

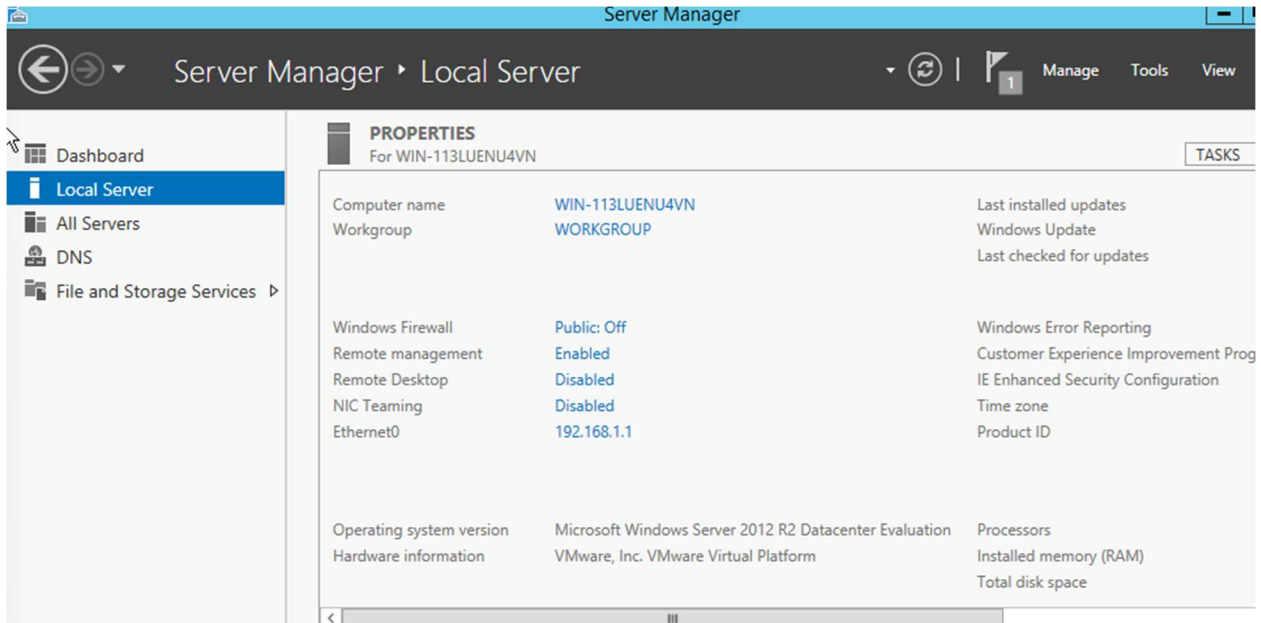
DNS on Window (Configure, Forwarding, Backup)

Demo DNS Server on Window Server 12

1. Cài đặt cấu hình mạng cho máy.

Ở Local Server:

