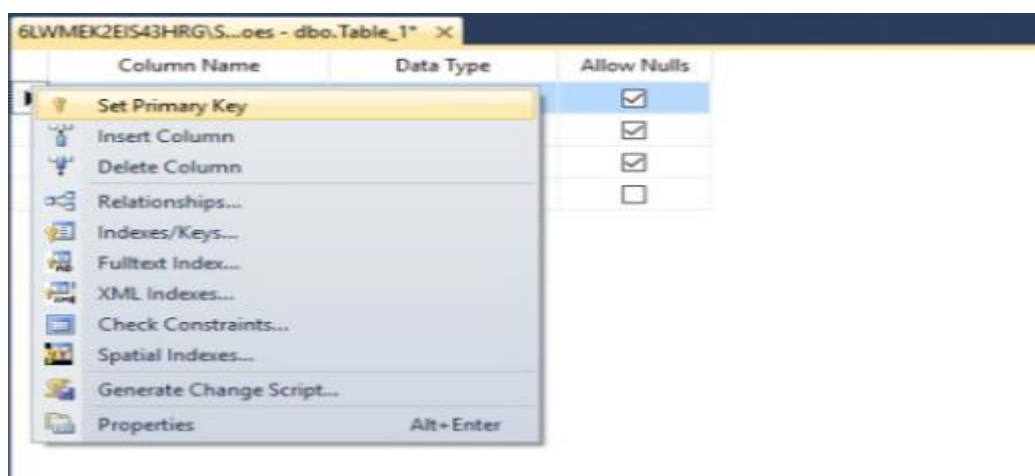
Chuột phải vào database vừa tạo chọn thư mục “Tables” chọn “New Table”



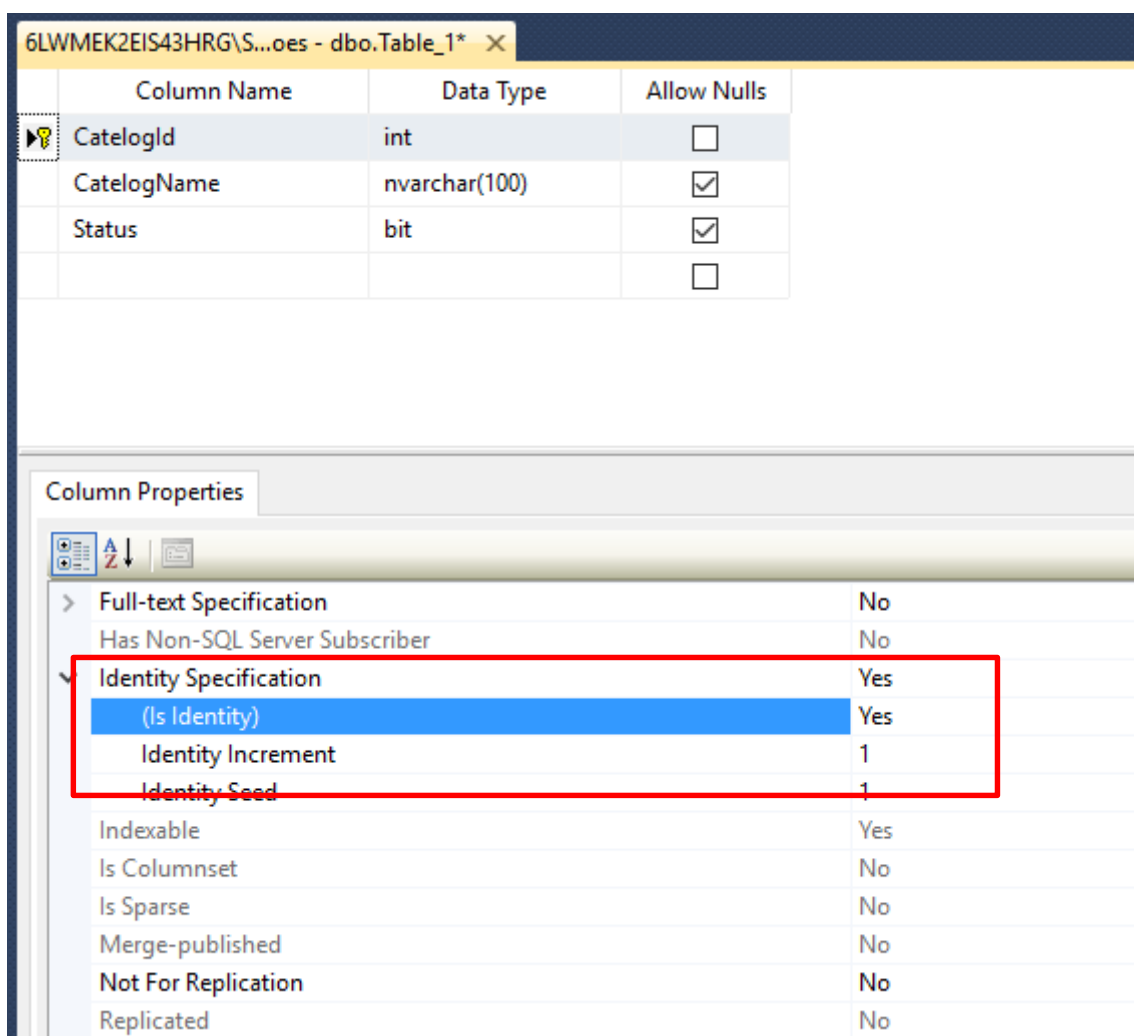
Khai báo các trường tương ứng với thuộc tính của thực thể

6LWMEK2EIS43HRG\S...oes - dbo.Table_1* X			
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
CatalogId	int	<input checked="" type="checkbox"/>	
CatalogName	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Status	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

