

1. Thiết kế vật lý tại các trạm

Trong quá trình thiết kế phân mảnh cho hệ thống, chúng tôi chỉ sử dụng phân mảnh ngang để phân tán dữ liệu tạo nên cấu trúc vật lý của các bảng dữ liệu tại các trạm đều giống nhau. Các bảng dữ liệu tương ứng với các thực thể và mối quan hệ có trong hệ thống như sau: Các ký hiệu dùng để mô tả:

- Null: N (No, không được rỗng), Y (Yes, có thể rỗng)
- PK (Primary key – khóa chính)
- AI (Tự động tăng)
- FK (Foreign key – khóa ngoại)

STT	Tên bảng	Ý nghĩa
1	SIEU_THI	Siêu thị, chứa thông tin liên quan đến siêu thị, phục vụ công tác quản lý siêu thị
2	SAN_PHAM	Sản phẩm, chứa thông tin liên quan đến sản phẩm, phục vụ công tác quản lý sản phẩm
3	SAN_PHAM_MUA	Sản phẩm mua, chứa thông tin liên quan đến các sản phẩm mua, phục vụ công tác quản lý số lượng mặt hàng mua.
4	KHACH_HANG	Khách hàng, chứa thông tin liên quan đến khách hàng, phục vụ công tác quản lý khách hàng.
5	NHAN_VIEN	Nhân viên, chứa thông tin liên quan đến nhân viên, phục vụ công tác quản lý nhân viên
6	HOA_DON	Hóa đơn, chứa thông tin liên quan đến sản phẩm mua, khách hàng, nhân viên, hóa đơn.

Cấu trúc các bảng dữ liệu trong hệ thống:

Bảng SIEU_THI (Siêu thị, chứa thông tin liên quan đến siêu thị):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_ST	Varchar(15)	N	Mã siêu thị (PK)
2	TEN_ST	Varchar(25)	N	Tên siêu thị

Mã siêu thị gồm 6 ký tự có dạng “XXYYYY”, trong đó:

- XX là r1 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 1 (Trạm 1) quản lý
- XX là r2 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 2 (Trạm 2) quản lý
- XX là r3 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 3 (Trạm 3) quản lý
- YYYYY là số thứ tự khi có một siêu thị mới được thêm vào

Bảng SAN_PHAM (Sản phẩm, chứa thông tin liên quan đến sản phẩm):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_SP	Varchar(15)	N	Mã sản phẩm (PK)
2	TEN_SP	Varchar(25)	N	Tên sản phẩm
3	LOAI	Varchar(25)	N	Loại sản phẩm
4	GIA	Float	N	Giá sản phẩm
5	MO_TA	Varchar(100)	N	Mô tả
6	MA_ST	Varchar(15)	N	Mã siêu thị(FK)

Mã sản phẩm gồm 6 ký tự có dạng “XXYYYY”, trong đó:

- XX là r1 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 1 (Trạm 1) quản lý
- XX là r2 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 2 (Trạm 2) quản lý
- XX là r3 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 3 (Trạm 3) quản lý
- YYYY là số thứ tự khi có một sản phẩm mới được thêm vào

Bảng SAN_PHAM_MUA(sản phẩm mua, chứa thông tin liên quan đến sản phẩm mua):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_SP	Varchar(15)	N	Mã sản phẩm (FK)
2	SO_LUONG	INT	N	Số lượng
3	Tong_TIEN	Float	N	Tổng tiền
4	MA_HD	Varchar(15)	N	Mã hóa đơn(FK)

Bảng NHAN_VIEN(Nhân viên, chứa thông tin liên quan đến nhân viên):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_NV	Varchar(15)	N	Mã nhân viên (PK)
2	TEN_DANG_NHAP	Varchar(25)	N	Tên đăng nhập
3	MAT_KHAU	Varchar(25)	N	Mật khẩu
4	TEN_NGUOI_DUNG	Varchar(25)	N	Tên người dùng
5	VI_TRI	Varchar(25)	N	Vị trí
6	MA_ST	Varchar(15)	N	Mã siêu thị(FK)

Mã nhân viên gồm 6 ký tự có dạng “XXYYYY”, trong đó:

- XX là r1 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 1 (Trạm 1) quản lý

- XX là r2 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 2 (Trạm 2) quản lý
- XX là r3 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 3 (Trạm 3) quản lý
- YYYY là số thứ tự khi có một nhân viên mới được thêm vào

Bảng KHACH_HANG(Khách hàng, chứa thông tin liên quan đến khách hàng):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_KH	Varchar(15)	N	Mã khách hàng(PK)
2	TEN_KH	Varchar(25)	N	Tên khách hàng
3	LOAI	Varchar(25)	N	Loại khách hàng
4	GHI_CHU	Varchar(25)	N	Ghi chú
5	MA_ST	Varchar(15)	N	Mã siêu thị(FK)

Mã khách hàng gồm 6 ký tự có dạng “XXYYYYYY”, trong đó:

- XX là r1 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 1 (Trạm 1) quản lý
- XX là r2 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 2 (Trạm 2) quản lý
- XX là r3 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 3 (Trạm 3) quản lý
- YYYYYY là số thứ tự khi có một khách hàng mới được thêm vào

Bảng HOA_DON(Hóa đơn, chứa thông tin liên quan đến hóa đơn):

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
1	MA_HD	Varchar(15)	N	Mã hóa đơn(PK)
2	MA_KH	Varchar(25)	N	Mã khách hàng

				(FK)
3	MA_NV	Varchar(25)	N	Mã nhân viên (FK)
4	TONG_TIEN	Float	N	Tổng tiền
5	NGAY_NHAP	Varchar(25)	N	Ngày nhập

Mã hóa đơn gồm 6 ký tự có dạng “XXYYYY”, trong đó:

- XX là r1 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 1 (Trạm 1) quản lý
- XX là r2 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 2 (Trạm 2) quản lý
- XX là r3 nếu siêu thị đó thuộc vị trí 3 (Trạm 3) quản lý
- YYYY là số thứ tự khi có một hóa đơn mới được thêm vào

I. QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU PHÂN TÁN CHO HỆ THỐNG

1. Xây dựng hệ thống mạng cho hệ thống:

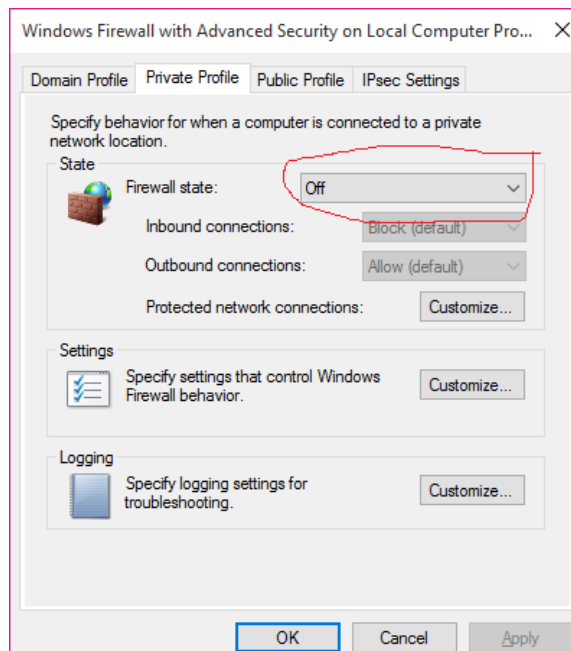
Để triển khai được hệ thống phân tán cho hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu các chi nhánh quản lý bán hàng thì ta phải đầu tư hạ tầng mạng theo mô hình Client Server. Sau khi phân tích hệ thống chủ yếu dựa theo tần suất sử dụng và phạm vi địa lý đề xuất số lượng Server và Client để cài đặt SQL Server như sau:

- Một server đóng vai trò Server trung tâm đặt tại Hà Nội, dùng để lưu tất cả các bản sao của các bảng dữ liệu ở các Server chi nhánh. Server trung tâm này quản lý đến các Server chi nhánh và phân quyền truy cập CSDL hệ thống. Do vậy Server trung tâm phải đủ mạnh.
- Một Server đặt tại chi nhánh Trạm 1 đóng vai trò là Client trong hệ thống. Server chi nhánh này dùng để quản trị CSDL tại chi nhánh Trạm 1. Khi cần dữ liệu ở các trạm khác, chi nhánh sẽ lấy dữ liệu từ trạm khác để thực hiện.
- Một Server đặt tại chi nhánh Trạm 2 đóng vai trò là Client trong hệ thống. Server chi nhánh này dùng để quản trị CSDL tại chi nhánh Trạm 2. Khi cần dữ liệu ở các trạm khác, chi nhánh sẽ lấy dữ liệu từ trạm khác để thực hiện.

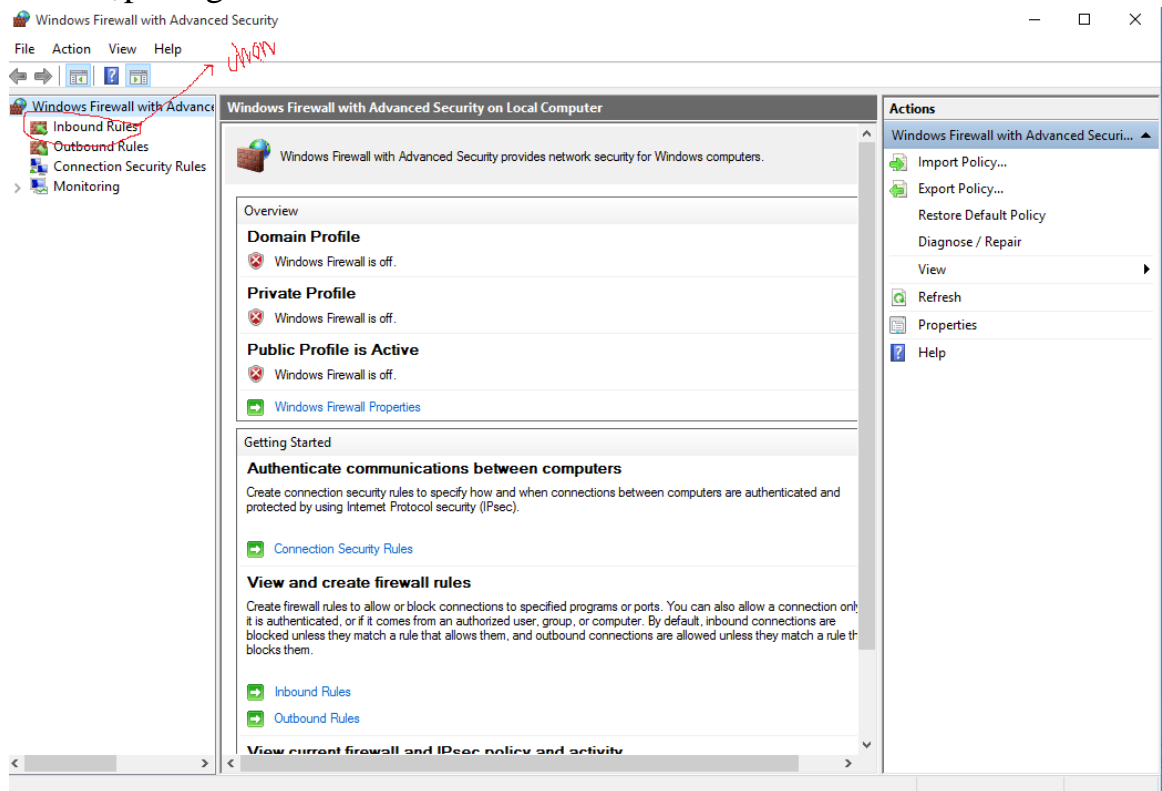
2. Cài đặt

a. Thiết lập firewall để mở cổng cho SQL

Tắt firewall



Thiết lập cổng 1433



Rule Type

Select the type of firewall rule to create.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

What type of rule would you like to create?

- ☐ **Program**
Rule that controls connections for a program.
- ☒ **Port**
Rule that controls connections for a TCP or UDP port.
- ☐ **Predefined:**

AllJoyn Router

Rule that controls connections for a Windows experience.
- ☐ **Custom**
Custom rule.

< Back

Next >

Cancel

New Inbound Rule Wizard

Protocol and Ports

Specify the protocols and ports to which this rule applies.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports**
- Action
- Profile
- Name

Does this rule apply to TCP or UDP?

☒ **TCP**

☐ **UDP**

Does this rule apply to all local ports or specific local ports?

☐ **All local ports**

☒ **Specific local ports:**

Example: 80, 443, 5000-5010

nhập cổng của SQL

< Back Next > Cancel

Action

Specify the action to be taken when a connection matches the conditions specified in the rule.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

What action should be taken when a connection matches the specified conditions?

☒ **Allow the connection**

This includes connections that are protected with IPsec as well as those are not.

☐ **Allow the connection if it is secure**

This includes only connections that have been authenticated by using IPsec. Connections will be secured using the settings in IPsec properties and rules in the Connection Security Rule node.

Customize...

☐ **Block the connection**

< Back

Next >

Cancel

Profile

Specify the profiles for which this rule applies.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

When does this rule apply?

☒ **Domain**

Applies when a computer is connected to its corporate domain.

☒ **Private**

Applies when a computer is connected to a private network location, such as a home or work place.

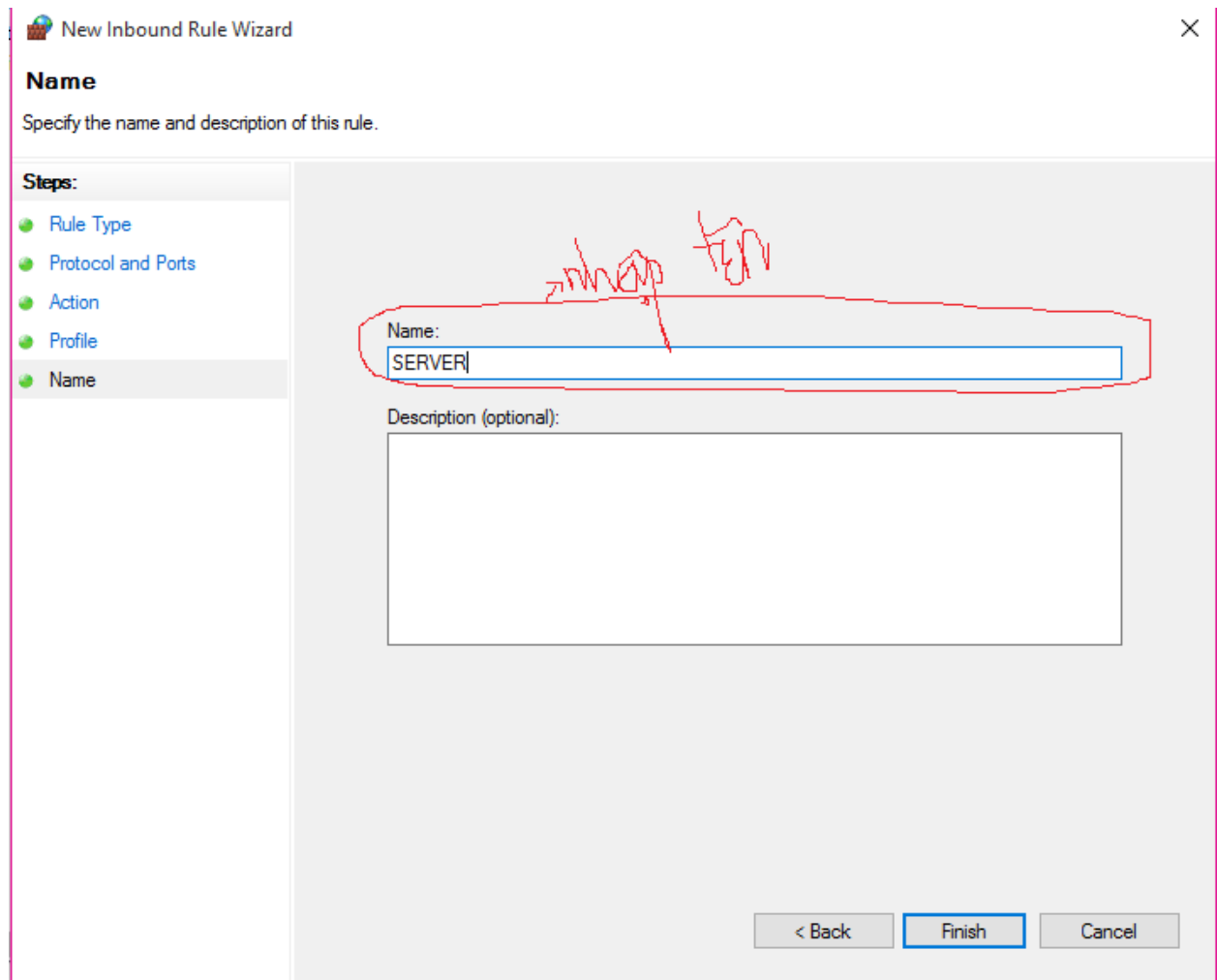
☒ **Public**

Applies when a computer is connected to a public network location.