+ Chọn dòng màu xanh kể bên Ethernet0

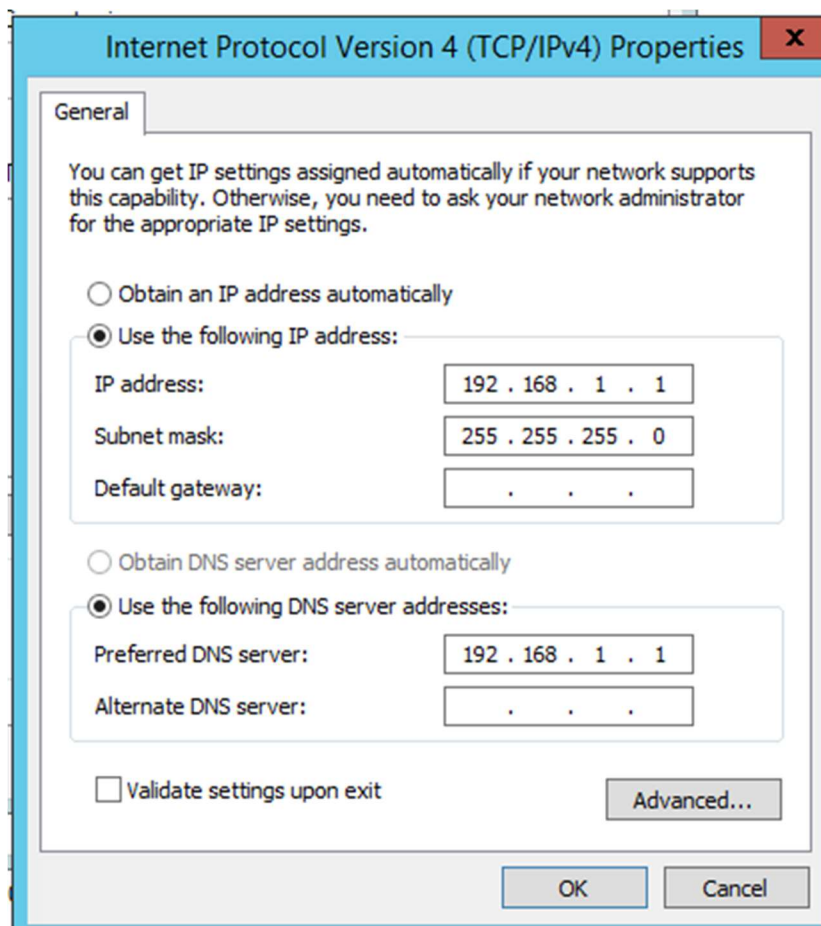


+ Sau đó chọn Properties

+ Tắt Internet Protocol Version 6

+ Chọn Internet Protocol Version 4 --> chọn Properties

Sau đó cấu hình như ảnh



(ở máy 2 làm tương tự nhưng IP là 192.168.1.10)

2. Tải DNS về cho máy

+ Vào Manage -> chọn Add Roles and Features

+ Bấm Next đến Option Server Roles -> chọn DNS sau đó lại next đến khi click được install và đợi download hoàn tất.

3. Cấu hình cho DNS

3.1

+ Vào Tool chọn DNS sau đó chọn Forward Lookup Zones -> tạo new zone (Primary zone)

+ Đặt tên zone name là sgu1.com (có thể đặt tên tùy ý)

+ Chọn Allow both để phục vụ cho việc Forwarder and backup dễ hơn

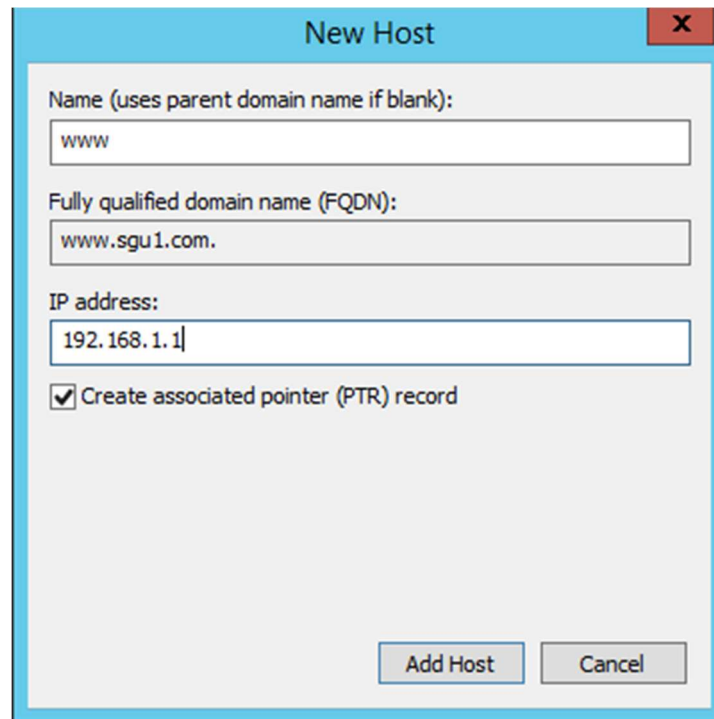
+ sau đó Finish

3.2

- + Vào Reverse Lookup Zones để tạo 1 phân giải ngược.
- + Với IP 192.168.1
- + Chọn Allow both để phục vụ cho việc Forwarder and backup dễ hơn

3.3

- + Trong sgu1.com tạo ra 1 Host với tên là www với IP là 192.168.1.1 (Chọn associated pointer (PTR) record)



New Host

Name (uses parent domain name if blank):
www

Fully qualified domain name (FQDN):
www.sgu1.com.

IP address:
192.168.1.1

☒ Create associated pointer (PTR) record

Add Host Cancel

- + tạo thêm 1 Host có tên mail với IP là 192.168.1.5 (Chọn associated pointer (PTR) record)