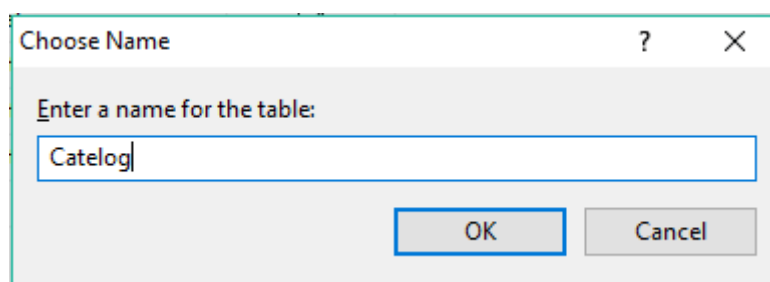
Tạo khóa chính



Đặt chế độ tự động tăng dần cho khóa chính

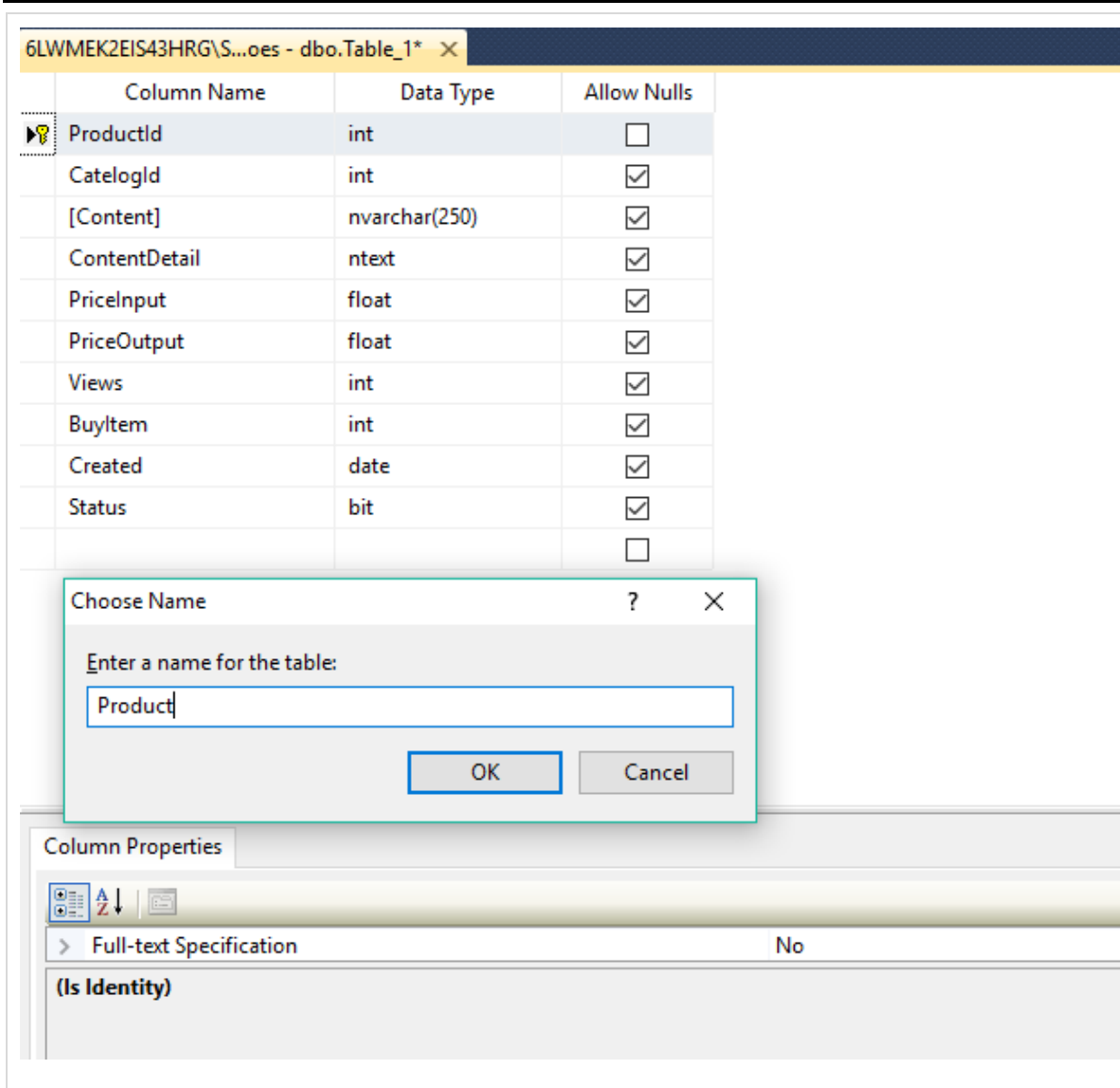


Đặt tên bảng



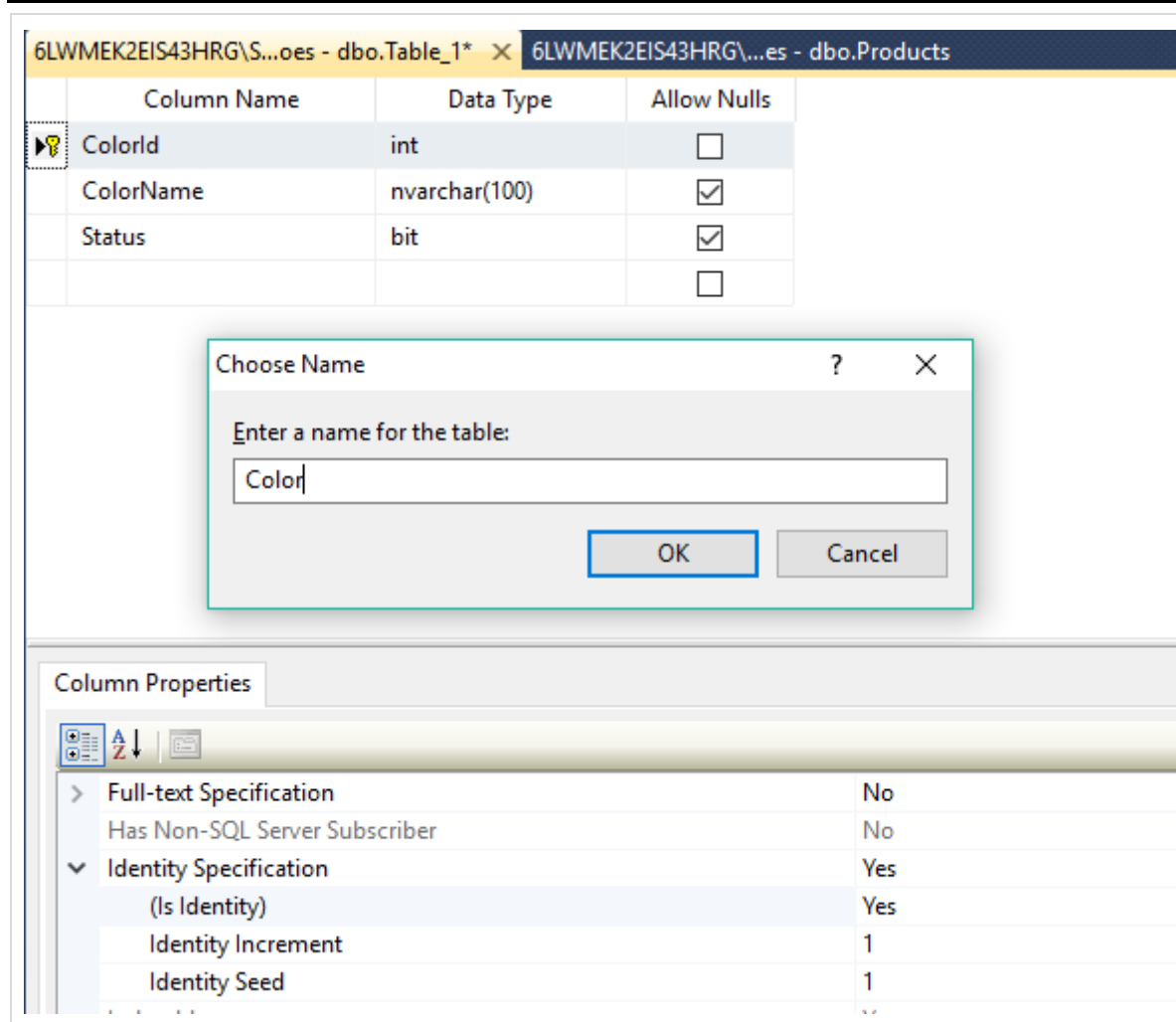
Bước 3: Tạo bảng sản phẩm:

Tạo bảng sản phẩm với các trường dữ liệu như yêu cầu



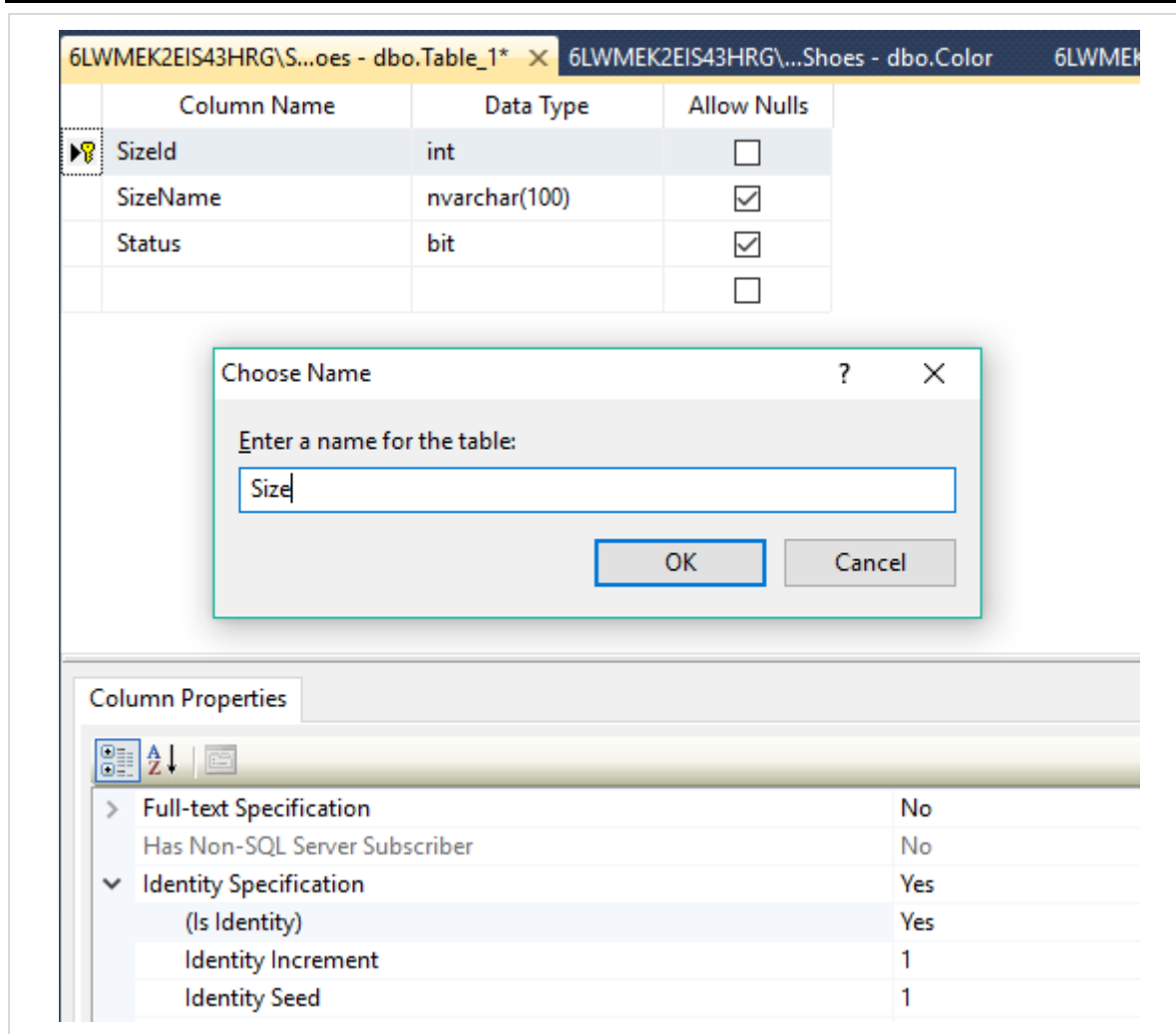
Bước 4: Tạo bảng Màu sắc:

Tạo bảng Màu Sắc với các trường dữ liệu như thiết kế



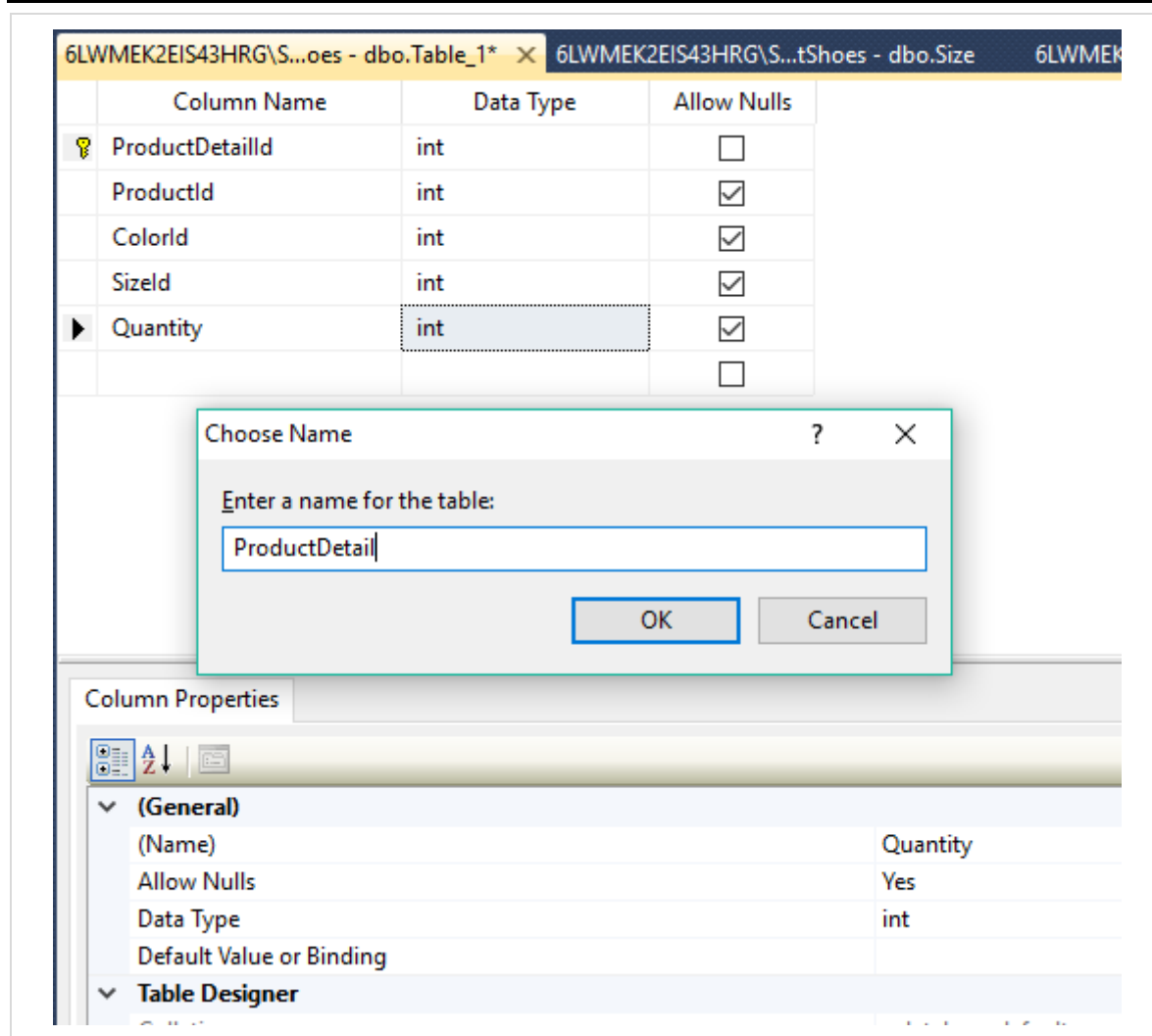
Bước 5: Tạo bảng Kích thước:

Tạo bảng kích thước với yêu cầu thiết kế



#### Bước 6: Tạo bảng Sản phẩm chi tiết

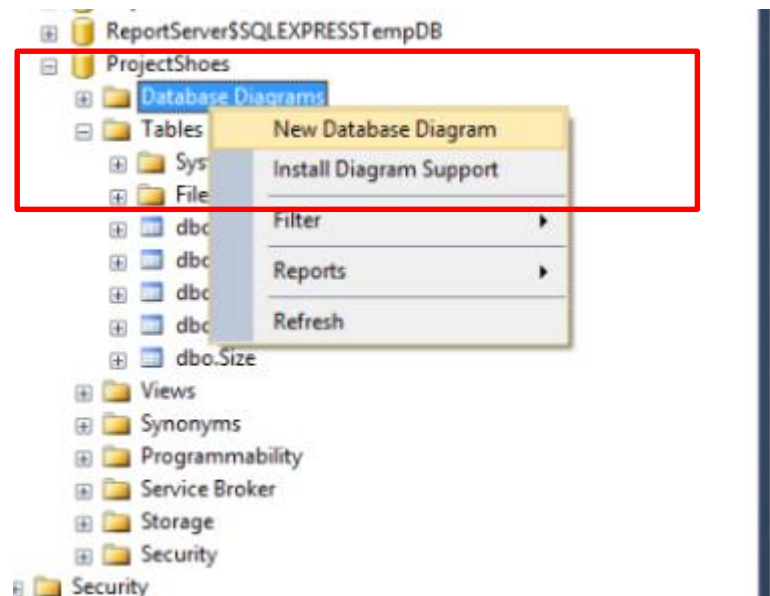
Tạo bảng sản phẩm chi tiết với yêu cầu thiết kế



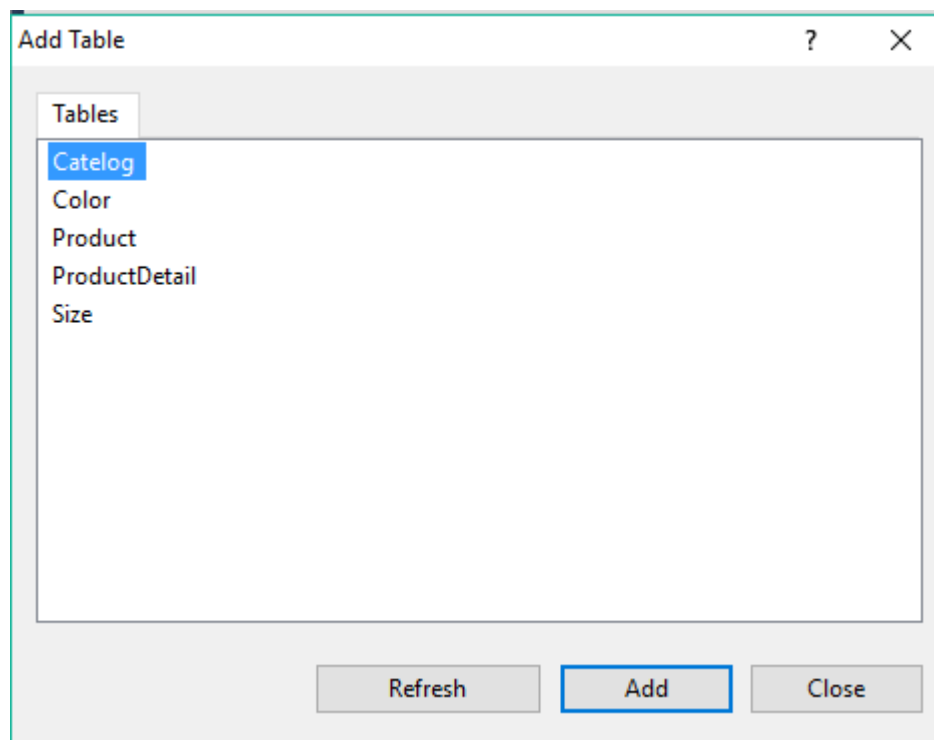
Bước 7: Tạo quan hệ giữa các bảng:

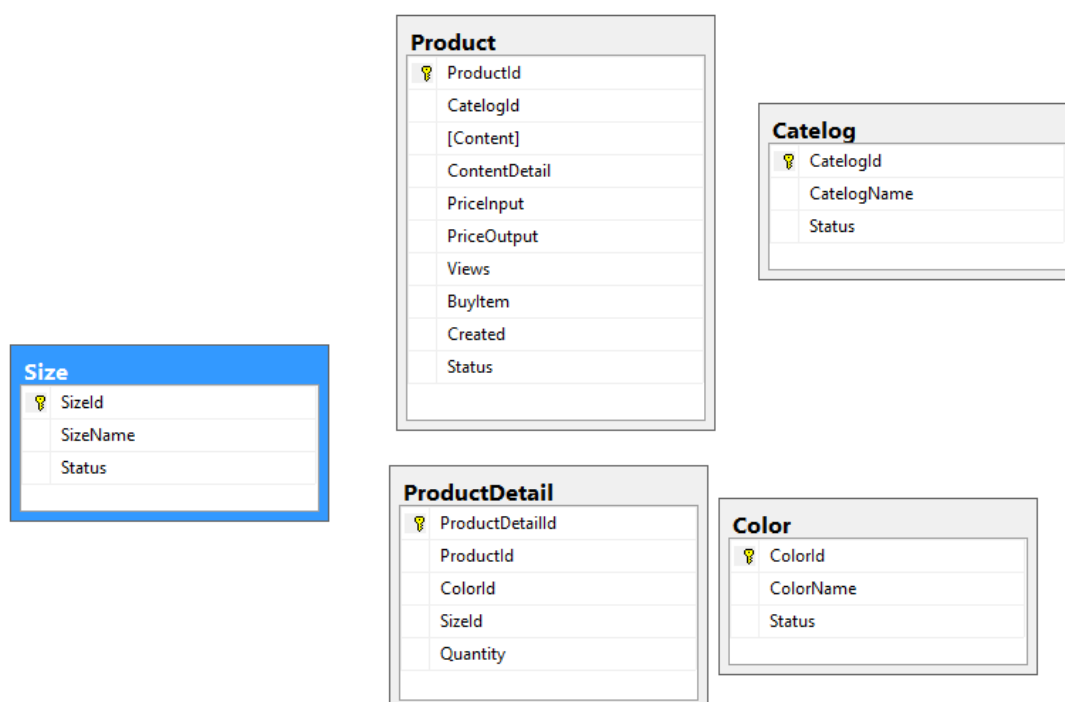
Chuột phải vào thư mục Database Diagrams, chọn new database diagram