< Back

Next >

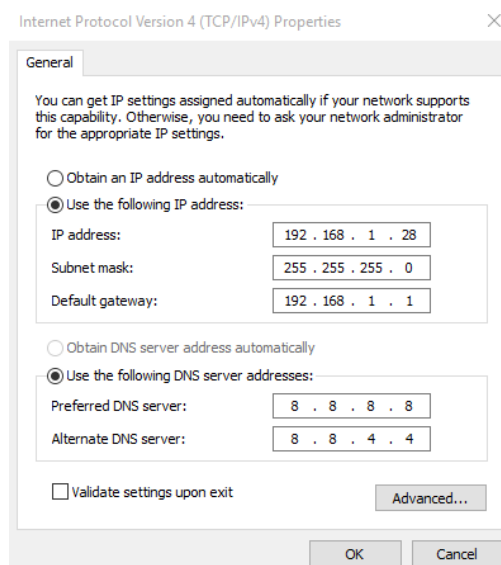
Cancel



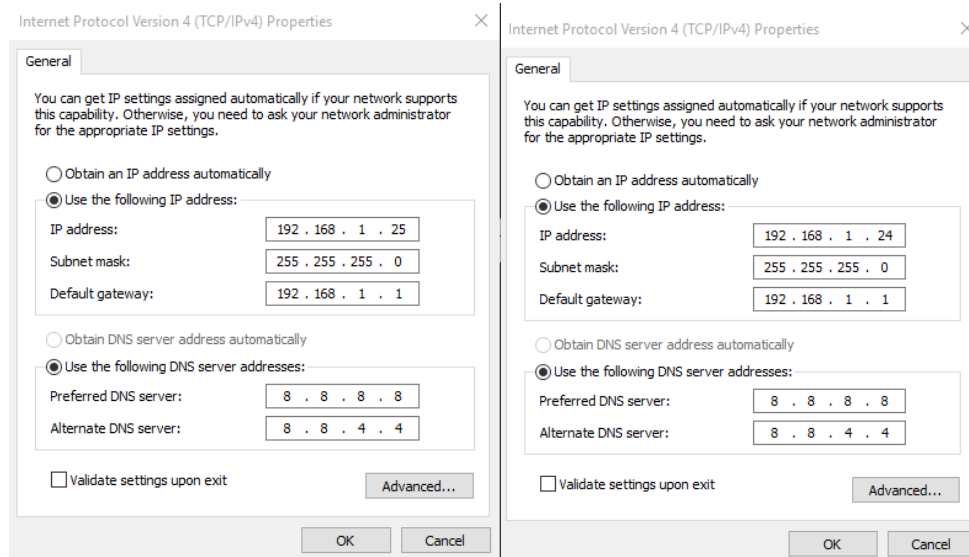
Làm lần lượt các bước như các hình trên
Làm tương tự cho 2 máy trạm còn lại

Ping các máy với nhau để thử kết nối giữa các máy:

- Máy chủ:



- Máy trạm:



❖ Kiểm tra các máy đã ping được với nhau chưa

- Máy chủ:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Default Gateway . . . . . : ::

C:\Users\BeoBu>ping 192.168.1.24

Pinging 192.168.1.24 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time=215ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time=14ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time=6ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.24:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 215ms, Average = 59ms

C:\Users\BeoBu>ping 192.168.1.25

Pinging 192.168.1.25 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.25: bytes=32 time=6ms TTL=128
Reply from 192.168.1.25: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.1.25: bytes=32 time=31ms TTL=128
Reply from 192.168.1.25: bytes=32 time=7ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.25:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 6ms, Maximum = 31ms, Average = 12ms

C:\Users\BeoBu>
```

- Máy trạm:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\NGOCTRAM>ping 192.168.1.24

Pinging 192.168.1.24 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.24: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.24:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\NGOCTRAM>ping 192.168.1.28

Pinging 192.168.1.28 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.28: bytes=32 time=60ms TTL=128
Reply from 192.168.1.28: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.1.28: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.1.28: bytes=32 time=9ms TTL=128

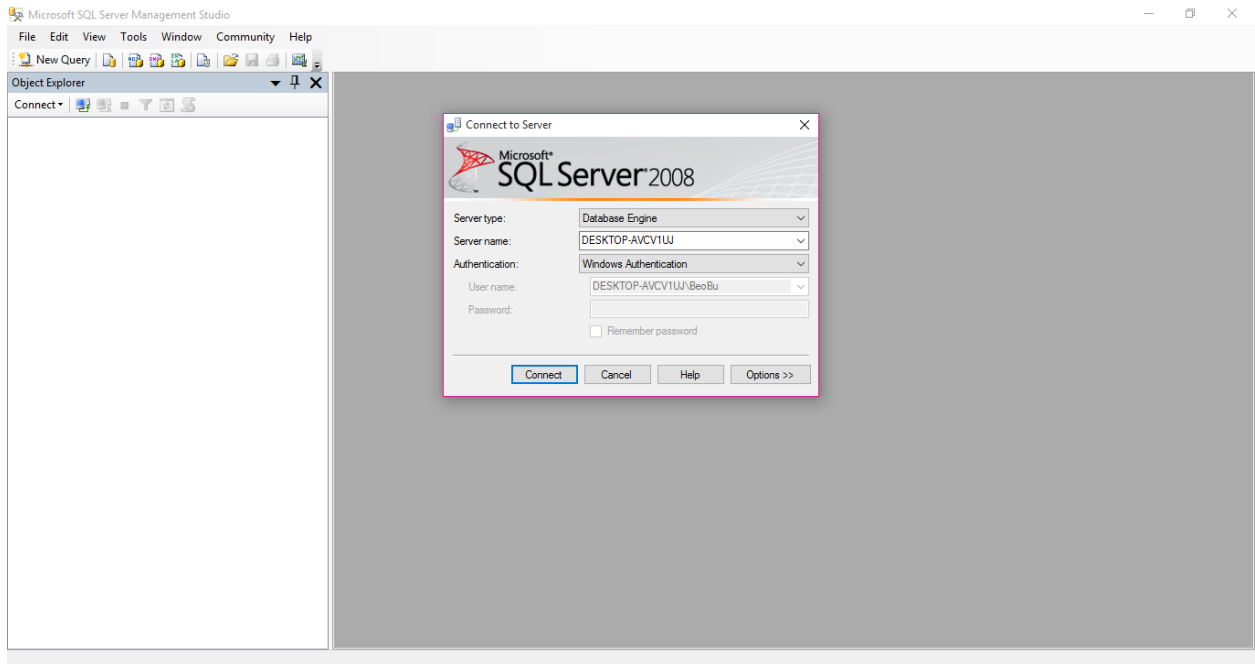
Ping statistics for 192.168.1.28:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 60ms, Average = 19ms

C:\Users\NGOCTRAM>
```

Tương tự với máy trạm còn lại

❖ Đăng nhập bằng tài khoản SQL Server trên SQL Server Management Studio

- Bước 1:

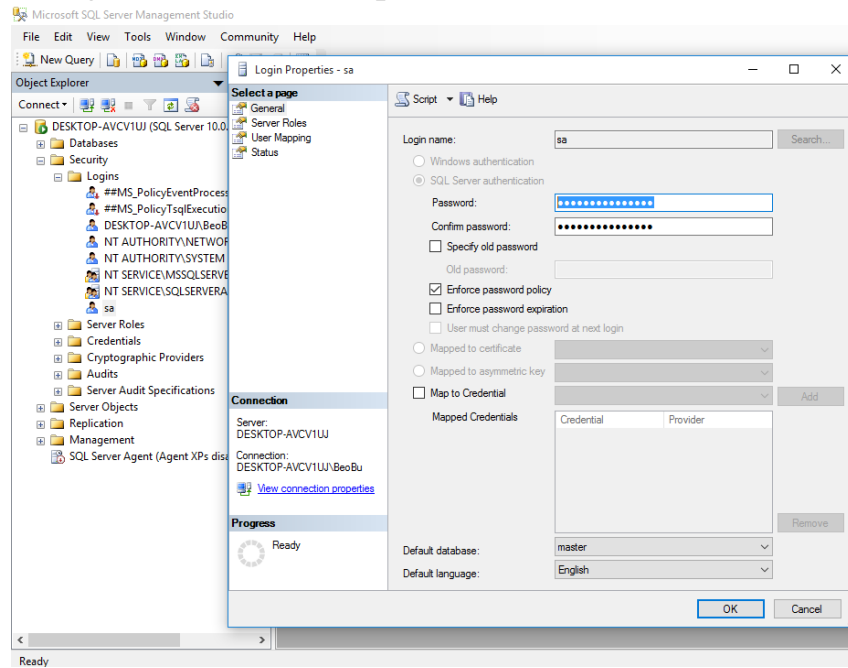


- Bước 2: Đăng nhập vào tài khoản “sa”

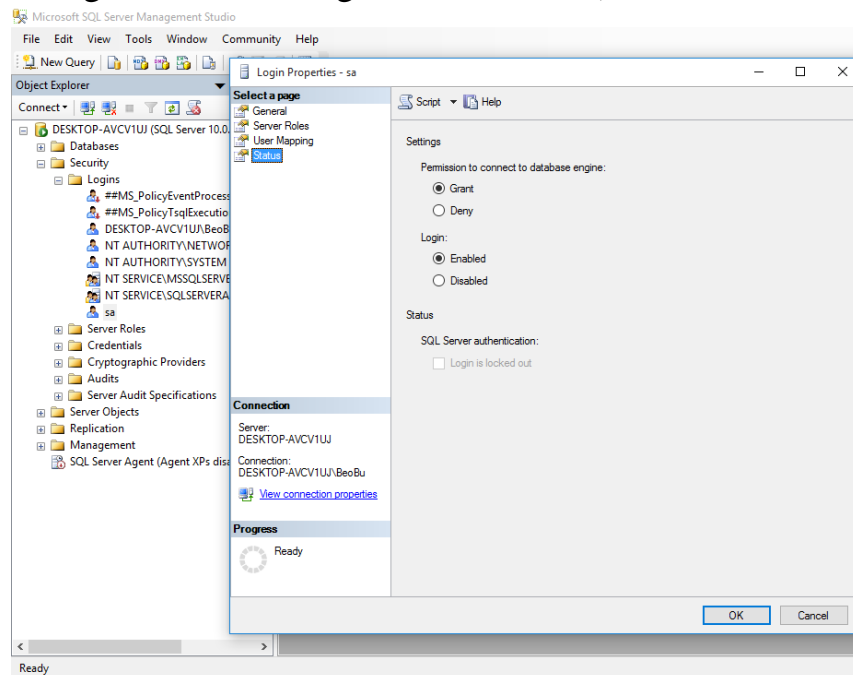
- Máy chủ



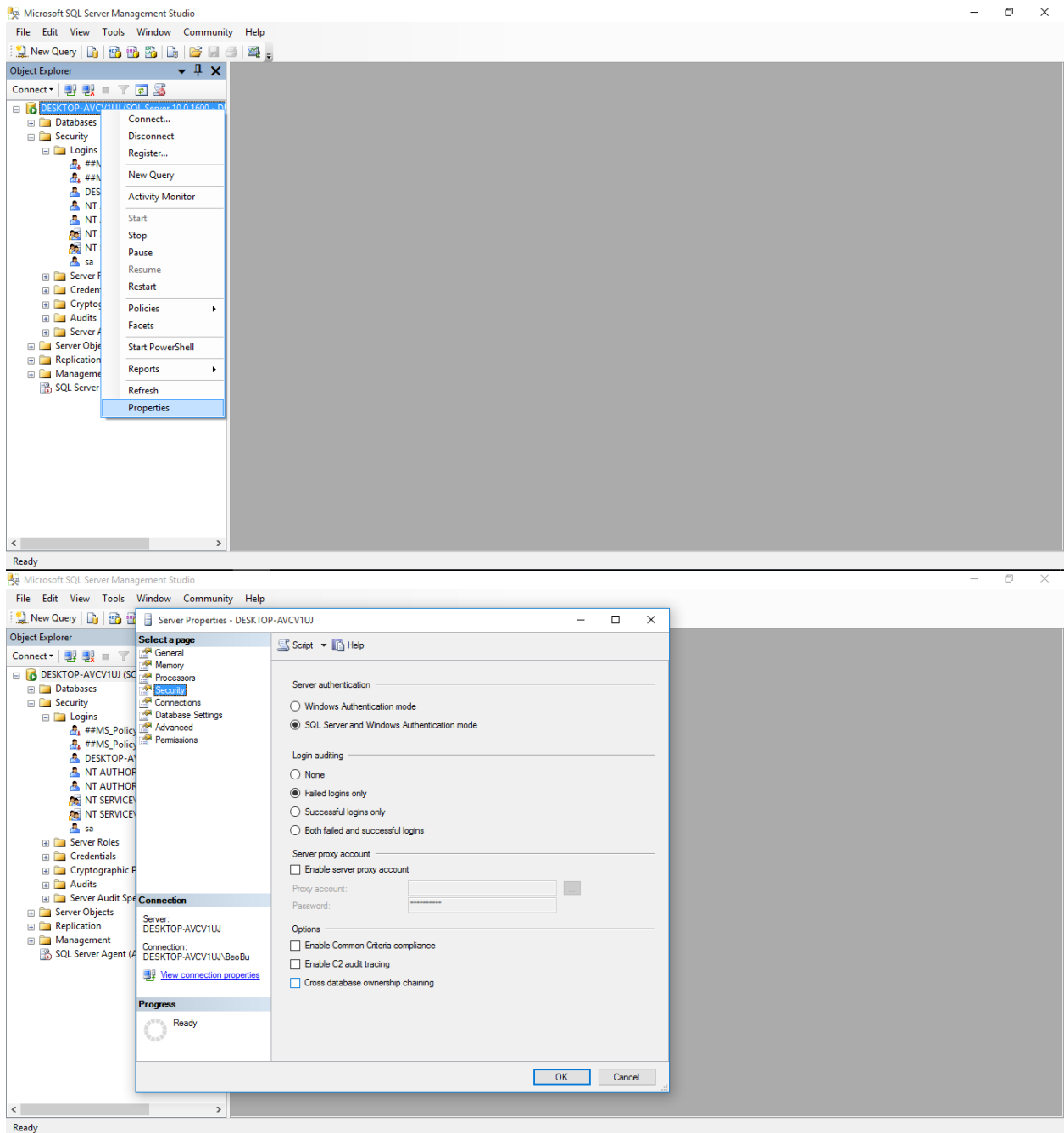
Trong mục General, nhập mật khẩu cho tài khoản



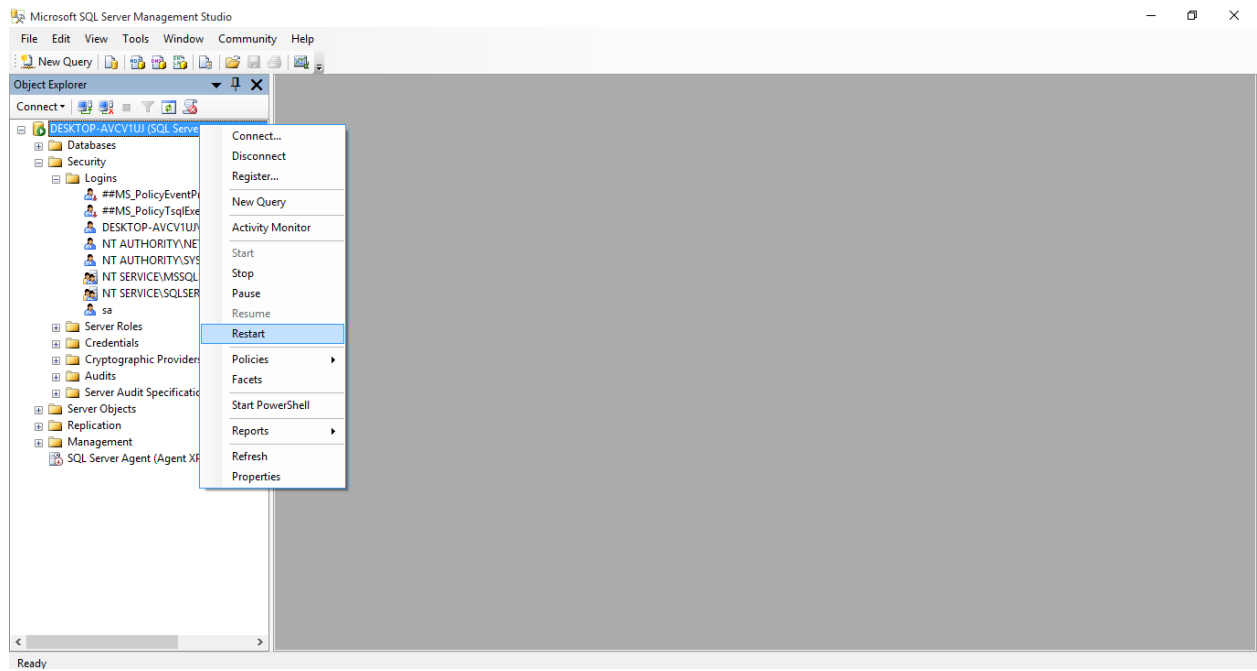
Trong mục Status, Login chọn Enabled, sau đó nhấn OK