New Host

Name (uses parent domain name if blank):
mail

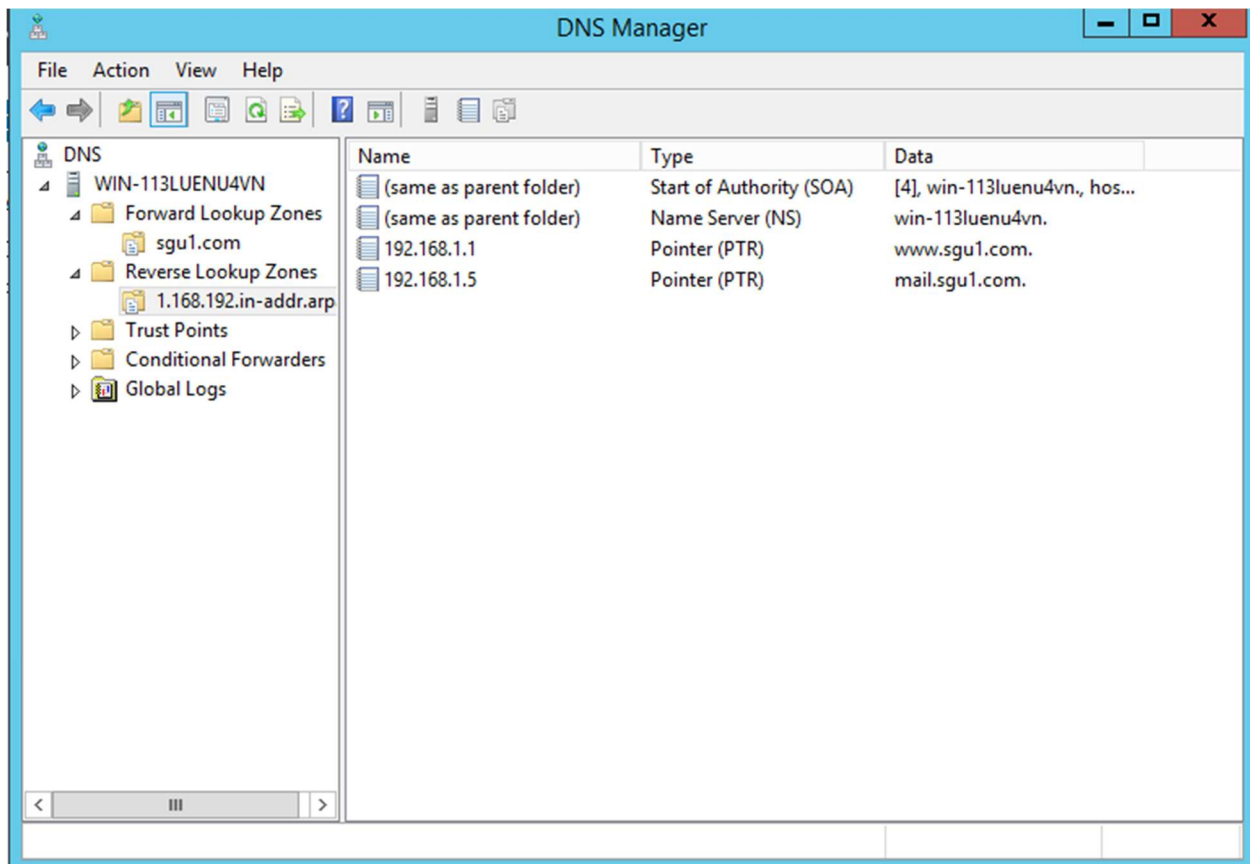
Fully qualified domain name (FQDN):
mail.sgu1.com.

IP address:
192.168.1.5

☒ Create associated pointer (PTR) record

Add Host Cancel

- + Tạo thêm 1 Alias(CNAME) sau đó browse vào địa chỉ của www.sgu1.com
- + Tạo thêm 1 Mail Exchanger(MX) sau đó browse vào địa chỉ của mail.sgu1.com
- + Vào Reverse Lookup Zones, check xem đã tự tạo phân giải ngược chưa



4. Kiểm tra

- + vào PowerShell ping đến ip máy 192.168.1.1 để nhận được phản hồi
- + dùng lệnh "nslookup" để kiểm tra ip và tên miền của DNS

```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\Administrator> ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
PS C:\Users\Administrator> nslookup
Default Server:  www.sgu1.com
Address:  192.168.1.1

> www.sgu1.com
Server:  www.sgu1.com
Address: 192.168.1.1

Name:    www.sgu1.com
Address: 192.168.1.1

> mail.sgu1.com
Server:  www.sgu1.com
Address: 192.168.1.1

Name:    mail.sgu1.com
Address: 192.168.1.5

> 192.168.1.5
Server:  www.sgu1.com
Address: 192.168.1.1

Name:    mail.sgu1.com
Address: 192.168.1.5

> -
```