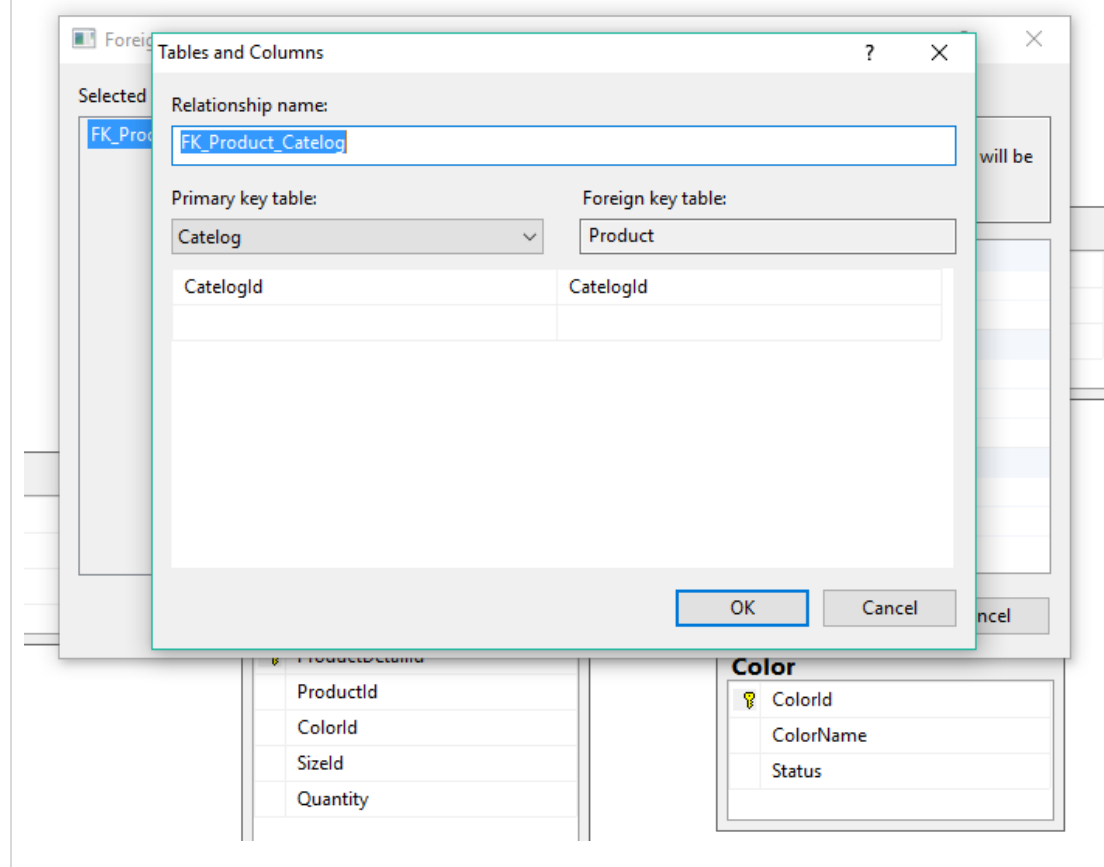


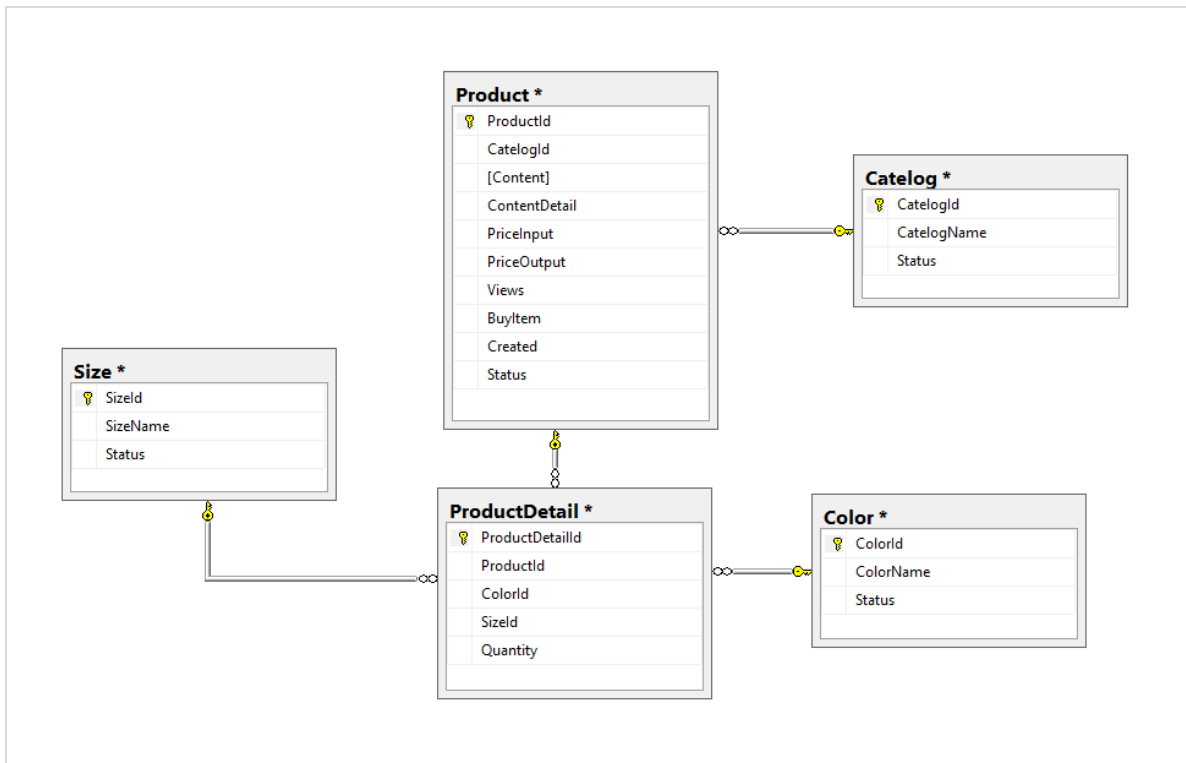
Add các bảng





Kéo các trường có quan hệ chung ở các bảng theo mối quan hệ thực thể





## Phần II - Bài tập tự làm

### Bài số 1:

Tạo cơ sở dữ liệu và các bảng tương ứng cho ứng dụng quản lý sản phẩm đã vẽ sơ đồ thực thể ở lab 01.

### Bài số 2:

Tạo cơ sở dữ liệu và các bảng tương ứng cho ứng dụng quản lý thư viện đã vẽ sơ đồ thực thể ở lab 01.

### Bài số 3:

Tạo cơ sở dữ liệu QLSinhVien

Tạo các bảng với yêu cầu tương ứng như sau:

#### - DMKHOA

MaKH	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
TenKH	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng lưu trữ tập hợp các khoa

#### - DMMH

MaMH	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
TenMH	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
HeSo	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng lưu trữ tập hợp môn học

## - DMSV

MaSV	char(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
TenSV	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
GioiTinh	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
MaKH	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
SoMonDK	int	<input checked="" type="checkbox"/>
DiemTB	float	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng lưu trữ tập hợp sinh viên

## - KETQUA

MaSV	char(3)	<input checked="" type="checkbox"/>
MaMH	char(2)	<input checked="" type="checkbox"/>
Diem	float	<input checked="" type="checkbox"/>

Bảng lưu trữ điểm thi đối với từng môn học của sinh viên

Nhập dữ liệu tương ứng vào các bảng như sau:

MaKH	TenKH	MaMH	TenMH	HeSo
AV	Anh Văn	01	BDWS	4
TH	Tin Học	02	DW8	2
TR	Triết Học	03	DDSQL	6

MaSV	TenSV	GioiTinh	MaKH	SoMonDK	DiemTB
C01	Phạm Tuấn Anh	1	TH	2	8
C02	Phạm Văn Thành	1	TH	2	8
C03	Trịnh Thị Hiền	0	TH	3	8
C04	Trần Đức Cường	1	AV	2	8
C05	Nguyễn Bích Ngọc	0	TR	3	8

## Phụ lục – Hướng dẫn cài đặt – Cấu hình SQL Server 2012

### 1. Hướng dẫn cài đặt

Vào liên kết sau để tải bản cài đặt SQL Server 2012 về máy của bạn

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42299>

Microsoft® SQL Server® 2014 Express

Select Language:

English

Download

*Sau đó chọn Download*

Choose the download you want

<input type="checkbox"/> File Name	Size
<input type="checkbox"/> Express 32BIT\SQLEXPR_x86_ENU.exe	168.4 MB
<input type="checkbox"/> Express 64BIT\SQLEXPR_x64_ENU.exe	196.7 MB
<input type="checkbox"/> ExpressAdv 32BIT\SQLEXPRADV_x86_ENU.exe	1.1 GB
<input checked="" type="checkbox"/> ExpressAdv 64BIT\SQLEXPRADV_x64_ENU.exe	1.1 GB
<input type="checkbox"/> ExpressAndTools 32BIT\SQLEXPRWT_x86_ENU.exe	840.8 MB
<input type="checkbox"/> ExpressAndTools 64BIT\SQLEXPRWT_x64_ENU.exe	833.2 MB

*Tiếp đó chọn ENU\x64\SQLEXPRADV\_x64\_ENU.exe*

Download Summary:

1. ExpressAdv 64BIT\SQLEXPRADV\_x64\_ENU.exe

Total Size: 1.1 GB

Next

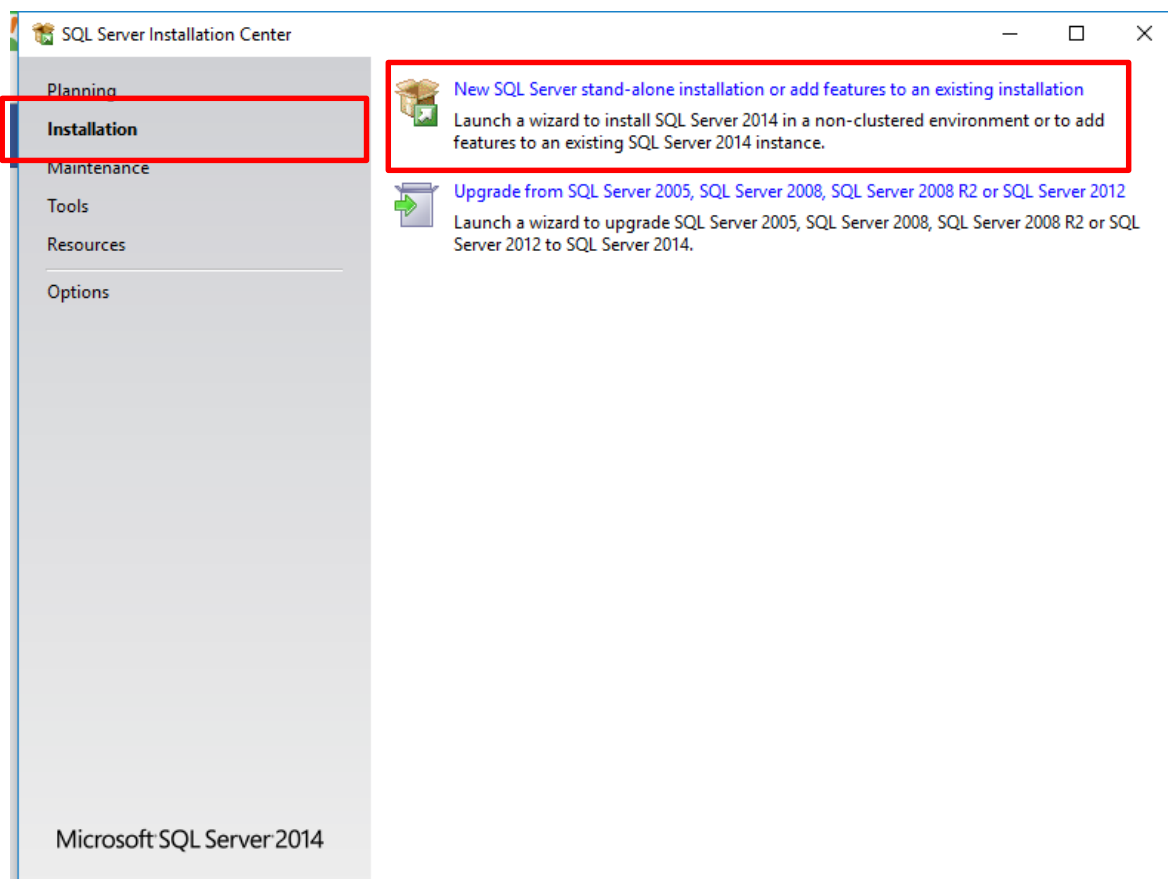
*Chọn Next để tiếp tục*

*Sau khi đã tải xong bạn tiến hành thực hiện cài đặt*

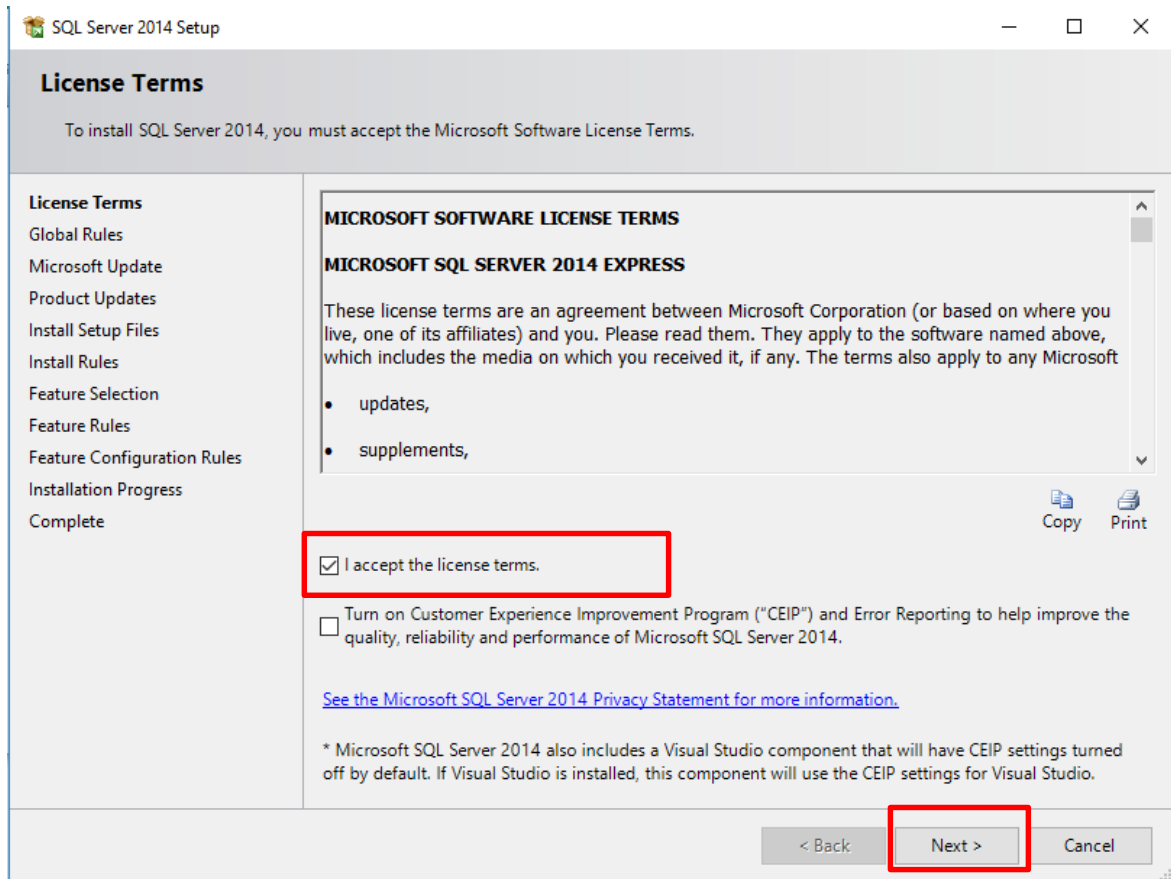
Bước 1: Click đúp chuột vào file thực thi cài đặt của SQL trong thư mục cài đặt đã được đặt trong ổ cứng máy tính.

macOS 10.12 Sierra Final by TechReviews...	05/16/2017 10:07 ...	WinRAR archive	5,713,582 KB
Readme	10/20/2016 1:27 AM	System Informatio...	2 KB
<b>SQLEXPADV_x64_ENU</b>	<b>08/27/2017 11:28 ...</b>	<b>Application</b>	<b>1,174,726 KB</b>
unikey_42rc4-140823-32bit	08/27/2017 8:00 PM	Application	426 KB
Unlock Mac OS X for VMware 2.0.5	08/27/2017 9:55 PM	WinRAR archive	33,501 KB
vmware-player-12-5-2-4638234	08/27/2017 9:10 PM	Application	76,478 KB

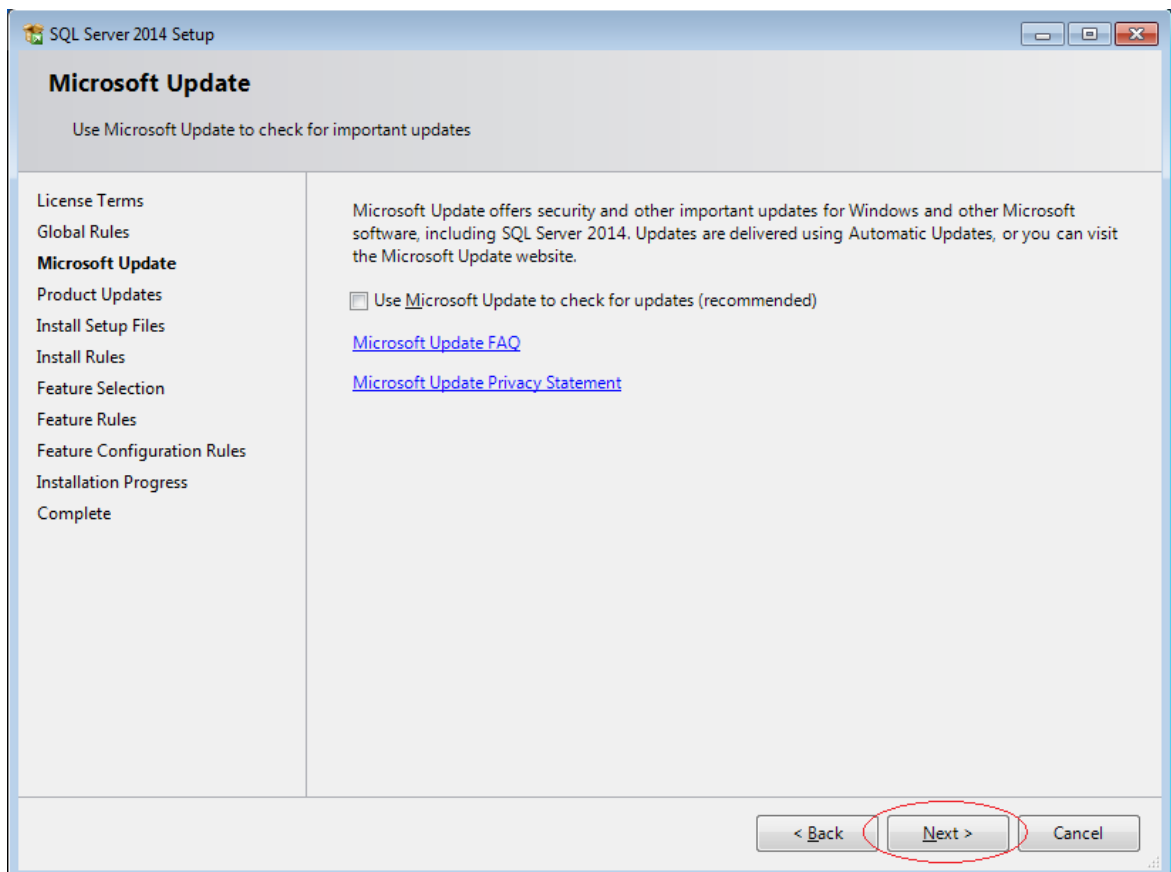
Bước 2: Click chọn danh mục Installation và chọn tiếp phần New SQL Server như hình bên dưới



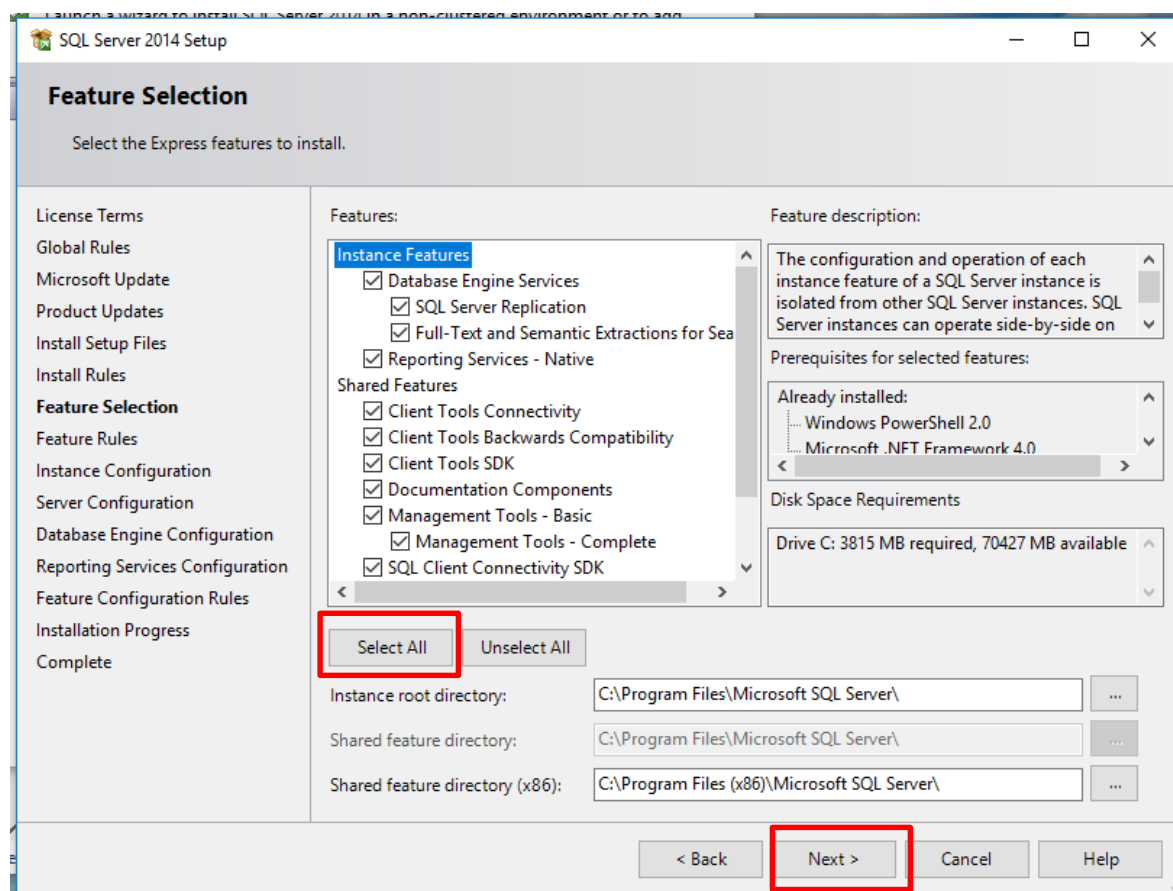
Bước 3: Hiện thị màn hình kiểm tra yêu cầu hệ thống cài đặt.sau đó click chọn accept - > Next như hình