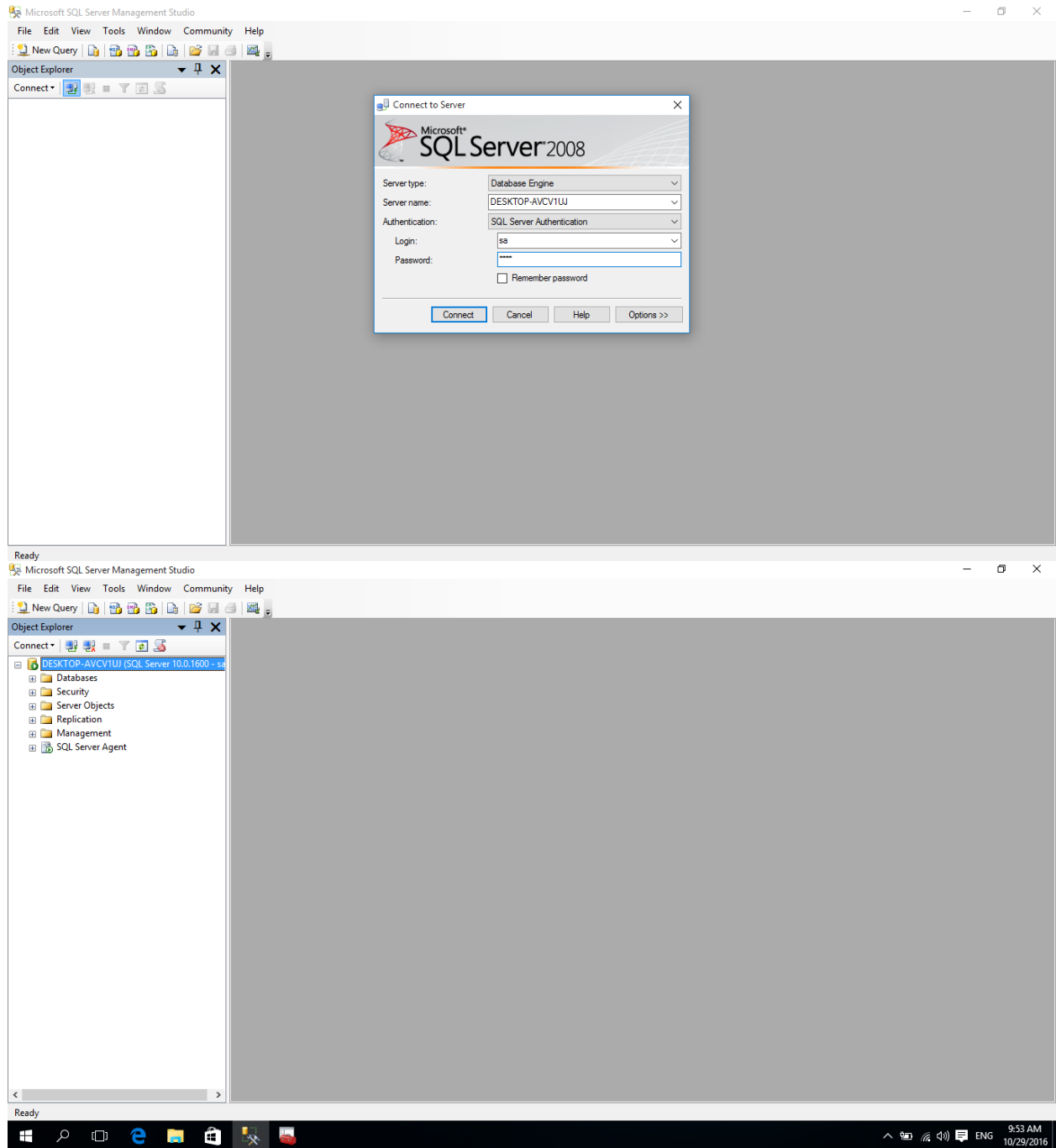
Nhấn chuột phải vào tên, chọn Properties, và chọn giống trong hình



Sau đó Restart lại



Kiểm tra xem đã đăng nhập thành công bằng tài khoản “sa” chưa



Như vậy là OK

Làm tương tự với 2 máy trạm.

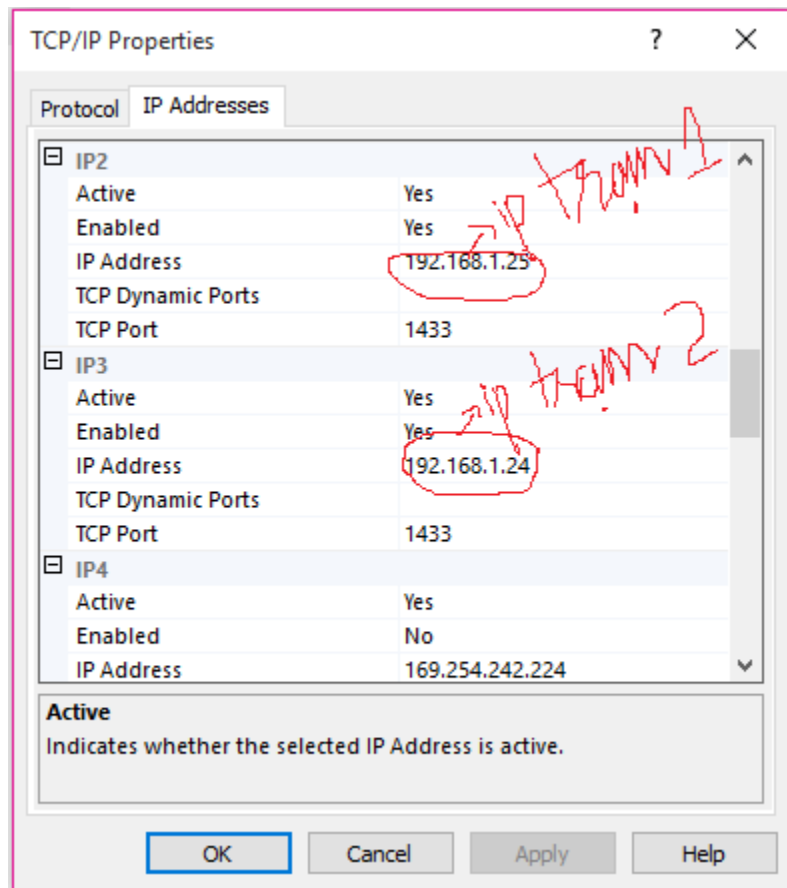
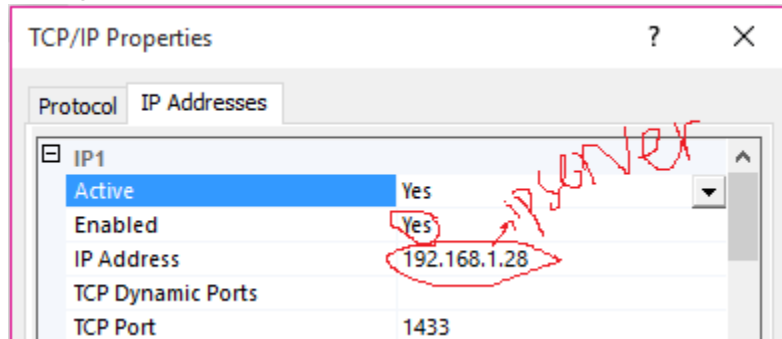
❖ Cài đặt cổng SQL cho phép các máy kết nối từ xa

- Server:

IP1: là IP của server, ở đây là 192.168.1.28

IP2,3: lần lượt là IP của 2 máy trạm, ở đây là 192.168.1.25 và 192.168.1.24

Các giá trị Active và Enabled chọn Yes

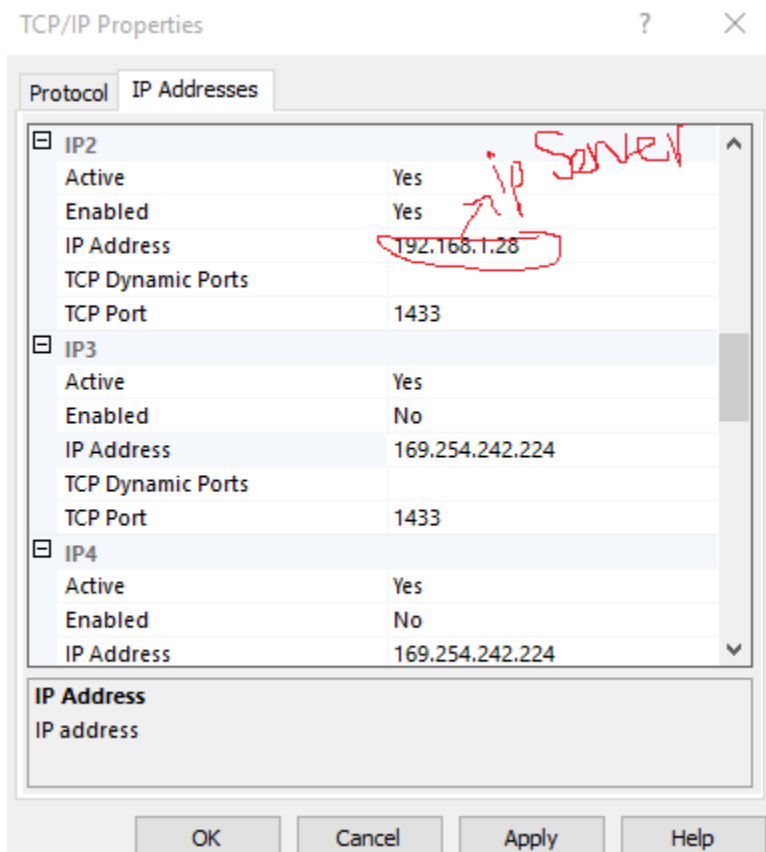
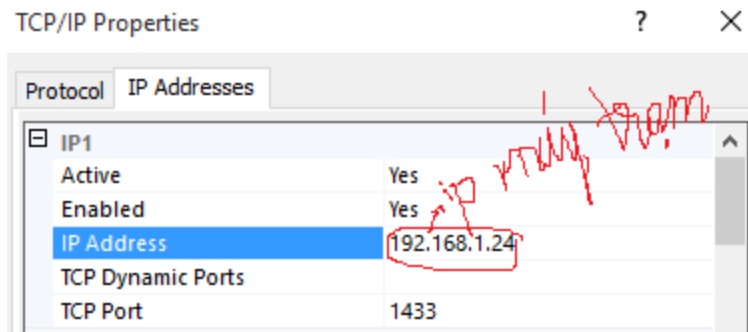


- Các trạm:

IP1: Là IP tương ứng của máy trạm, ở đây là: 192.168.1.24

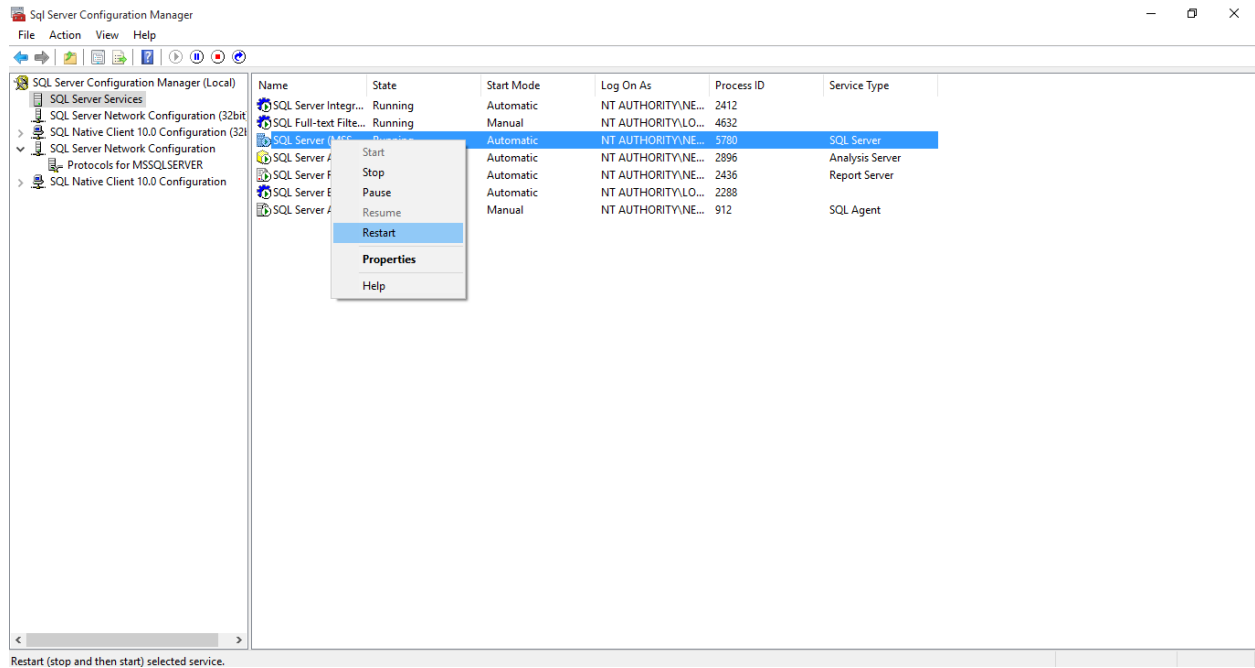
IP2: là IP của Server, ở đây là 192.168.1.28