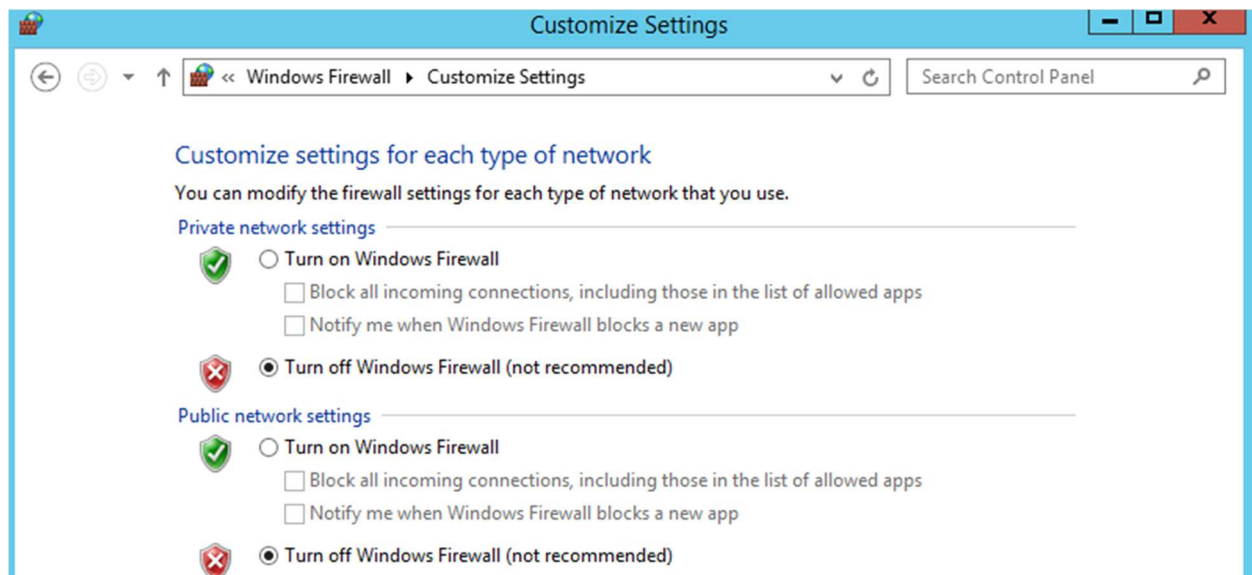
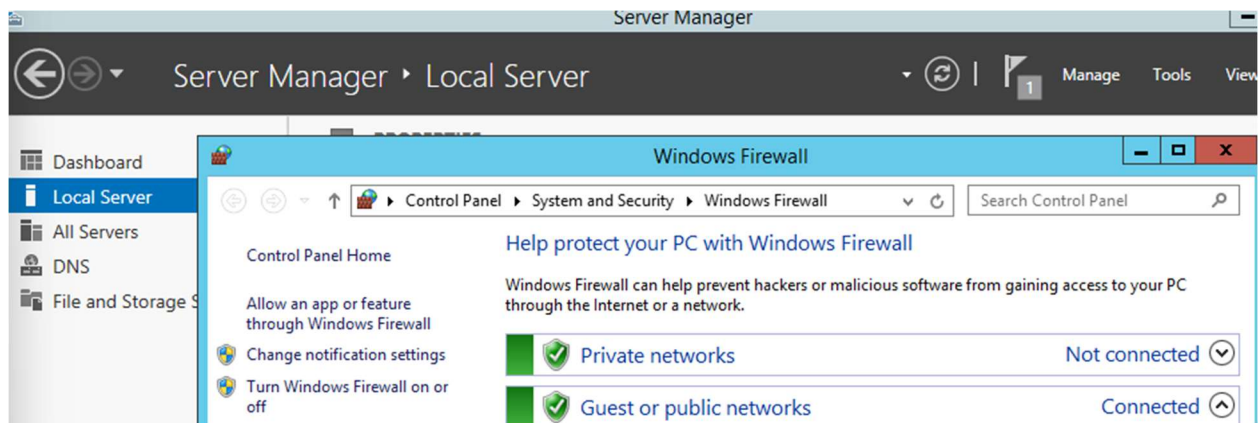
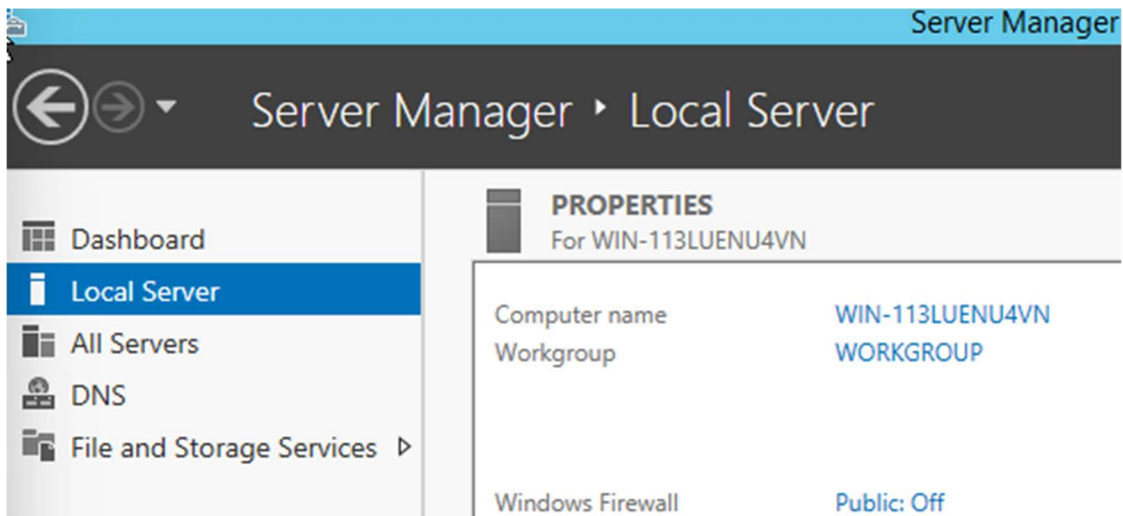
** làm tương tự cho máy 2 ở bước 1 và 2 (lưu ý địa chỉ là 192.168.1.10) "