Bước 5: màn hình hiển thị thông tin cài đặt chọn Next để tiếp tục quá trình

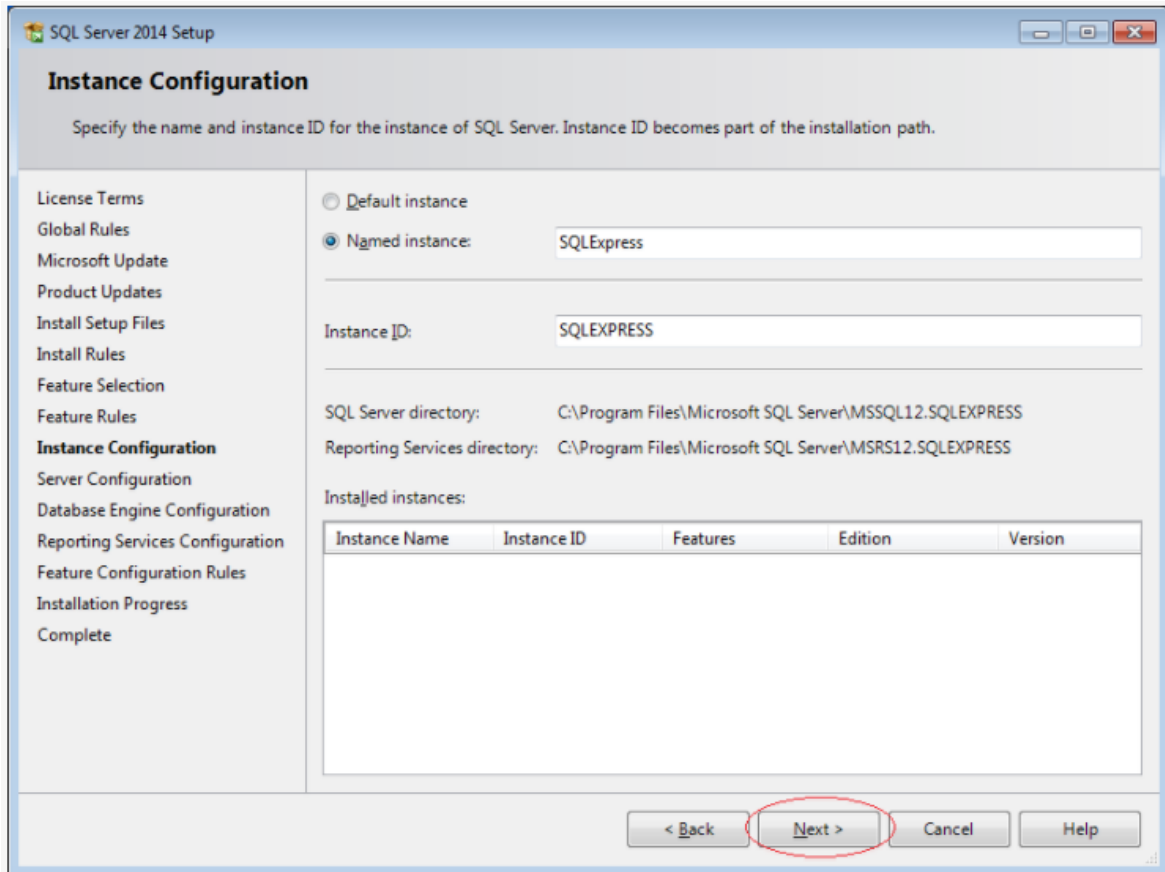


## Bước 6: Chọn Select All và chọn Next để tiếp tục cài đặt

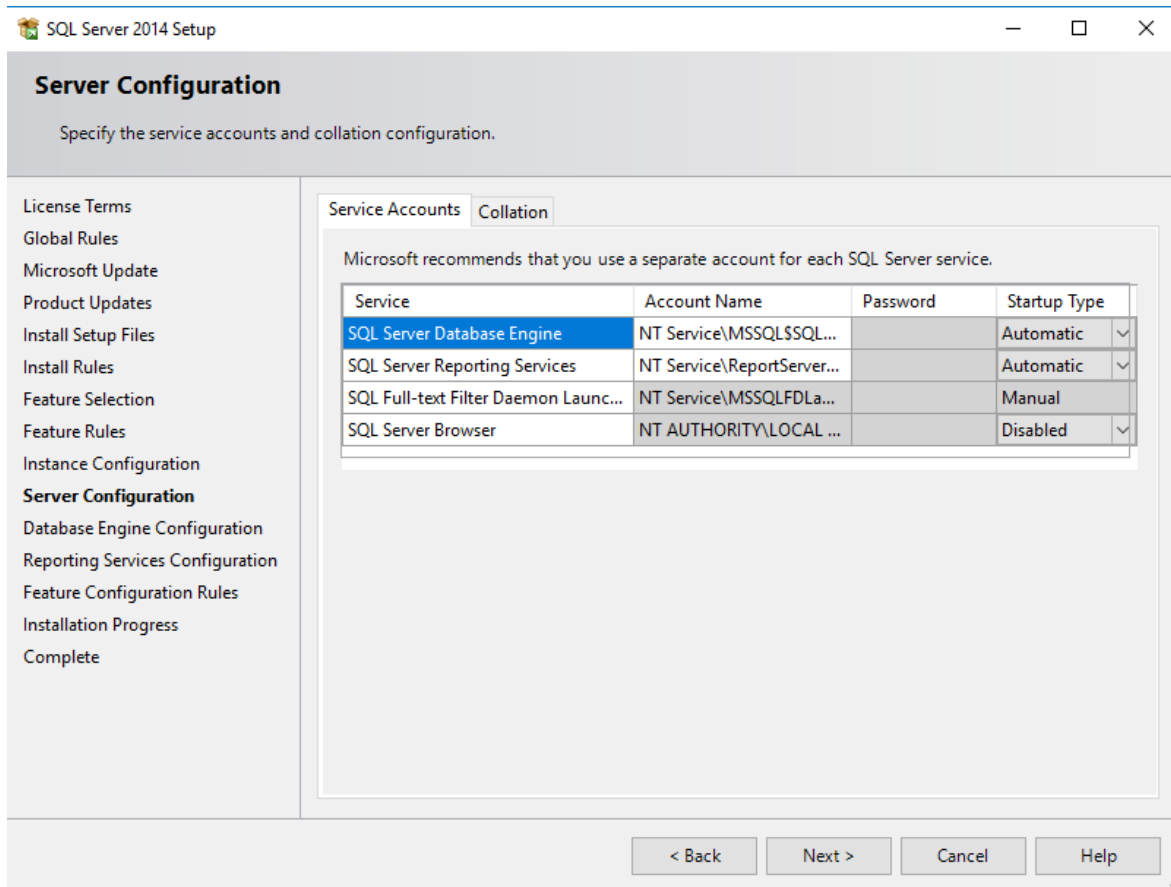


## Bước 7: Tiếp tục click chọn Next





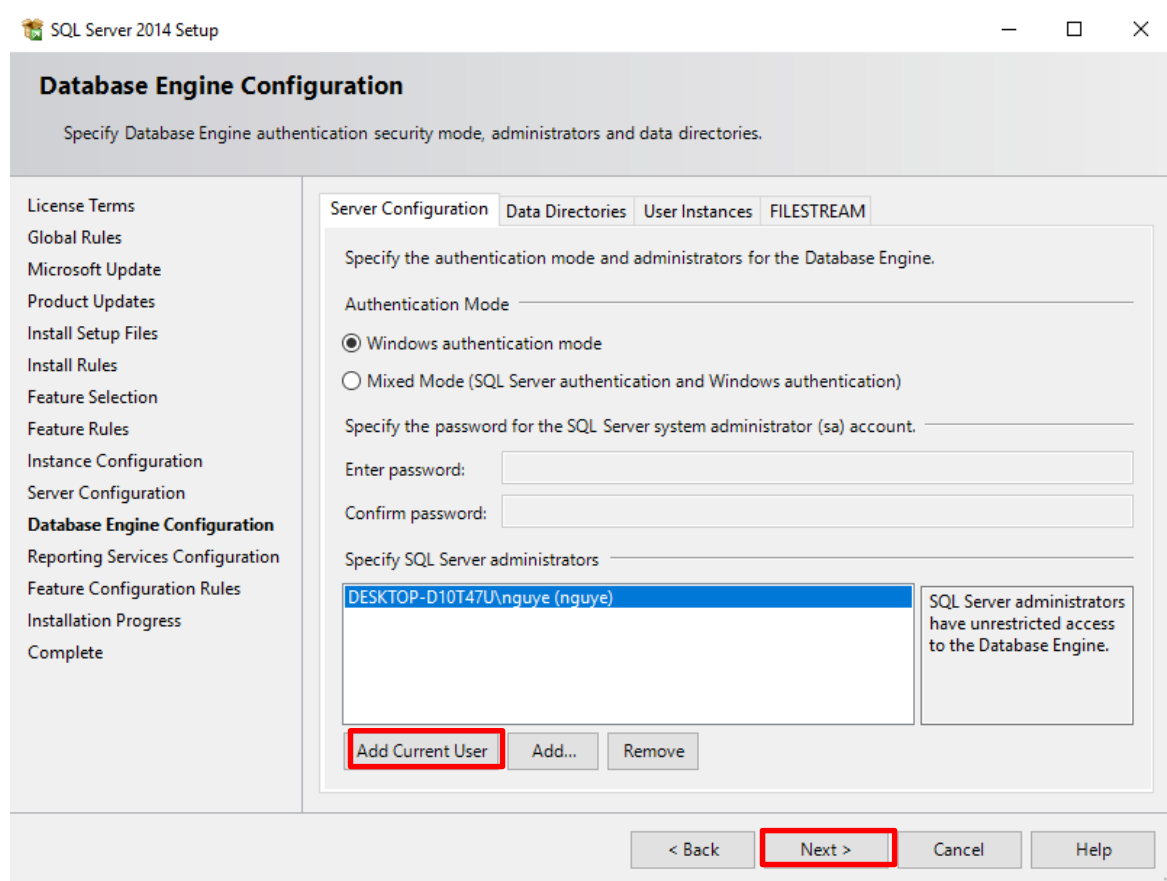
## Bước 8: Server config



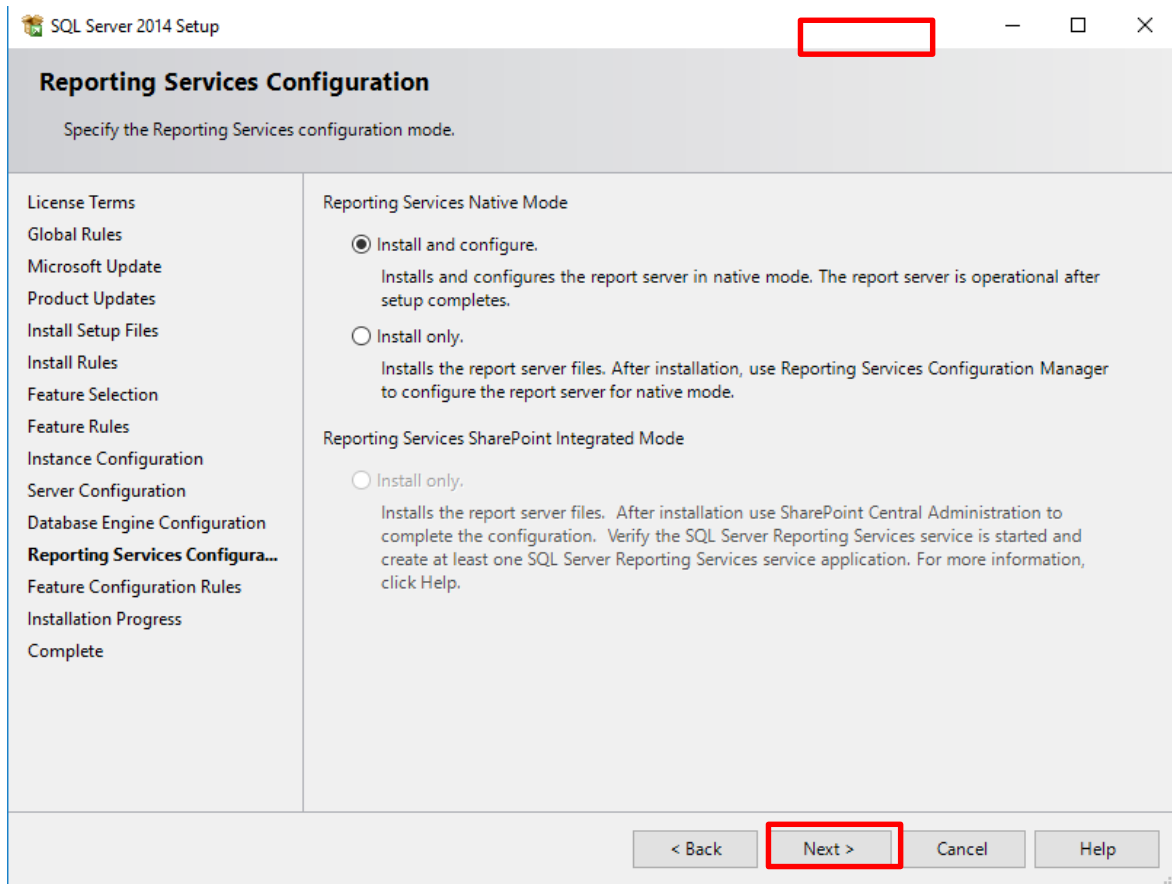
Bước 9: Trong phần này xuất hiện hai lựa chọn

- Windows Authentication mode
  - Mixed mode (SQL Server authentication and Windows authentication )