Các giá trị Active và Enabled chọn Yes

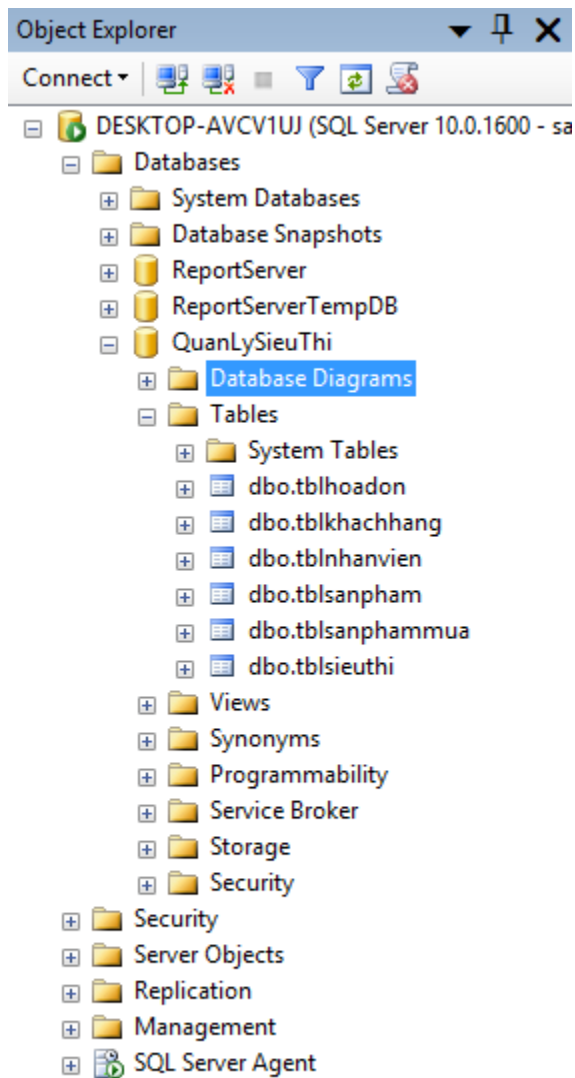


Làm tương tự với máy trạm còn lại

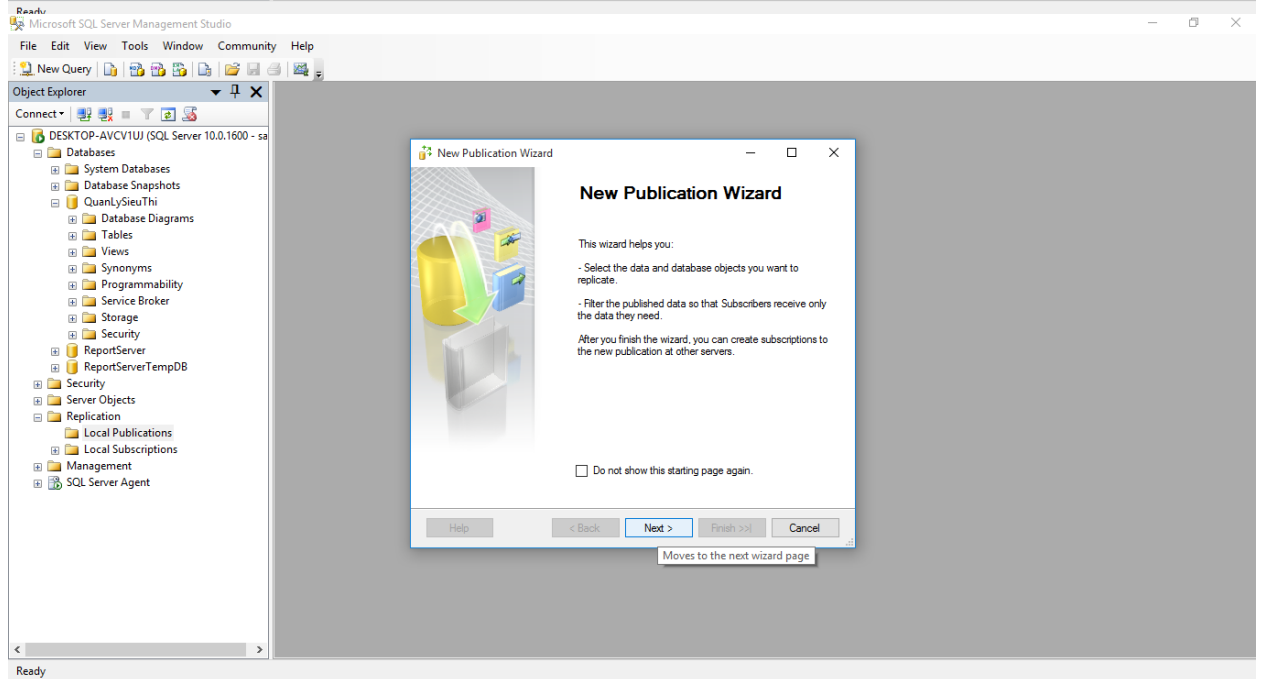
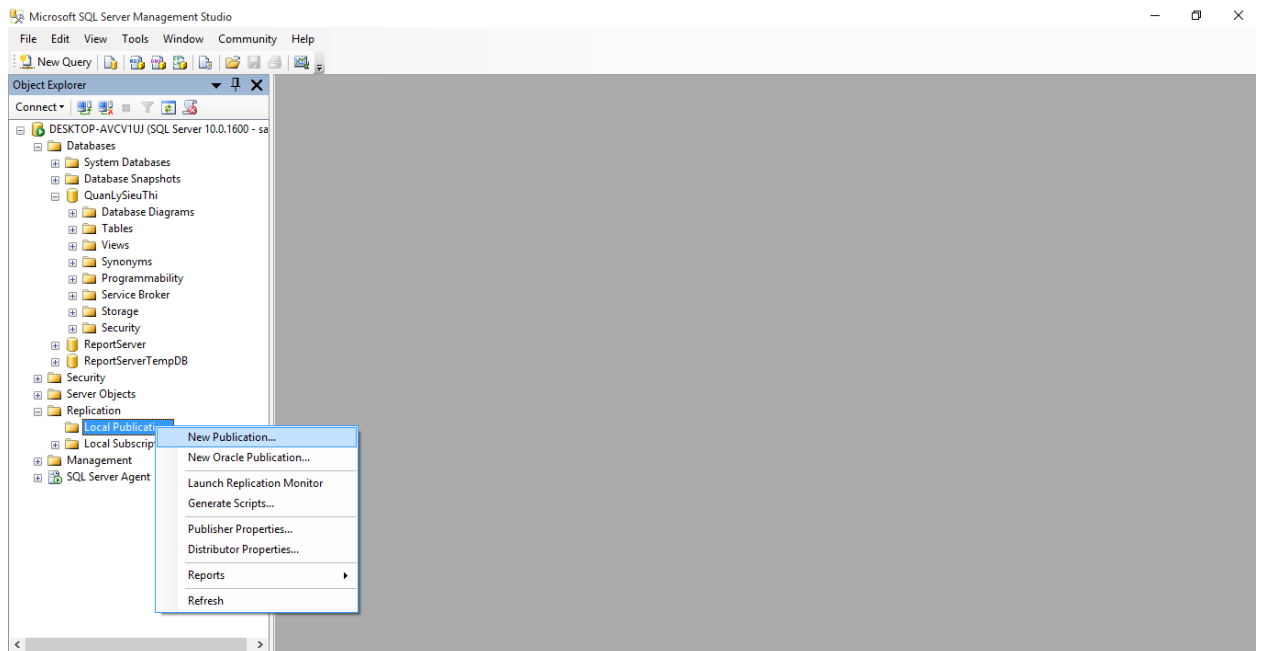
Sau khi cấu hình xong, thực hiện Restart Service của SQL

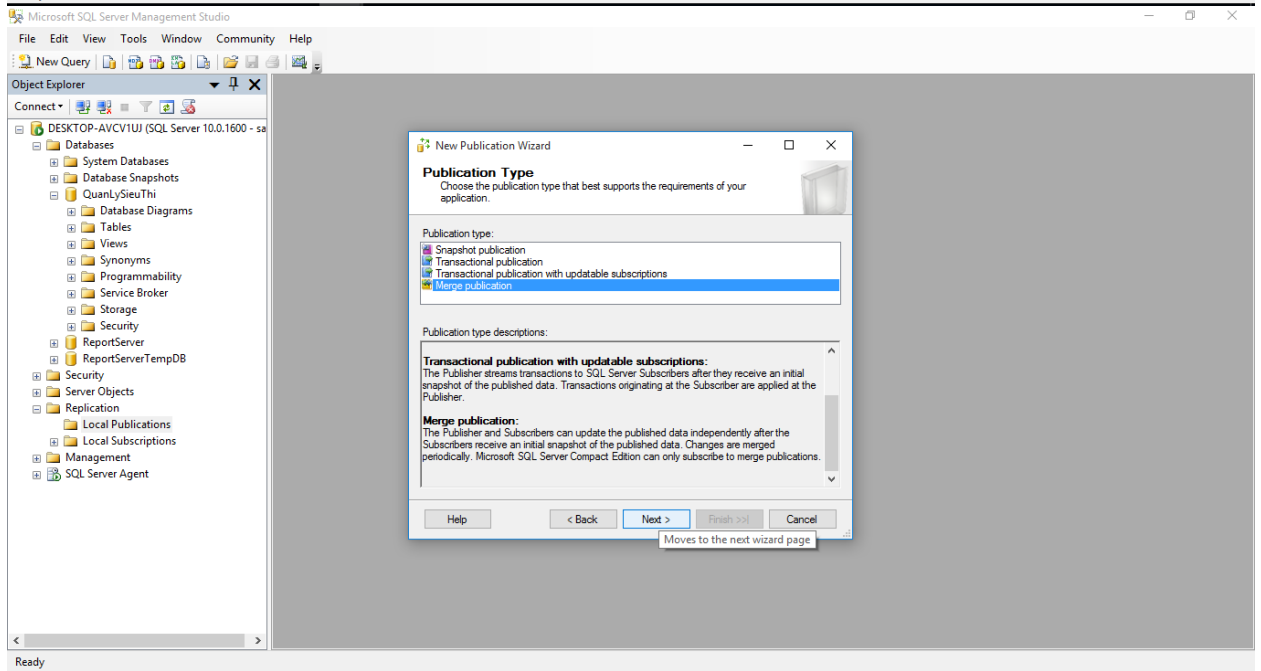
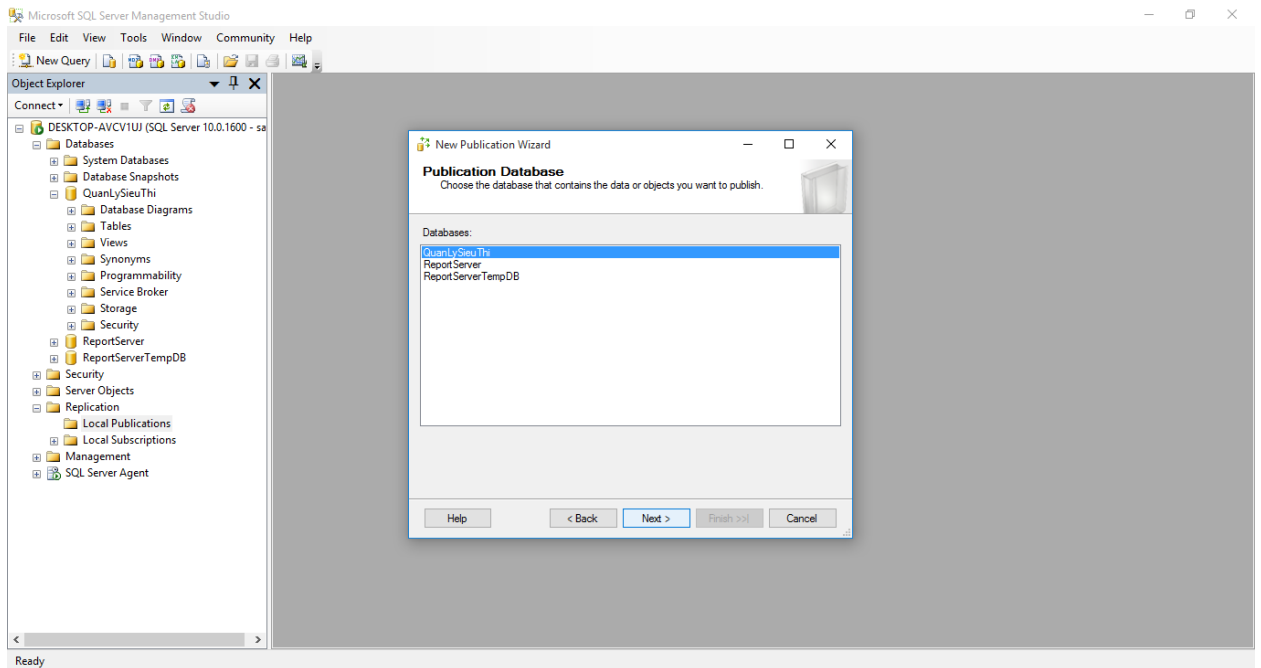


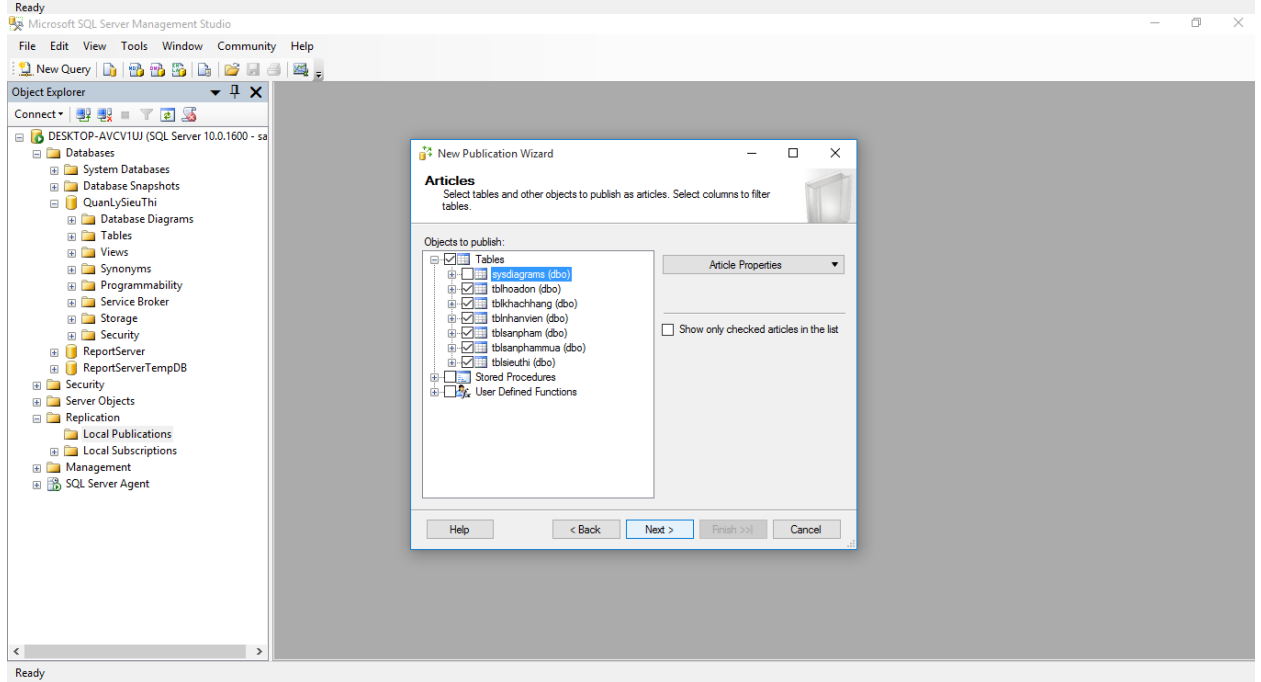
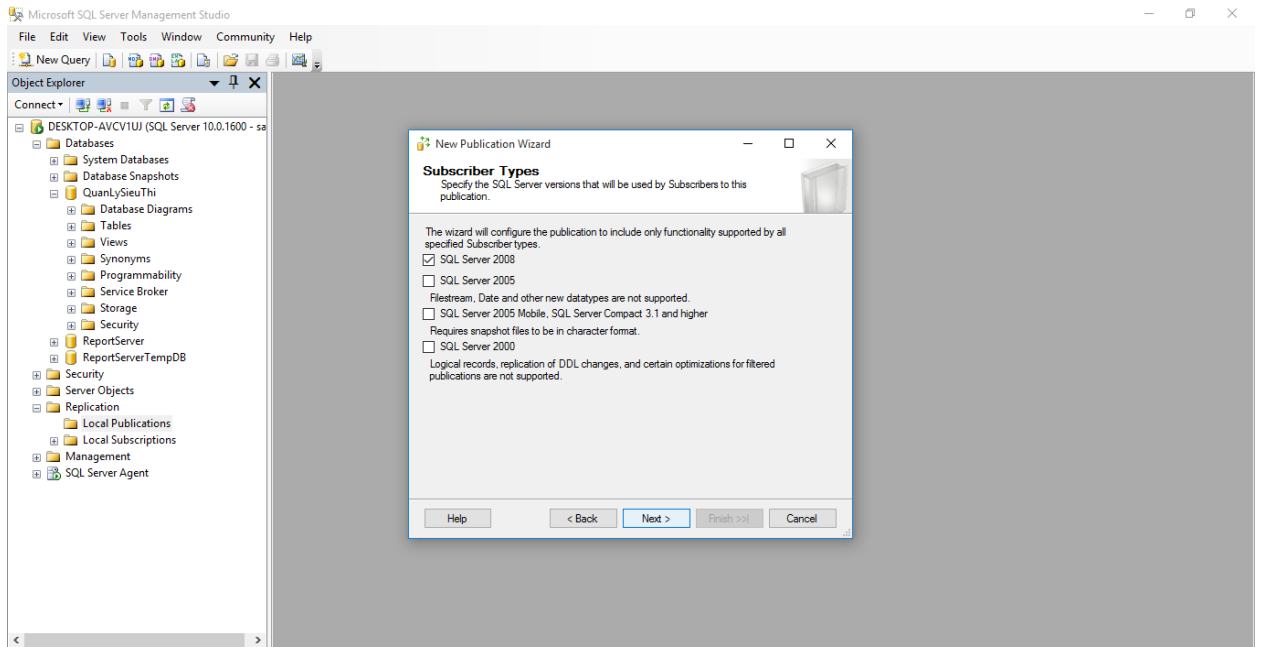
❖ **Tạo CSDL cho Server**