5. Cấu hình DNS cho máy 2

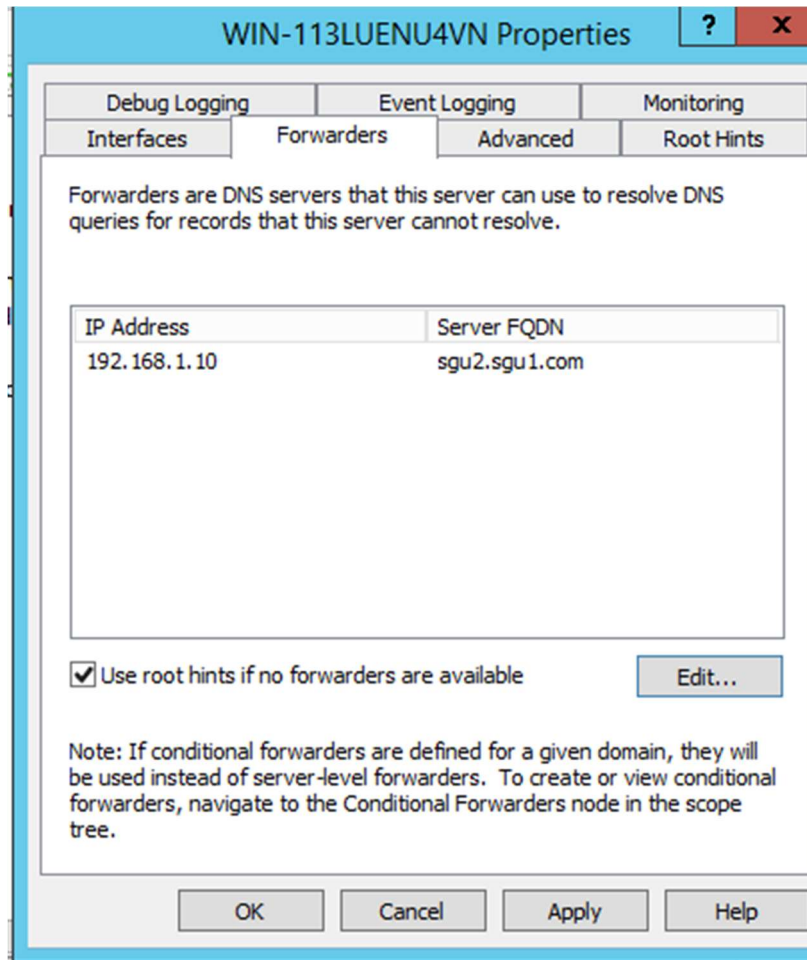
- + Trong sgu2.com tạo ra 1 Host với tên là www với IP là 192.168.1.10 (Chọn associated pointer (PTR) record)
- + Tạo thêm 1 Alias(CNAME) tên sgu sau đó browse vào địa chỉ của www.sgu2.com

6. Thực hiện Forwarder giữa 2 máy.

- + Tắt tường lửa (firewall) ở 2 máy (Ở Local Server có dòng Window Firewall, nhấp vào dòng chữ kế bên nó "Public: On" -> vào Turn Window Firewall on or off -> Chọn cả 2 mục "turn off"



+ Click chuột phải vào file sgu1.com ở máy 1 và vào Zone Transfer sau đó thêm địa chỉ của máy 2 để phục vụ cho việc forwarder (192.168.1.10), dùng edit để thêm vào sau đó apply.



làm tương tự với máy thứ 2, nhưng IP là 192.168.1.1

Kiểm thử:

Vào powershell máy 1 ping đến IP Dns máy 2 và tên miền máy 2 và ngược lại

(Máy 1:)

```
Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Average = 1ms
PS C:\Users\Administrator>
```

7. Thực hiện Backup giữa 2 máy

Ở đây nhóm mình thực hiện tạo 1 Zone (secondary zone) ở máy 2 để backup cho máy 1

Việc backup này sẽ giúp DNS chúng ta vẫn hoạt động được Khi DNS ở máy 1 bị hư hoặc die DNS.

+ Mở DNS Manager → chuột phải vào zone (vd: sgu1.com) → Properties.

+ Vào tab Zone Transfers → tick Allow zone transfers.