- Nếu bạn chọn Windows Authentication mode thì khi bạn mở SQL Server lên để đăng nhập thì bạn phải chọn Windows Authentication và SQL Server sẽ tự động lấy Account Windows của bạn để đăng nhập
- Ngược lại, nếu bạn chọn Mixed mode (SQL Server authentication and Windows authentication ) thì bạn sẽ tự tạo cho mình một **password** để đăng nhập SQL Server. Username mặc định của nó là **sa**

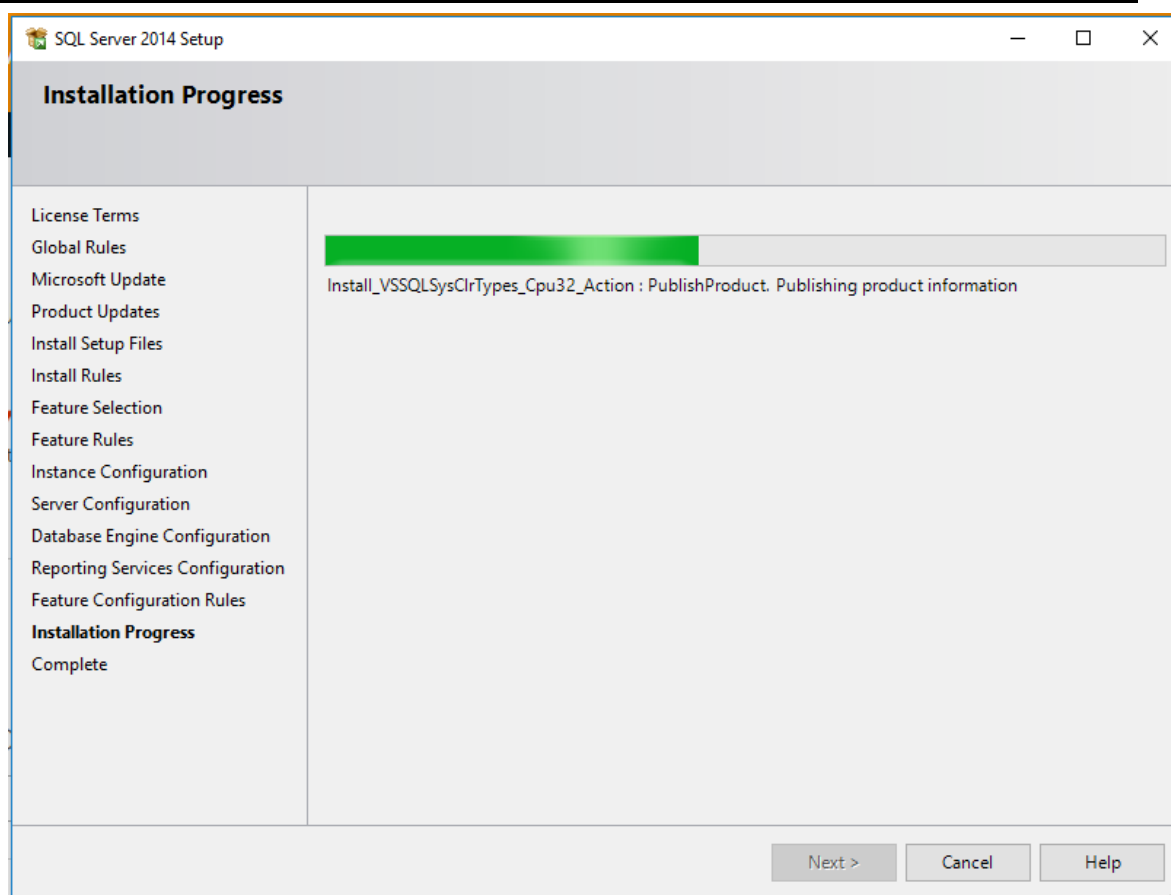
Chọn Add Current User và click Next để sang bước tiếp theo