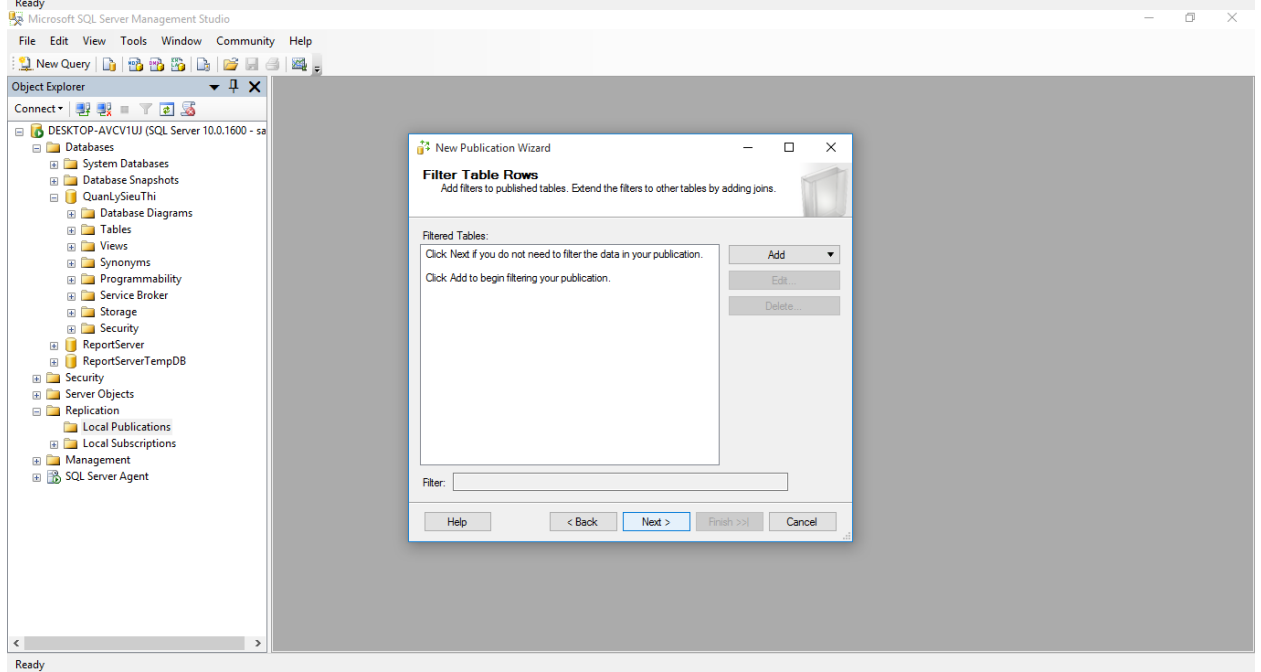
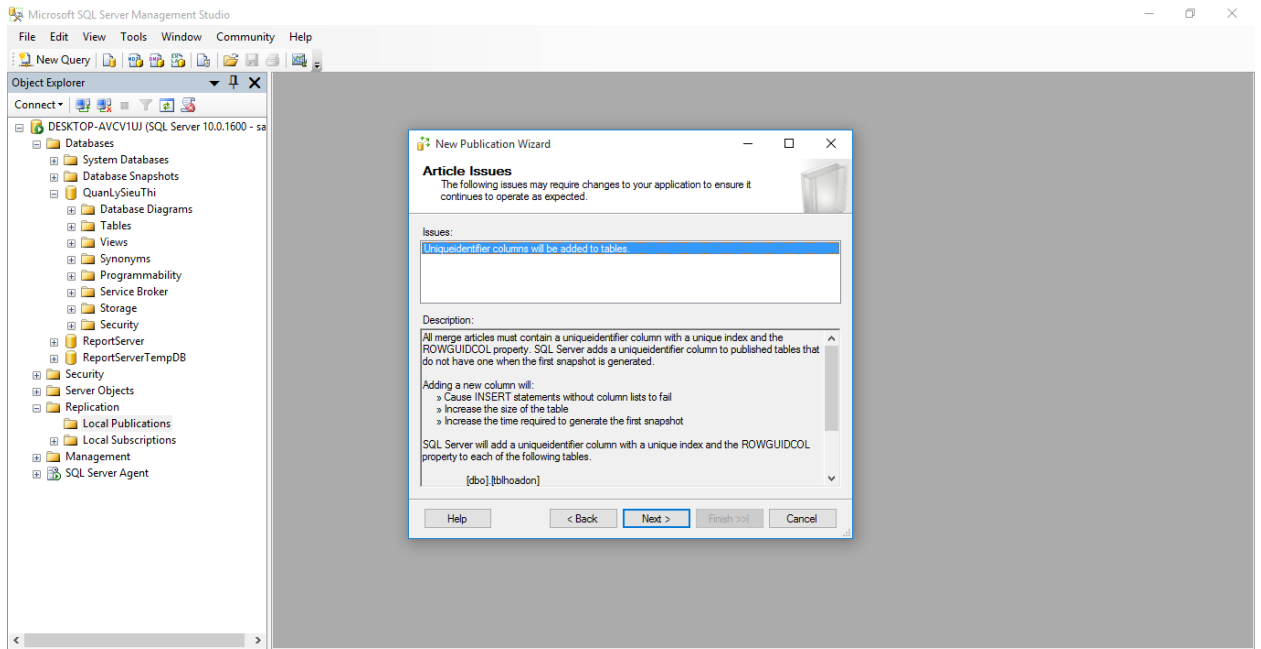


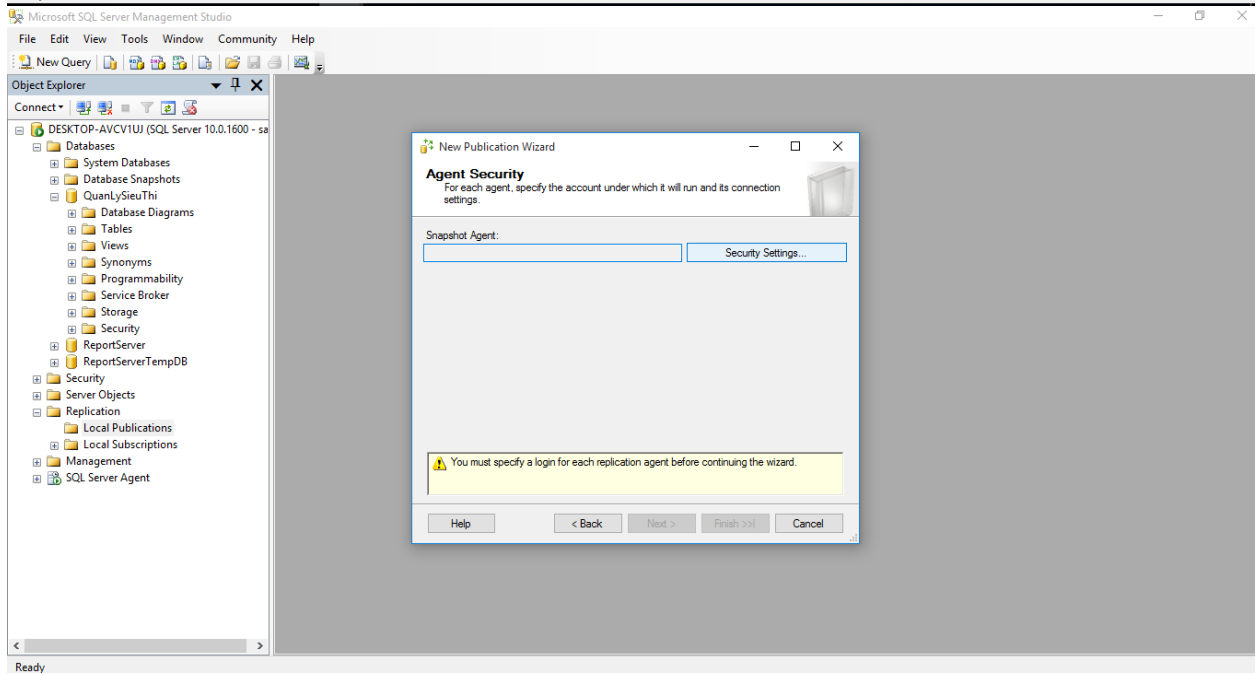
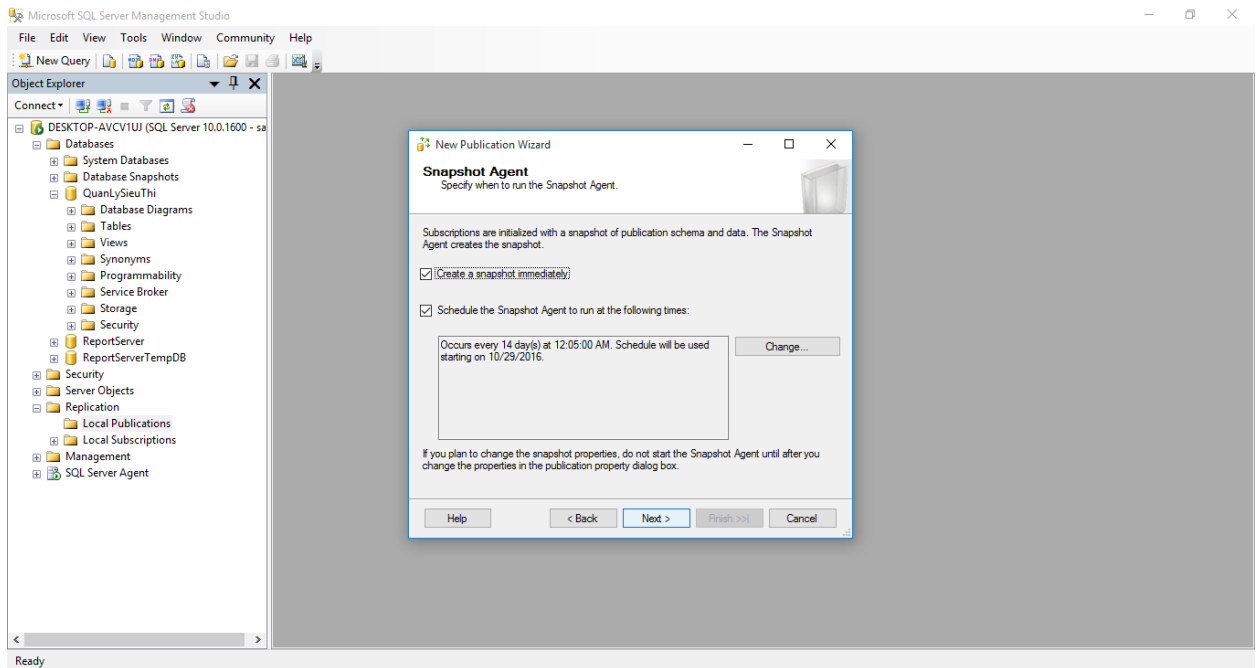
❖ **Tạo Publications thực hiện việc đồng bộ dữ liệu Server với các máy trạm**











Snapshot Agent Security

Specify the domain or machine account under which the Snapshot Agent process will run.

☒ Run under the following Windows account:

Process account:

Example: domain\account

Password:

Confirm Password:

☐ Run under the SQL Server Agent service account (This is not a recommended security best practice.)

Connect to the Publisher

☐ By impersonating the process account

☒ Using the following SQL Server login:

Login:

Password:

Confirm Password:

OK Cancel Help

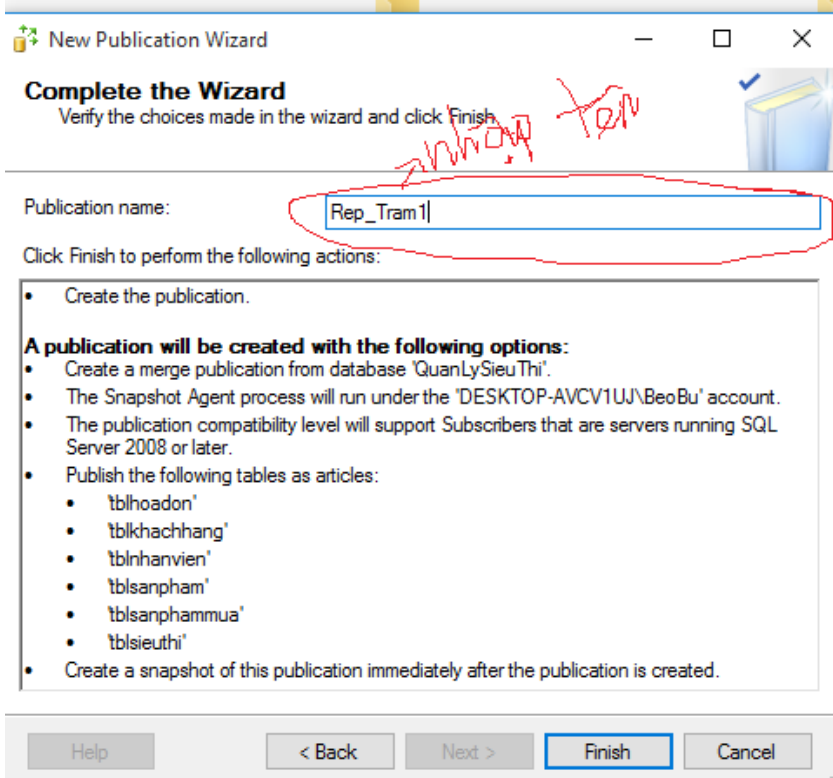
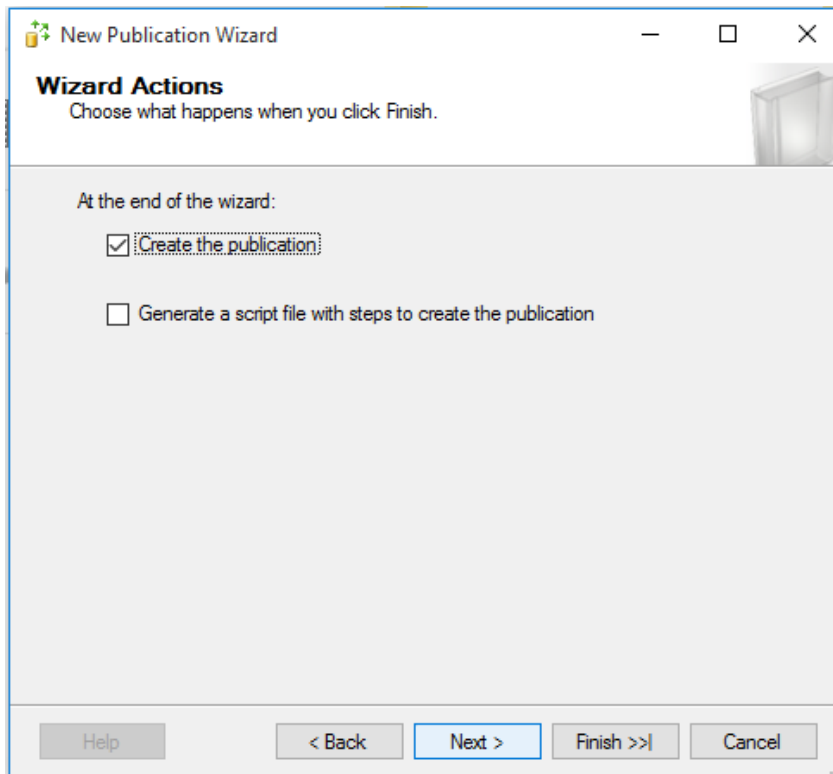
Handwritten notes:
- "địa chỉ tài khoản" (account address) with an arrow pointing to the Process account field.
- "nhập mật khẩu" (enter password) with an arrow pointing to the Password field.
- "tên máy" (machine name) with an arrow pointing to the Process account field.
- "tên tài khoản" (account name) with an arrow pointing to the Login field.
- "tên máy" (machine name) with an arrow pointing to the Login field.

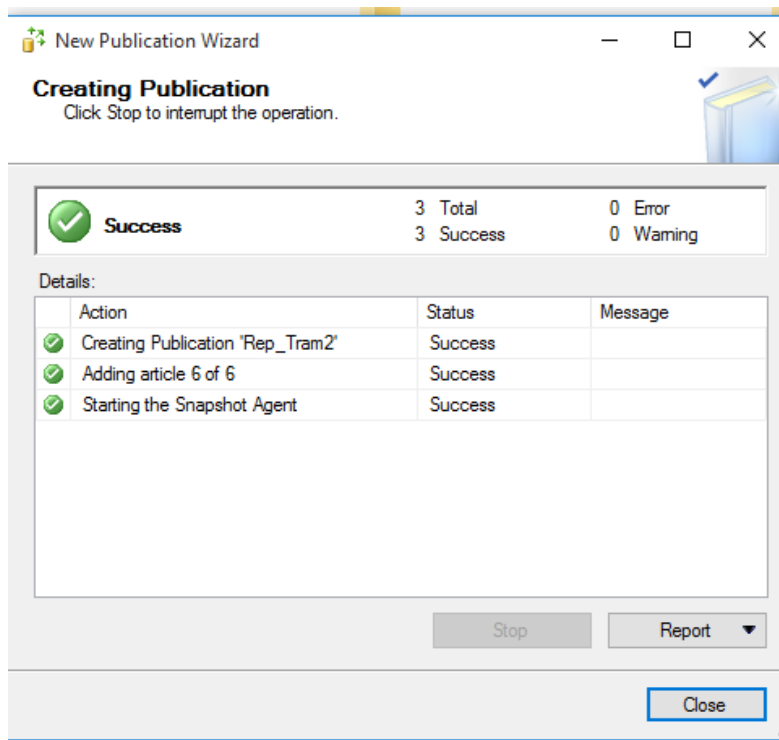
New Publication Wizard

Agent Security
For each agent, specify the account under which it will run and its connection settings.