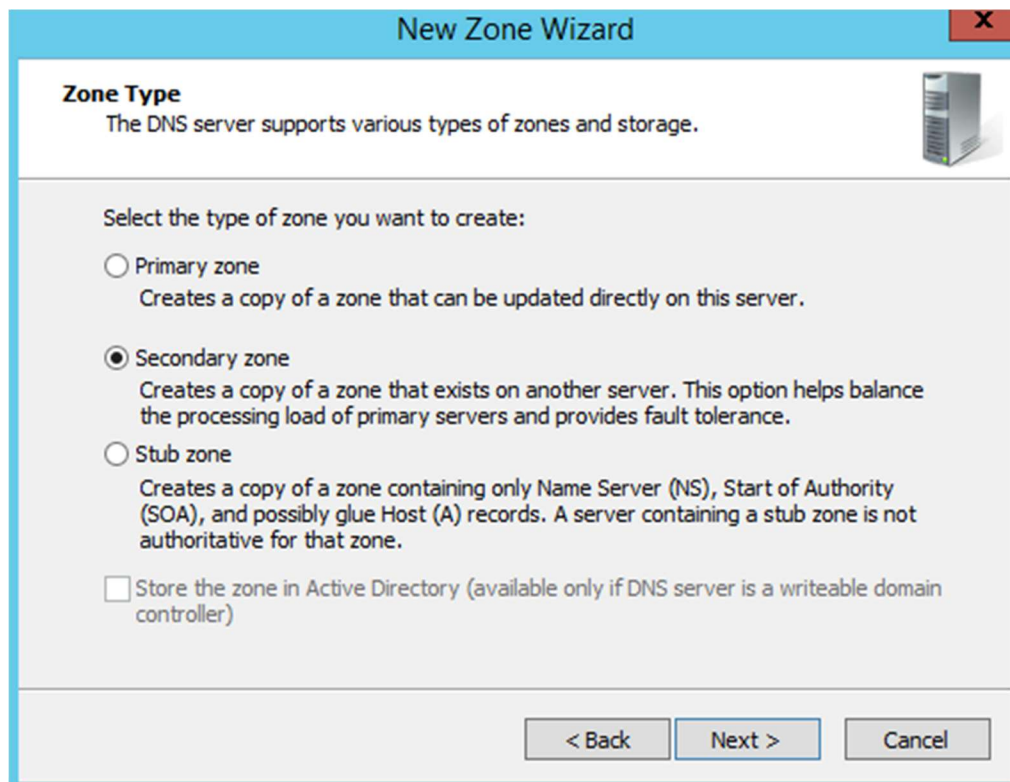
+ Chọn: Only to the following servers → thêm IP 192.168.1.10.

+ Vào Forward Lookup Zone ở máy 2 , tạo thêm 1 Secondary zone có tên sgu1.com và địa chỉ 192.168.1.1

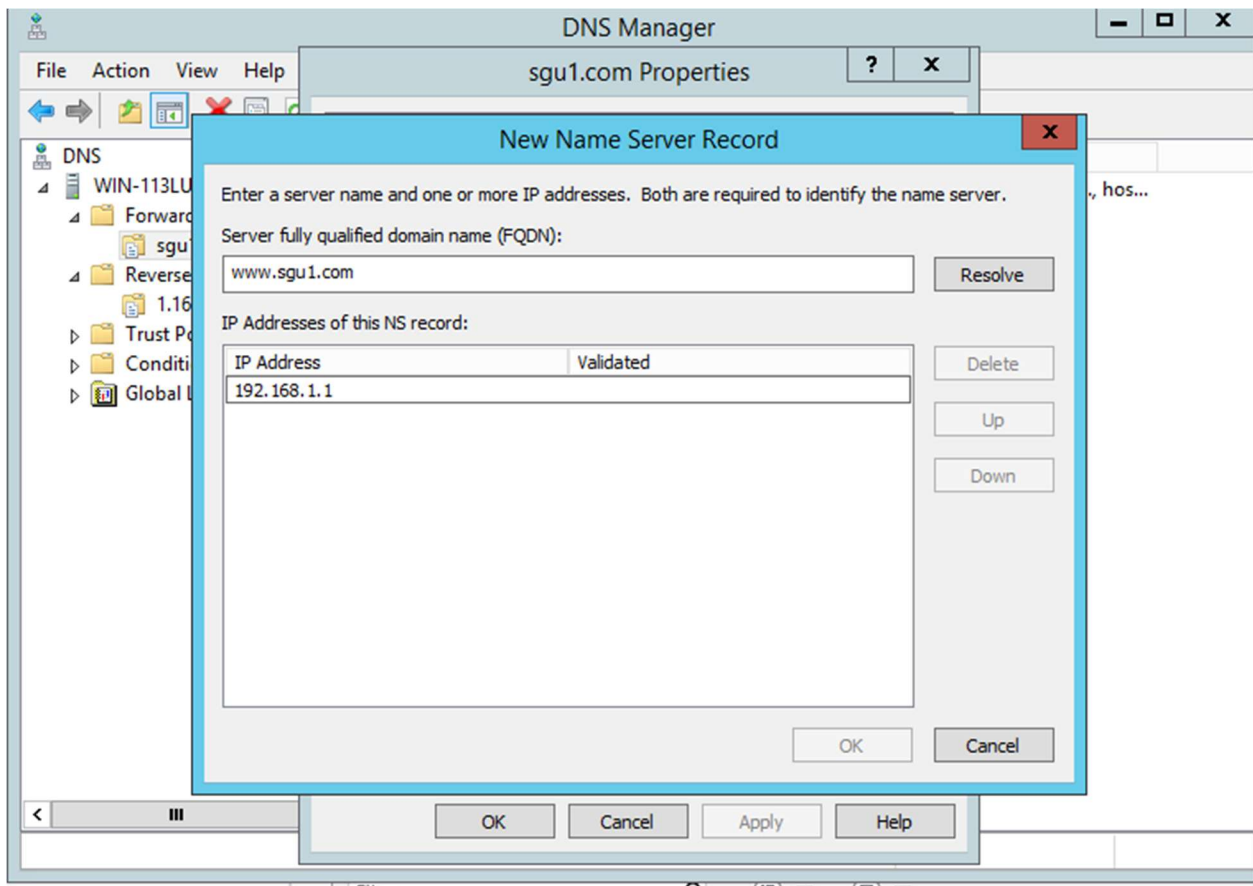
+ Finish → DNS2 sẽ tự động tải zone từ DNS1.