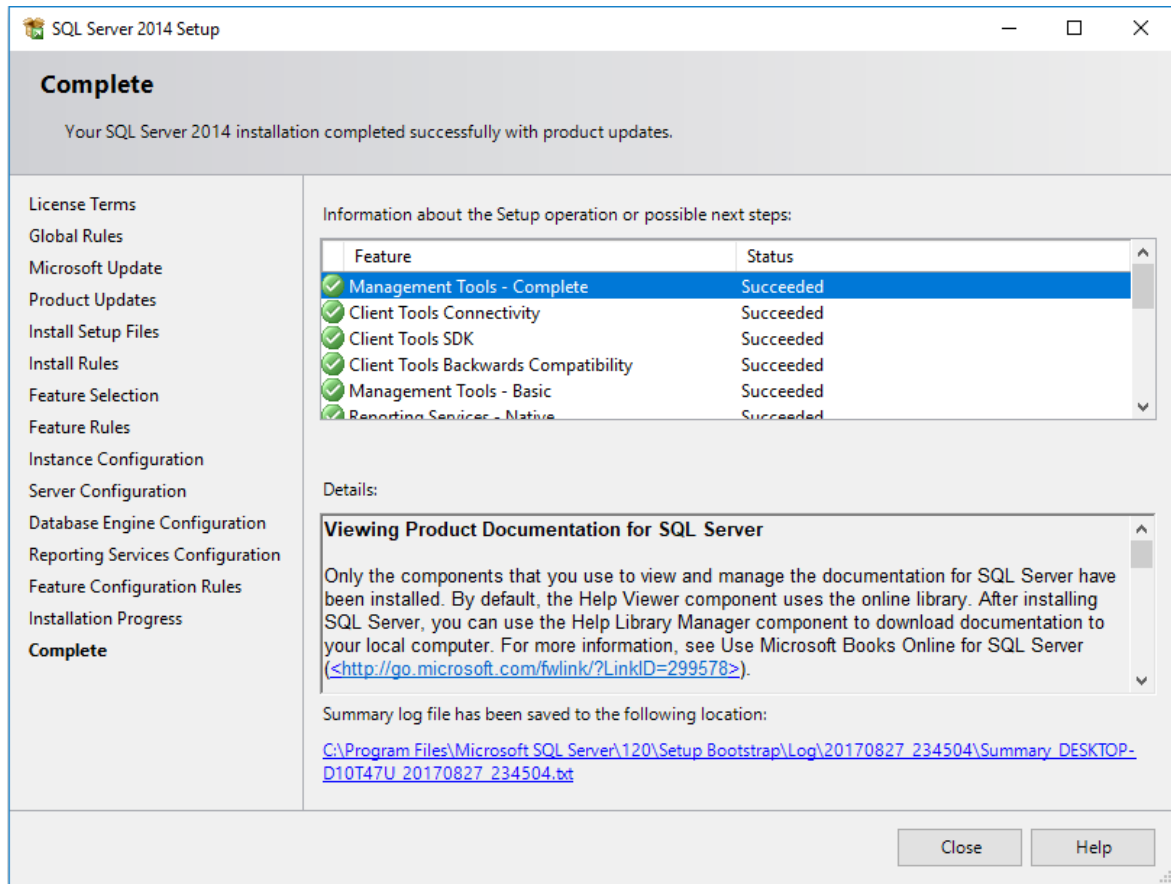


Bước 10: Chọn Add Current User và click Next

**Bước 11: Chọn Install and configure và click Next****Bước 16: Chọn Next để cài chương trình**

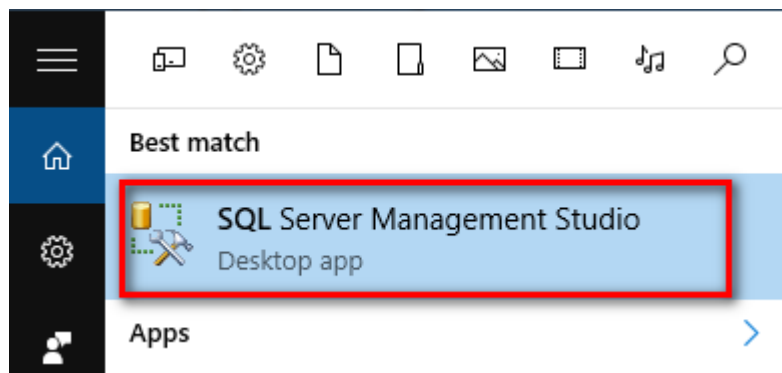
Chờ đến khi nào chạy xong





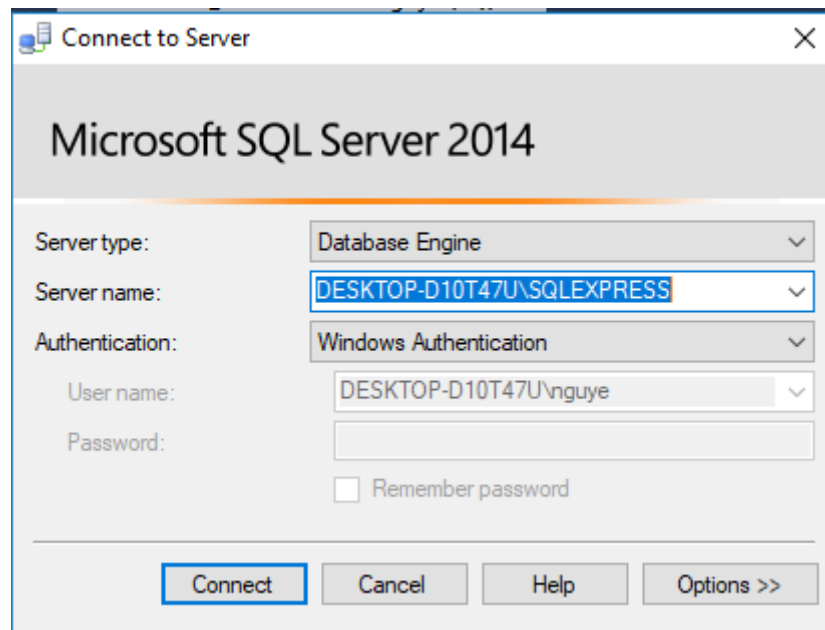
## 2. Cấu hình

Sau khi đã cài đặt xong SQL Server 2012 bạn khởi động chương trình đã cài đặt với biểu tượng



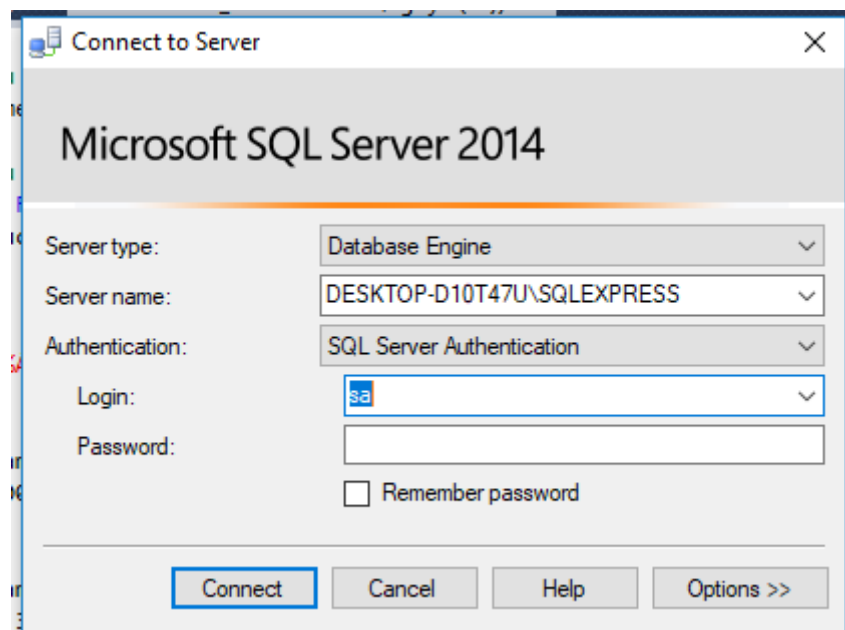
Bước 1:

- Windows Authentication modeMixed mode  
Đăng nhập thông qua chứng thực của window



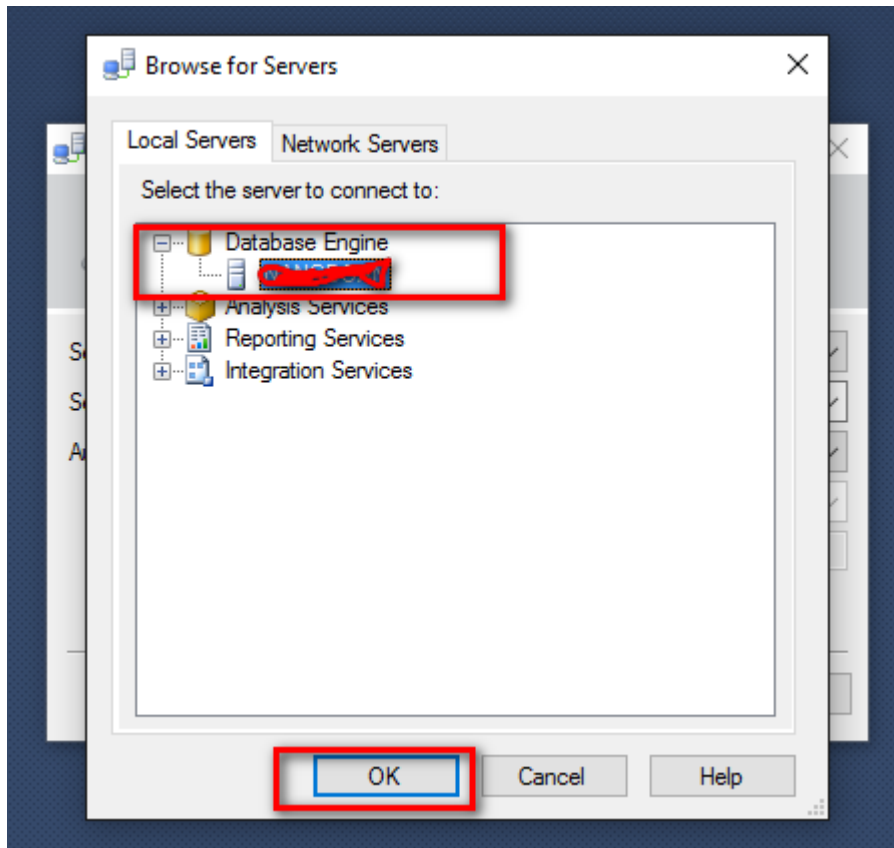
- (SQL Server authentication and Windows authentication )

Chứng thực thông qua tài khoản Sa

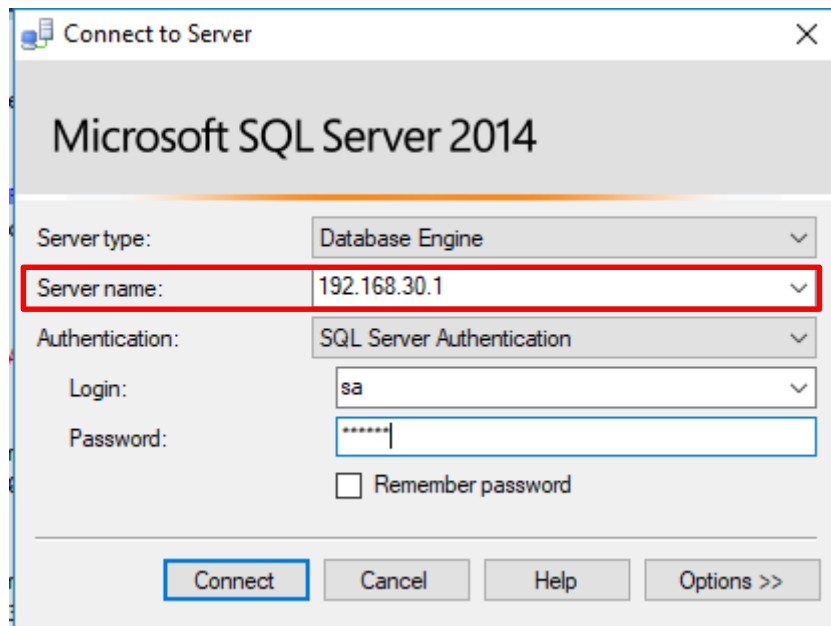


*Chú ý: nhập đúng password mà bạn đã nhập ở bước cài đặt*

- Tiếp đến bạn chọn Database Engine mà bạn muốn sử dụng



- Chọn Ok để tiến hành đăng nhập.với cách đăng nhập như trên bạn có thể kết hợp với chứng thực bởi **Windows authentication** hoặc **SQL Server authentication** để đăng nhập
- Bạn cũng có thể sử dụng đăng nhập vào một địa chỉ SQL Server ở bất kỳ đâu khi bạn kết nối với internet và có thông tin đăng nhập để sử dụng bằng cách điền địa chỉ kết nối(địa chỉ IP) sử dụng quyền chứng thực là SQL Server Authentication và user Login với mật khẩu tương ứng được cung cấp



*Chú ý: nhập đúng password mà bạn đã nhập ở bước cài đặt*