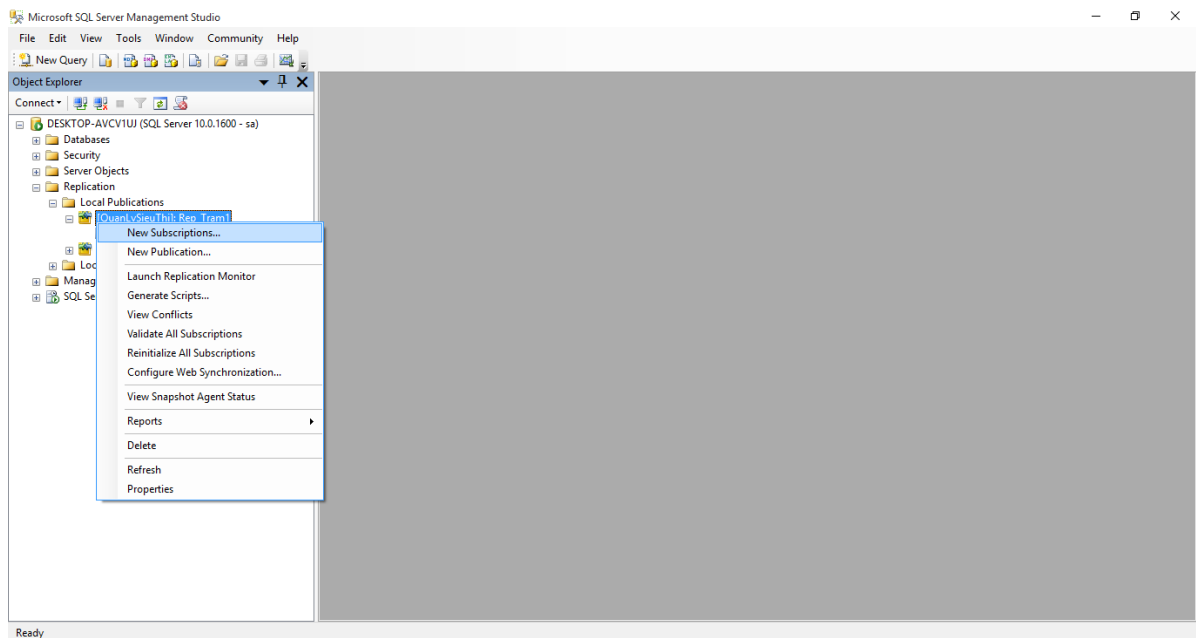
Snapshot Agent:

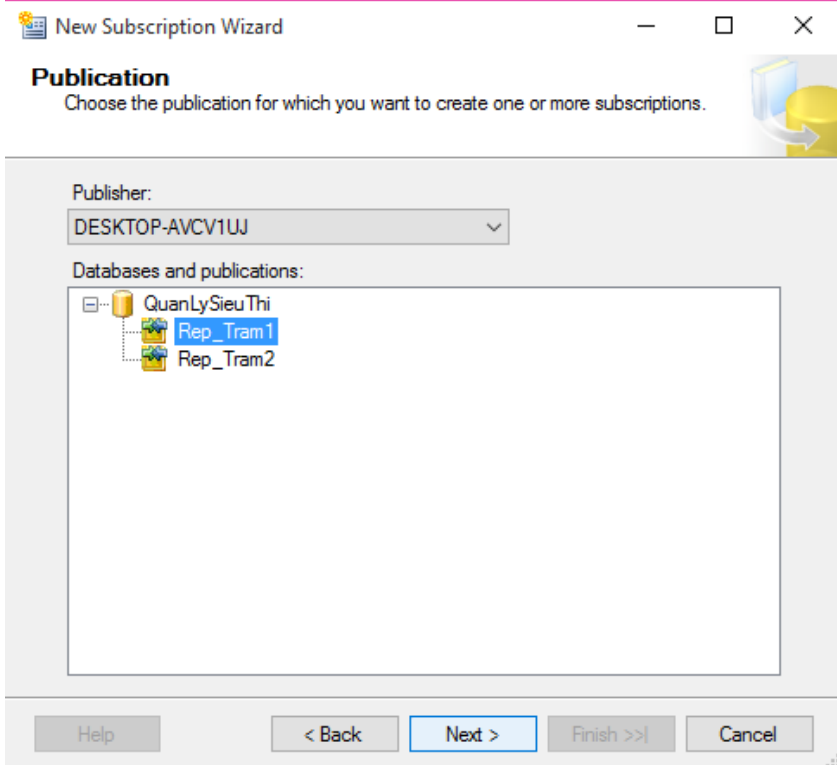
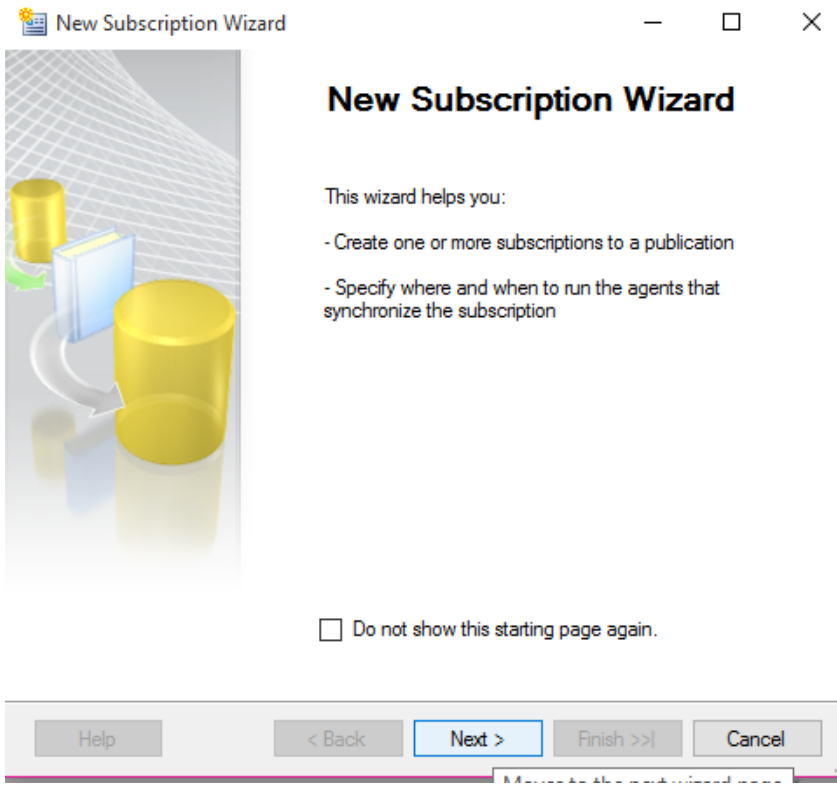
Help < Back Next > Finish >> Cancel





Sau khi thông báo thành công, ta làm tiếp như sau:





New Subscription Wizard

Merge Agent Location

Choose where to run the Merge Agent(s).

For the subscriptions I create in this wizard:

☒ Run all agents at the Distributor, DESKTOP-AVCV1UJ (push subscriptions)

This option makes it easier to administer the synchronization of subscriptions centrally.

☐ Run each agent at its Subscriber (pull subscriptions)

This option reduces the processing overhead at the Distributor and lets each Subscriber administer the synchronization of its subscription.

Run the wizard more than once if you want some agents to run at the Distributor and some to run at Subscribers.

Help < Back Next > Finish >> Cancel

New Subscription Wizard

Subscribers


Choose one or more Subscribers and specify each subscription database.

Subscribers and subscription databases:

Subscriber	Subscription Database
<input type="checkbox"/> DESKTOP-AVCV1UJ	

Handwritten: Show

Add SQL Server Subscriber...

 You must select a Subscriber and specify the subscription database to continue the wizard.

Help < Back Next > Finish >> Cancel

Connect to Server

Microsoft® SQL Server® 2008

Server type: Database Engine

Server name: LINHRIO

Authentication: SQL Server Authentication

Login: sa

Password:

☒ Remember password

Connect Cancel Help Options >>

New Database

Select a page

- General
- Options
- Filegroups

Script Help

Database name: SieuThi1

Owner: <default>

☒ Use full-text indexing

Database files:

Logical Name	File Type	Filegroup	Initial Size (MB)	Autogrowth
SieuThi1	Rows ...	PRIMARY	2	By 1 MB, unrestricted growth
SieuThi1_log	Log	Not Applicable	1	By 10 percent, unrestricted growth

Connection

Server: LINHRIO

Connection: sa

[View connection properties](#)

Progress

Ready

Add Remove

OK Cancel

New Subscription Wizard

Subscribers

Choose one or more Subscribers and specify each subscription database.

Subscribers and subscription databases:

Subscriber ▲	Subscription Database
<input type="checkbox"/> DESKTOP-AVCV1UJ	
<input checked="" type="checkbox"/> LINHRIO	SieuThi1 ▼

Add SQL Server Subscriber...

Help < Back Next > Finish >>| Cancel

New Subscription Wizard

Merge Agent Security

Specify the process account and connection options for each Merge Agent.

Subscription properties:

Agent for Subscriber ▲	Connection to Publisher ...	Connection to Subscriber	
LINHRIO	Click (...) to set securit...	Click (...) to set security...	...

⚠ You must specify the security information for all subscriptions before continuing the wizard. Click (...) to set the security options.

Help < Back Next > Finish >>| Cancel

New Subscription Wizard

Merge Agent Security

Specify the process account and connection options for each Merge Agent.

Subscription properties:

Agent for Subscriber ▲	Connection to Publisher ...	Connection to Subscriber	
LINHRIO	Impersonate 'DESKTOP-...	Use login 'sa'	...

Help < Back Next > Finish >>| Cancel

New Subscription Wizard

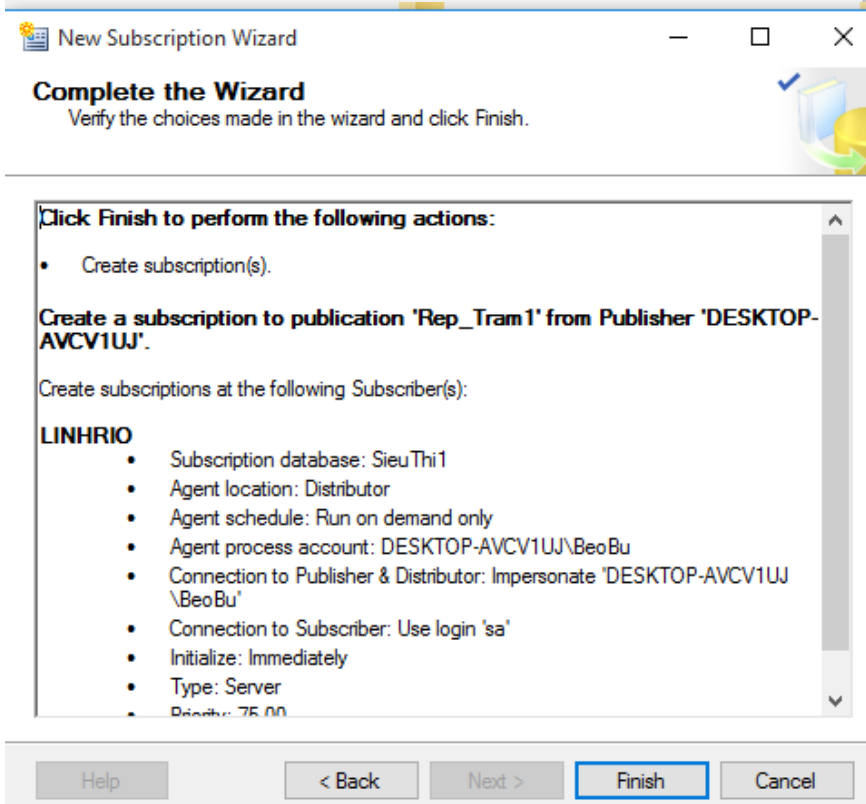
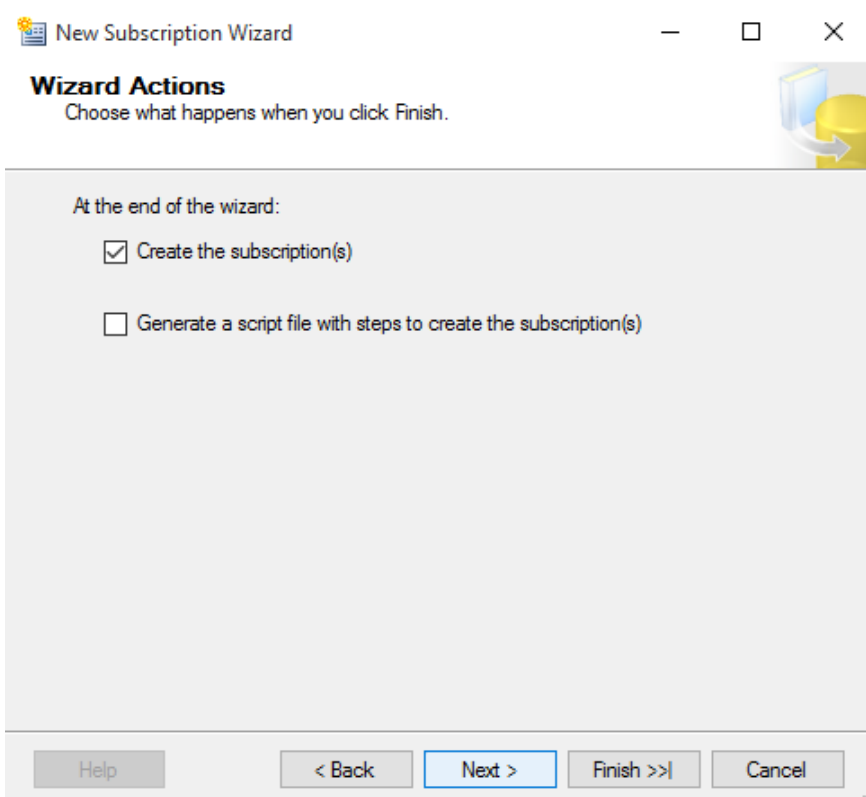
Synchronization Schedule

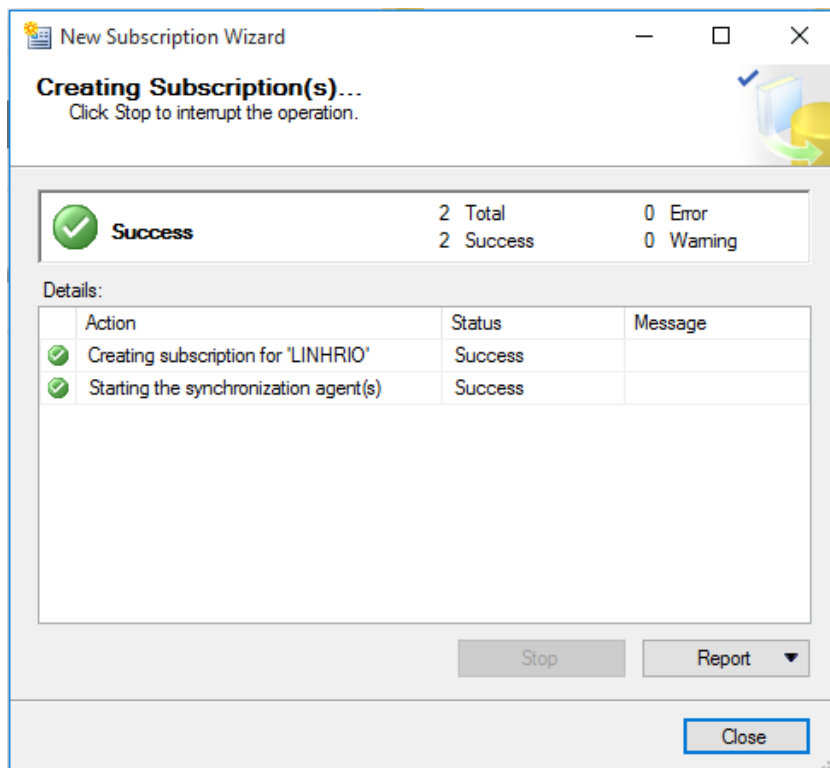
Specify the synchronization schedule for each agent.