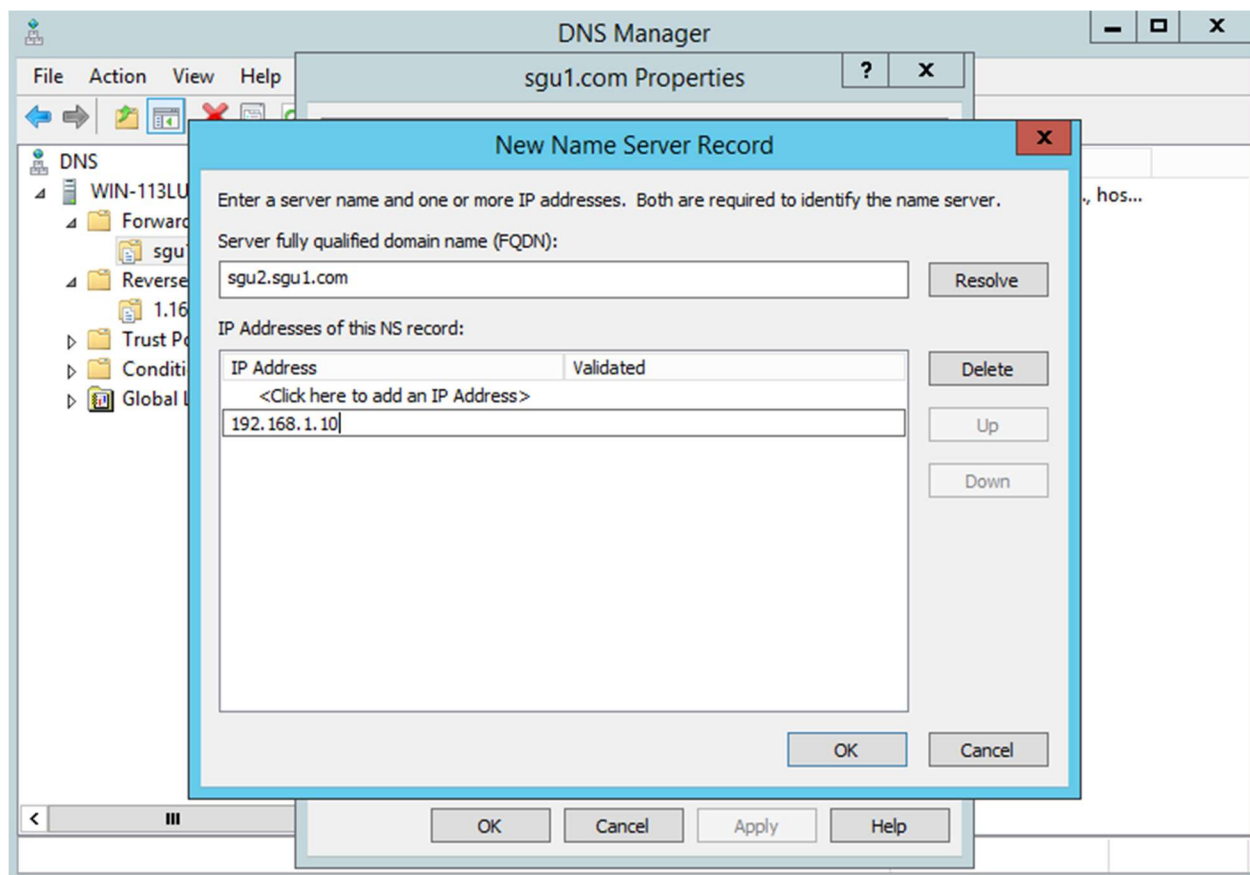
Hoặc nếu như làm như video chúng mình demo (Cách ở trên đơn giản hơn là chỉ thẳng vào máy cần backup, cách ở trong video là định nghĩa từng máy để 2 máy hiểu máy nào là máy cần backup và máy backup.

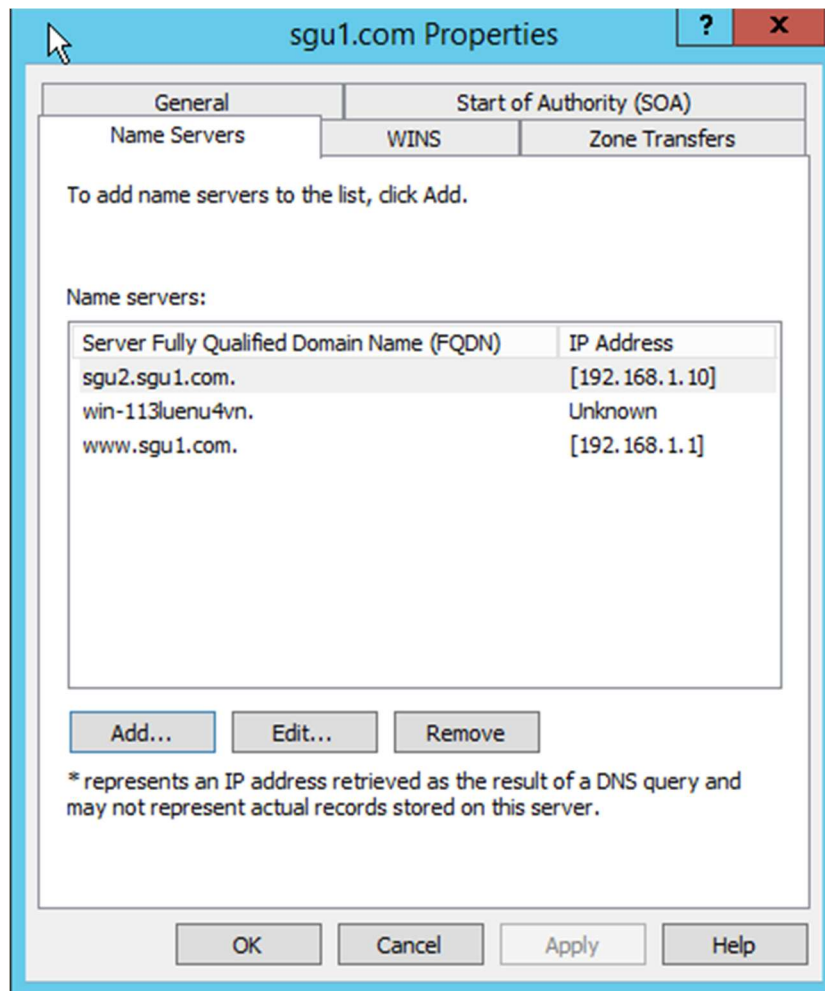
+Ở máy 2, tạo 1 forward lookup zone mang tên sgu1.com, 1 reversed lookup zone mang ip 192.168.1. (Set cả 2 là secondary zone như hình dưới:)



- + Mở DNS Manager → chuột phải vào zone (vd: sgu1.com) → Properties.
- + Vào tab Zone Transfers → tick Allow zone transfers.
- + Chọn: Only to servers listed oin the Name Servers tab
- + Vào Name Servers, nhấn vào Add
- + Thêm từng Fully qualified domain name (FQDN) tương ứng với IP Addresses:
(www.sgu1.com - 192.168.1.1) (sgu2.sgu1.com - 192.168.1.10)







+ Nhấp vào Apply và nhấp OK

+ Ở Reversed Lookup Zone cũng làm giống y chang các bước trên

+ Refresh cả 2 zone.

Để kiểm thử thành công hay chưa ta có thể tạo thêm 1 Host ở máy 1 sau đó xem nó có tự động thêm vào ở máy 2 sau khi refresh cả 2 zone hay không.

Vậy là đã thành công việc Backup dữ liệu.

→ Hoặc bạn có thể dùng lệnh ở PowerShell

Bạn có thể dùng lệnh:

"nslookup www.dns1.com 192.168.1.10"

Nếu phân giải được là thành công.