Agent schedule:

Subscriber ▲	Agent Location	Agent Schedule
LINHRIO	Distributor	Run on demand only ▼

Help < Back Next > Finish >>| Cancel



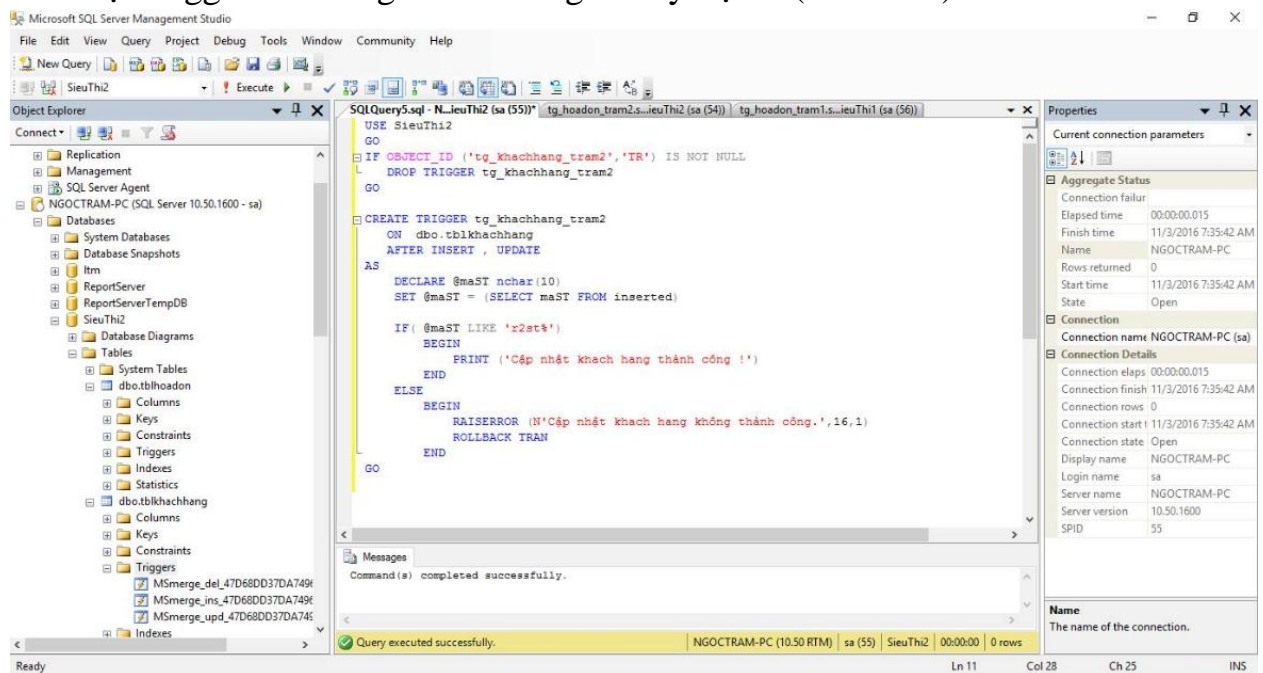


Làm tương tự với máy trạm còn lại

❖ Tạo các trigger để thực hiện việc phân tán

Tạo trigger lần lượt cho các bảng ở các máy trạm

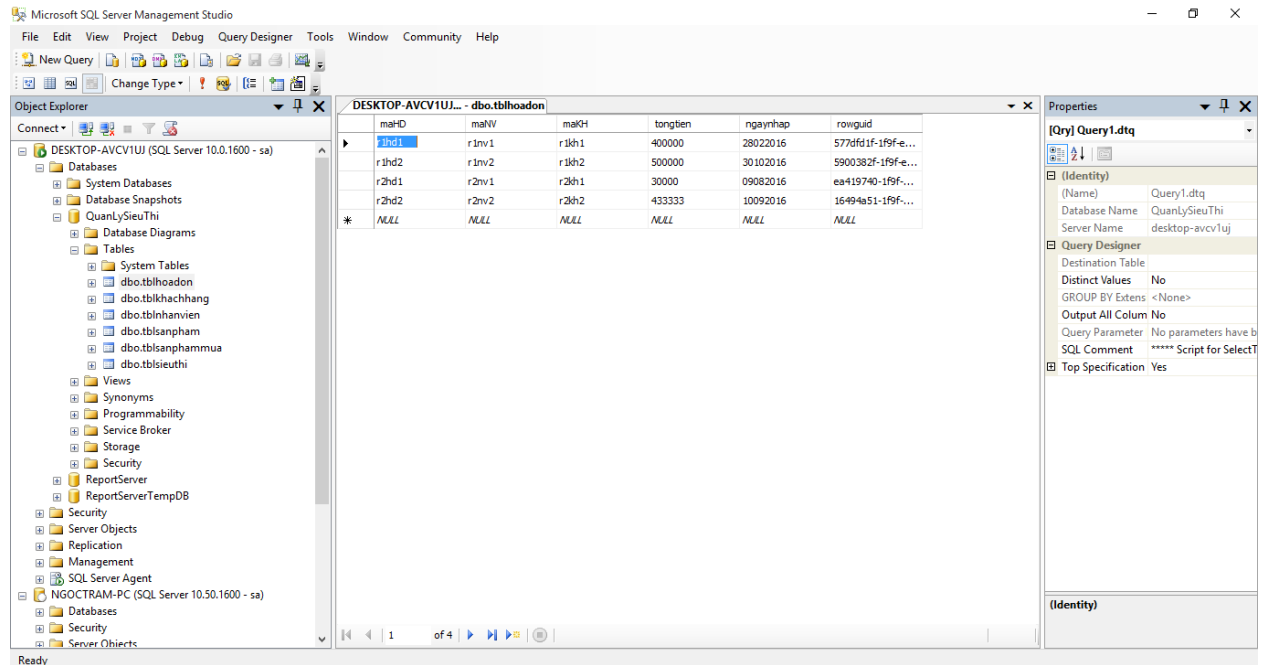
VD: Tạo trigger cho bảng Khách hàng ở máy trạm 2(SieuThi2)



Tương tự làm với các bảng còn lại và các bảng ở các trạm còn lại

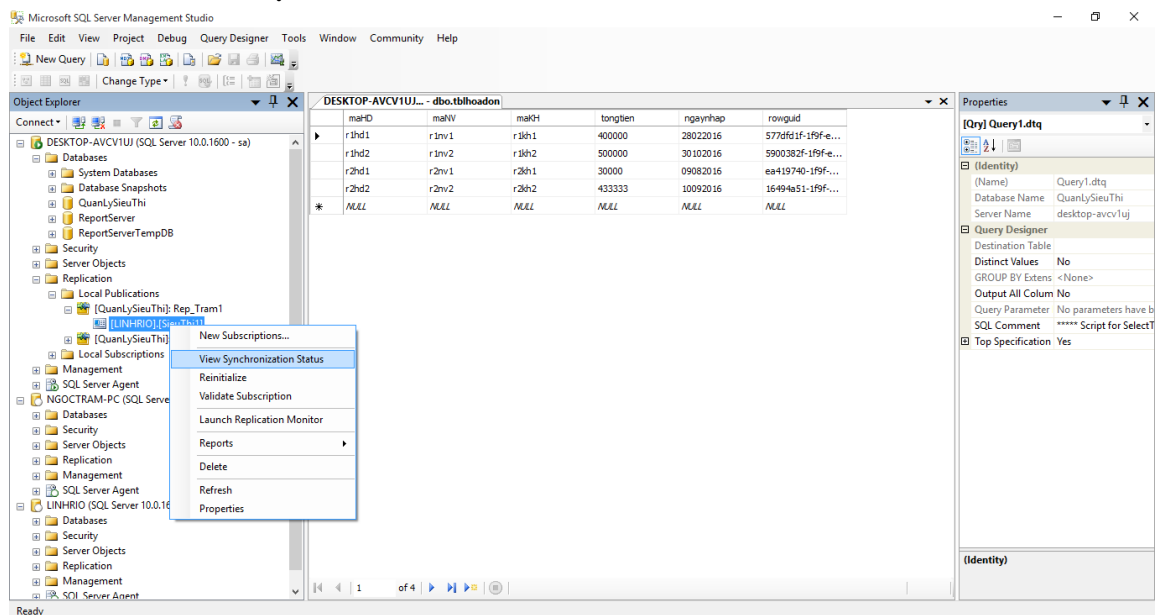
❖ Sau khi tạo trigger cho các bảng ở các trạm, thực hiện việc nhập dữ liệu trên Server và phân mảnh về cho các trạm

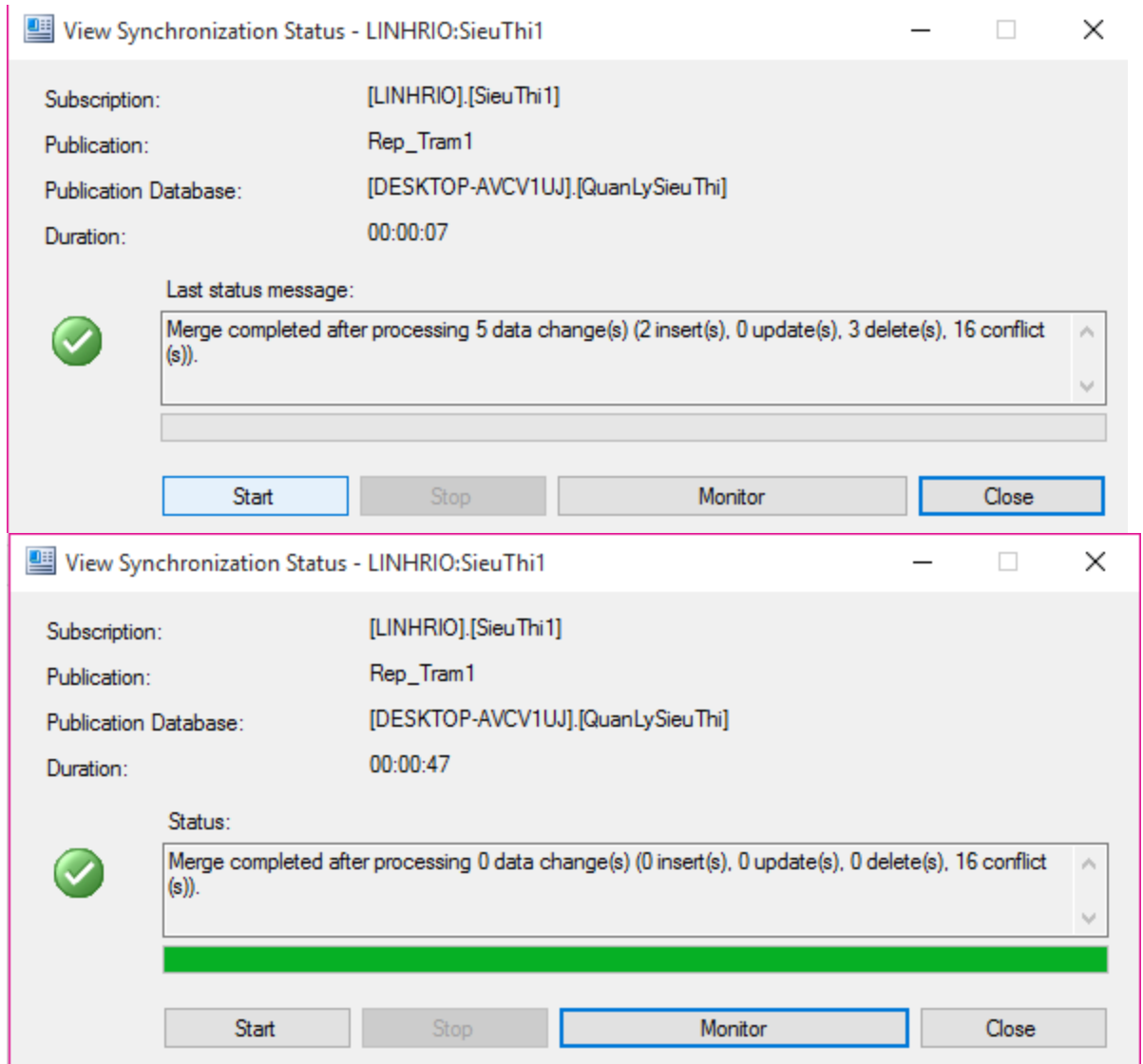
VD nhập dữ liệu cho bảng hóa đơn trên Server



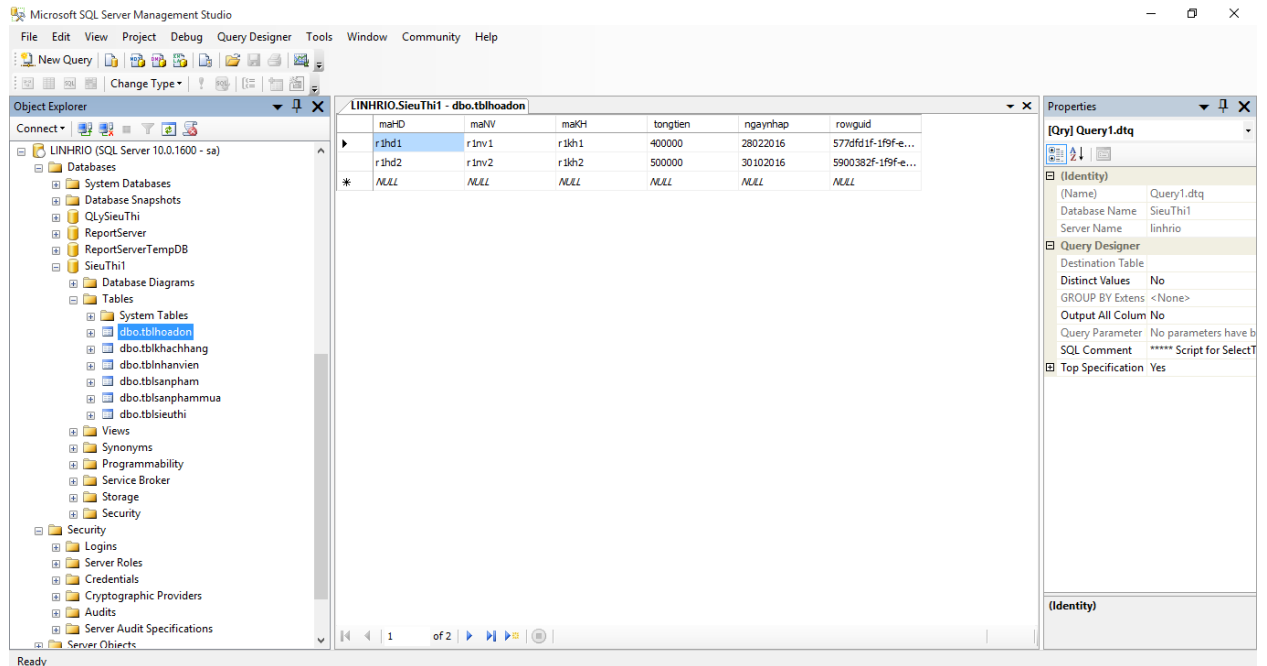
Thực hiện phân mảnh về cho 2 trạm bằng cách như sau:

- Phân mảnh cho trạm 1:

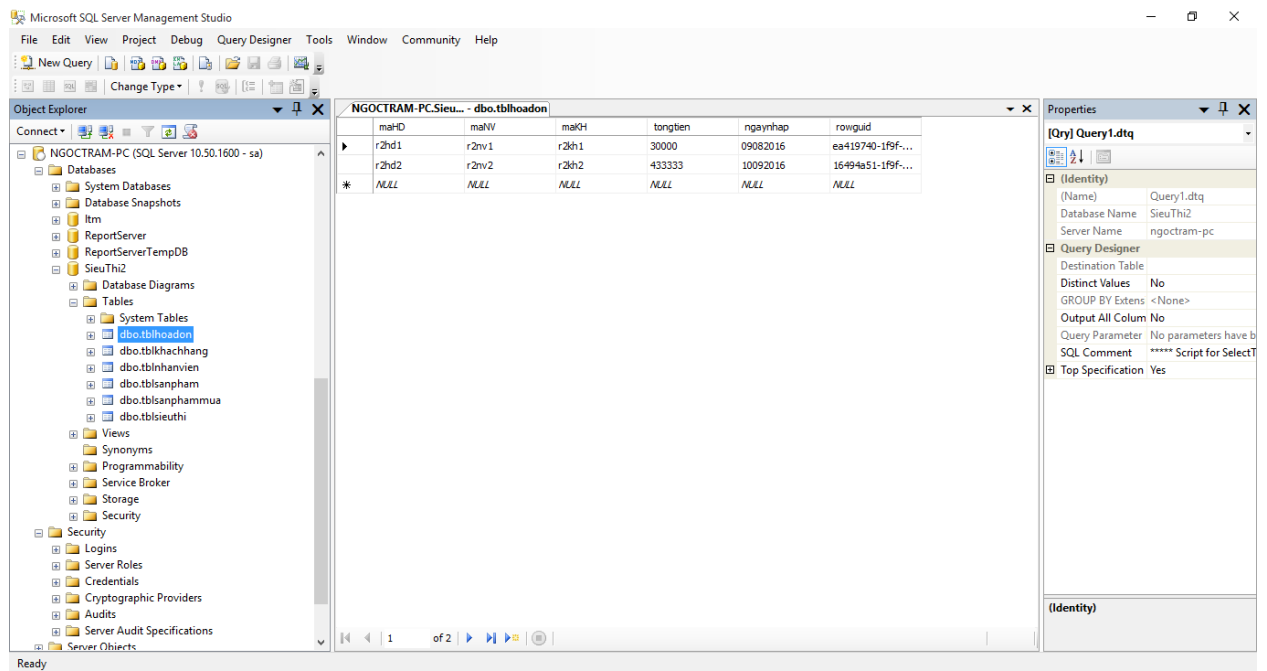




Kết quả bảng hóa đơn trên Trạm 1 như sau:
Bảng trạm 1 chỉ lấy dữ liệu mà Server phân quyền cho nó

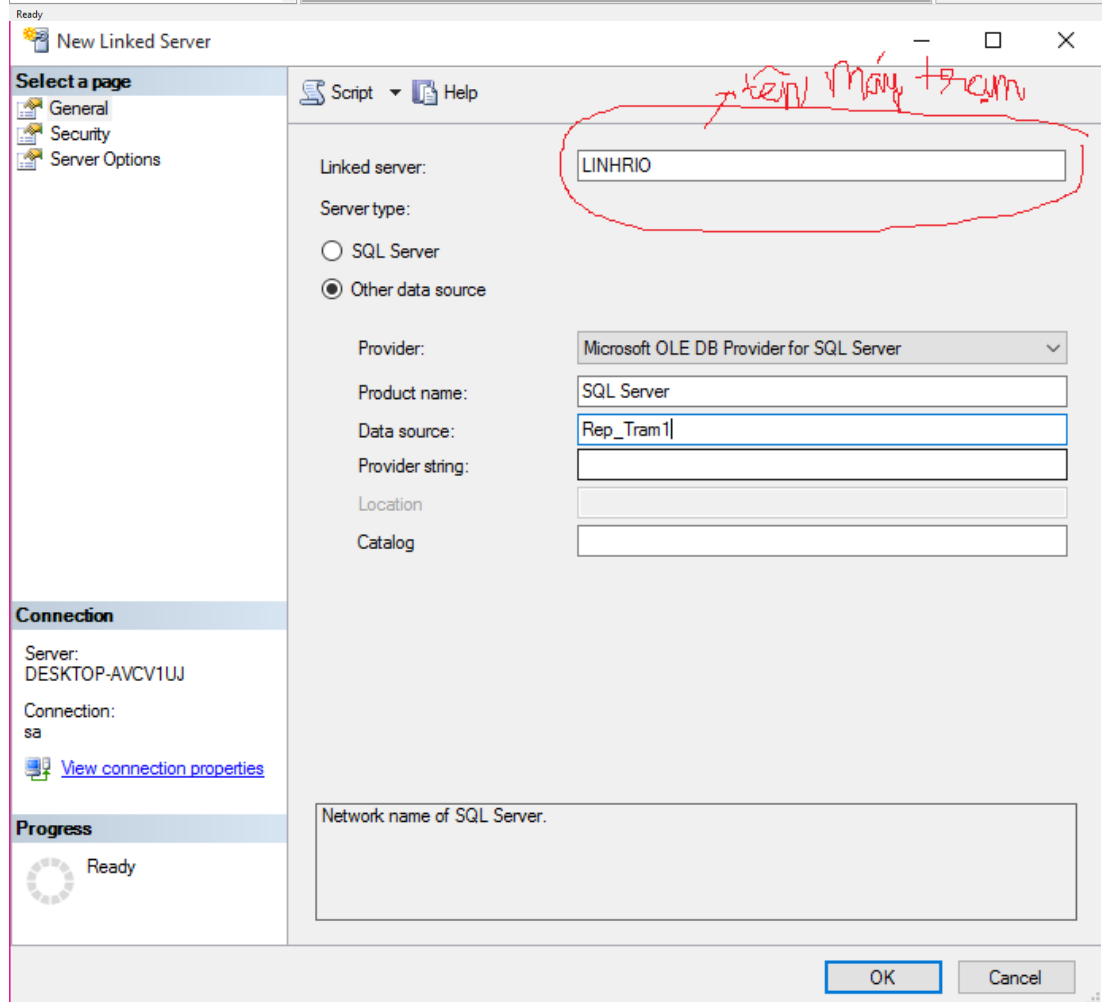
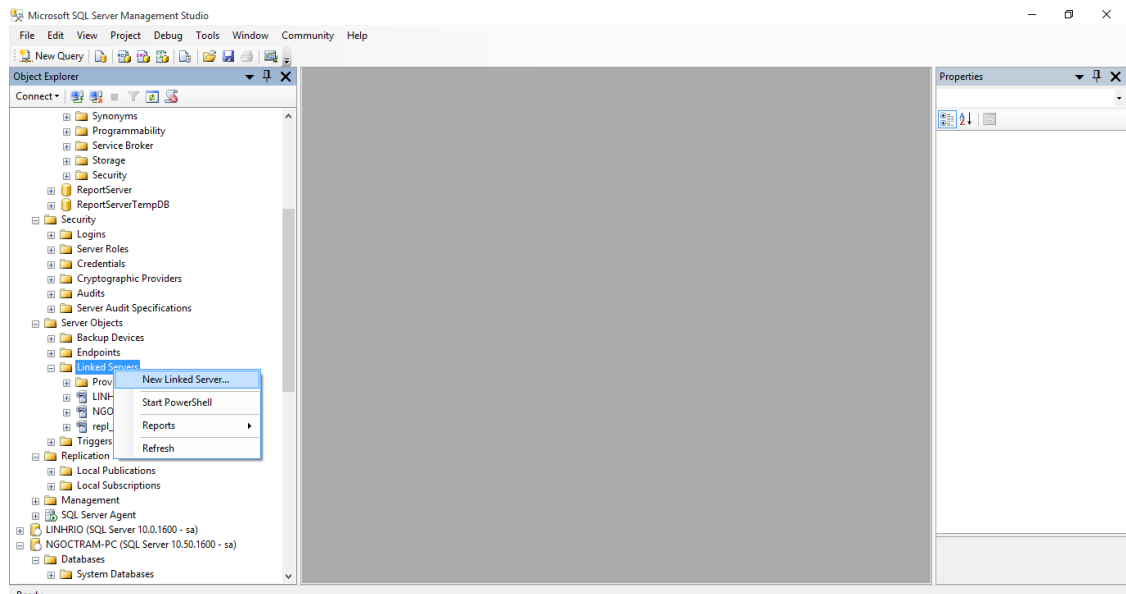


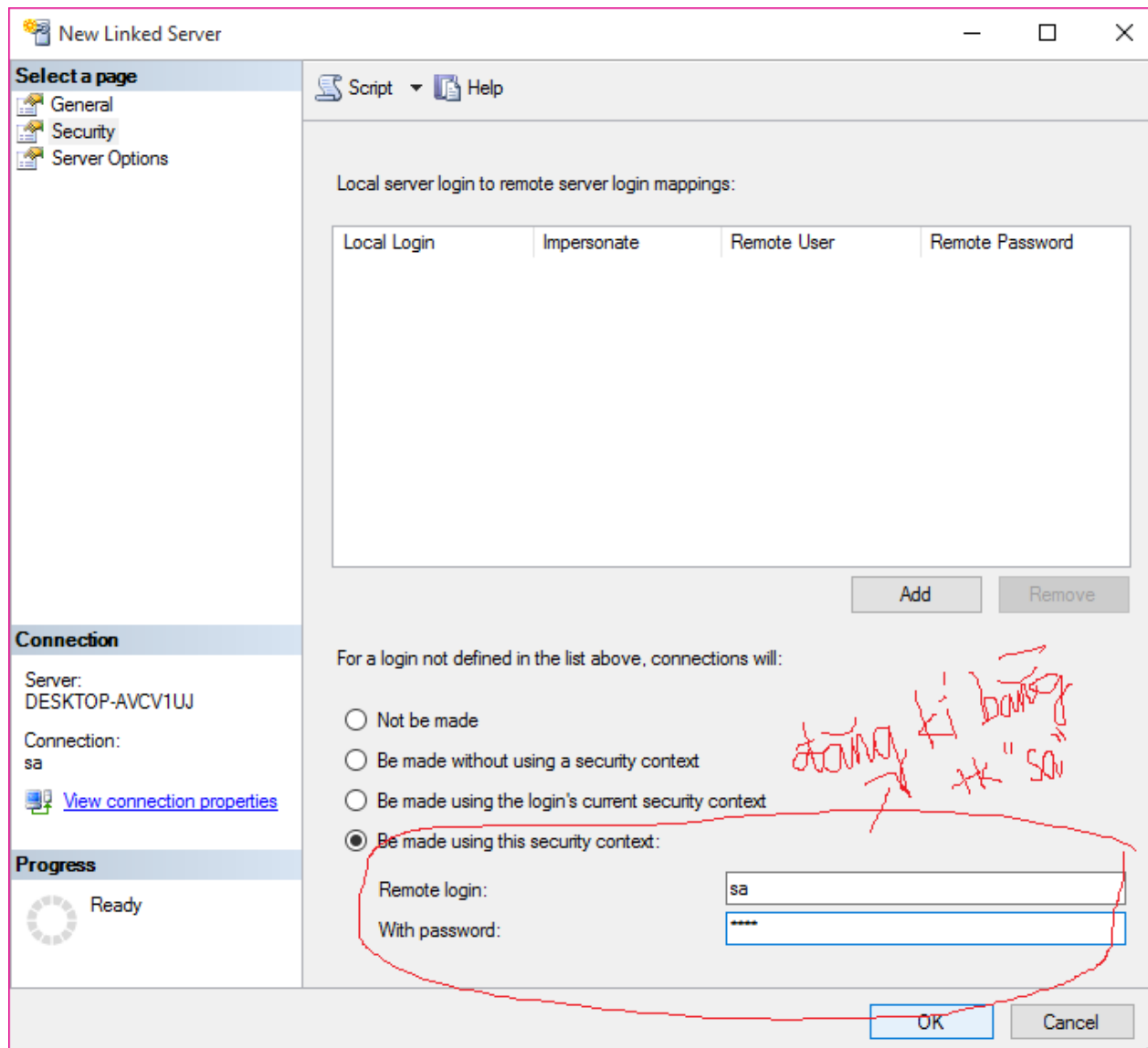
- Phân mảnh cho trạm 2: Làm tương tự như Trạm 1, kết quả trên bảng Hóa đơn của Trạm 2 như sau:



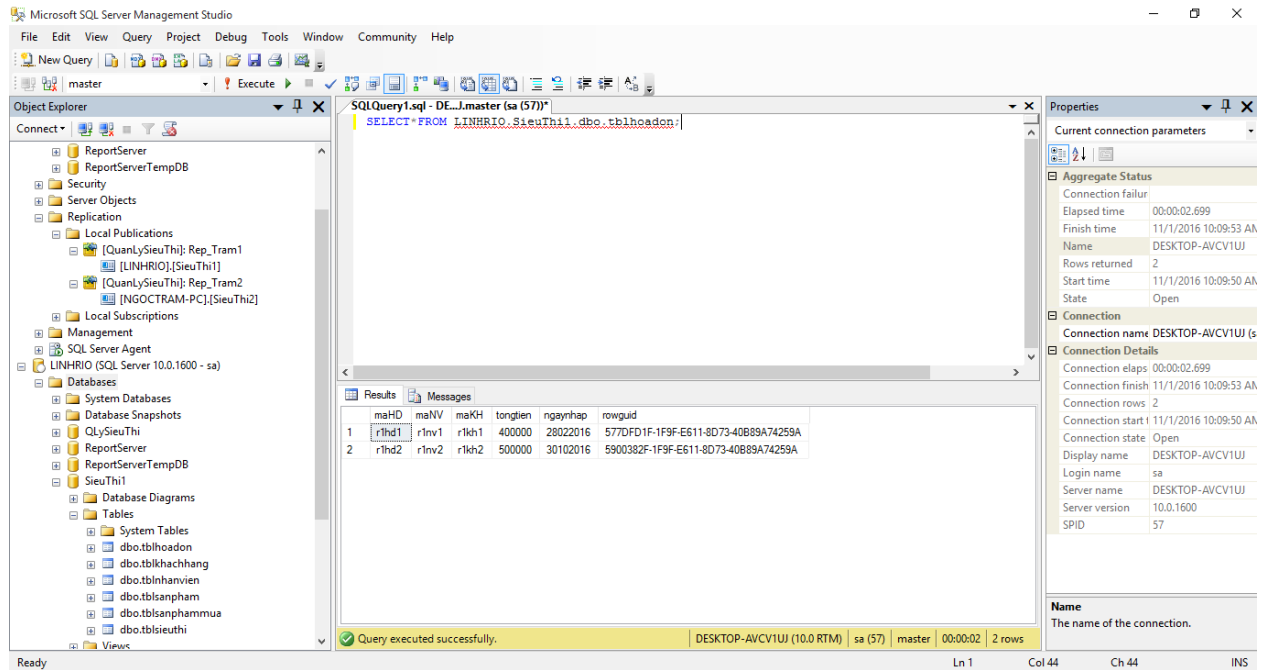
❖ **Tạo link liên kết để chọn dữ liệu giữa Server và máy khách, máy khách với máy khách**

- **Tạo link liên kết giữa máy chủ tới máy khách**





Sau khi tạo xong thực hiện câu truy vấn dữ liệu từ Server tới máy khách và kết quả như sau:



Tiếp tục tạo link liên kết từ máy chủ tới máy khách còn lại

- **Tạo link liên kết giữa máy khách tới máy chủ:** làm tương tự như tạo link liên kết từ máy chủ tới máy khách
- **Tạo link liên kết giữa máy khách tới máy khách**
Tạo link liên kết từ máy khách NGOCTRAM-PC tới máy khách LINHRIO

New Linked Server

Select a page

- General
- Security
- Server Options

Script Help

Linked server: LINHRIO

Server type:

- ☐ SQL Server
- ☒ Other data source

Provider: Microsoft OLE DB Provider for SQL Server

Product name: SQL Server

Data source:

Provider string:

Location:

Catalog:

Connection

Server: NGOCTRAM-PC

Connection: sa

[View connection properties](#)

Progress

Ready

Network name of SQL Server:

OK Cancel

New Linked Server

Select a page

- General
- Security
- Server Options

Script Help

Local server login to remote server login mappings:

Local Login	Impersonate	Remote User	Remote Password
-------------	-------------	-------------	-----------------

Add Remove

For a login not defined in the list above, connections will:

- ☐ Not be made
- ☐ Be made without using a security context
- ☐ Be made using the login's current security context
- ☒ Be made using this security context:

Remote login: sa

With password: ****

OK Cancel

Sau khi tạo link xong, thực hiện câu truy vấn từ máy khách NGOCTRAM_PC tới máy khách LINHRIO.

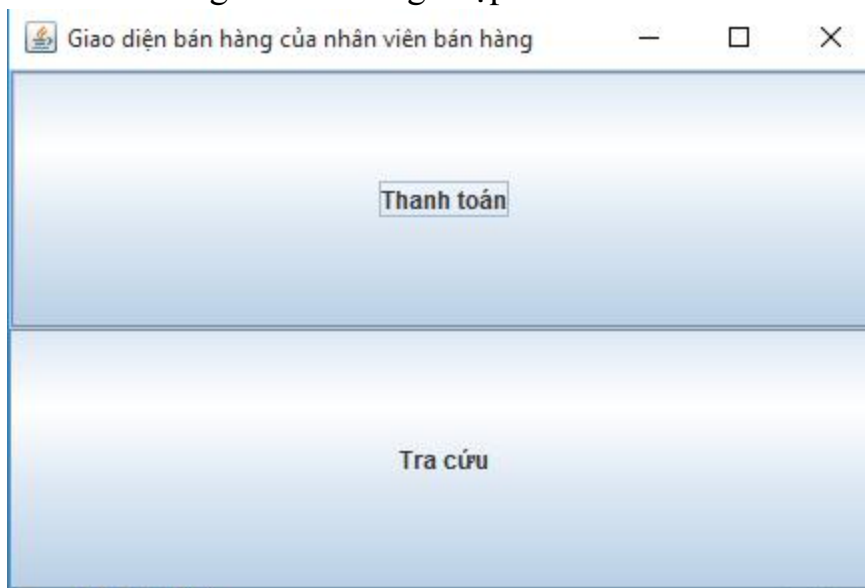
Giao diện:

Đăng nhập nhân viên




Giao diện đăng nhập vào hệ thống	
Tên đăng nhập	Tien
Mật khẩu
Đăng nhập	Hủy

Các chức năng sau khi đăng nhập:



Giao diện bán hàng của nhân viên bán hàng	
Thanh toán	
Tra cứu	

Chức năng tra cứu sản phẩm:


 Giao diện tra cứu sản phẩm

Tên sản phẩm

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Loại	Giá	Mô tả
r1sp1	But	1	4000.0	het hang
r1sp2	Thuoc	2	600.0	1000 cai
r1sp3	Bim bim	3	5000.0	10 goi
r1sp4	Banh	1	4000.0	20 hop

Chức năng thanh toán:

- Tìm kiếm khách hàng, nếu khách hàng chưa có trong CSDL thì sẽ thêm khách hàng .

 Giao diện tìm kiếm khách hàng

Tên khách hàng

Mã KH	Tên KH	Loại	Ghi Chú
r1kh1	An	VIP	ab
r1kh2	Hoa	BT	sfd
r1kh3	Binh	VIP	sfds

Giao diện thêm khách hàng

Mã khách hàng	<input type="text"/>
Tên khách hàng	<input type="text"/>
Loại	<input type="text"/>
Ghi chú	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Hủy"/>	

- Tìm sản phẩm và nhập số lượng.
- Nhập mã hóa đơn và thanh toán.

Giao diện thanh toán

Tên sản phẩm

Mã hóa đơn

Mã khách hàng

Mã người dùng

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Loại	Giá	Số lượng
r1sp4	Banh	1	4000.0	3
r1sp1	But	1	4000.0	2

Ngày nhập Tổng tiền