Window client 10 : Client1 - 13032004 (Win10)

Window Server 2022 : Admin - Heaven1303 (Server2022)

Server : đổi tên (Server2022)- tắt firewall ( Vmnet1 - Host only - 192.168.2.0/24)

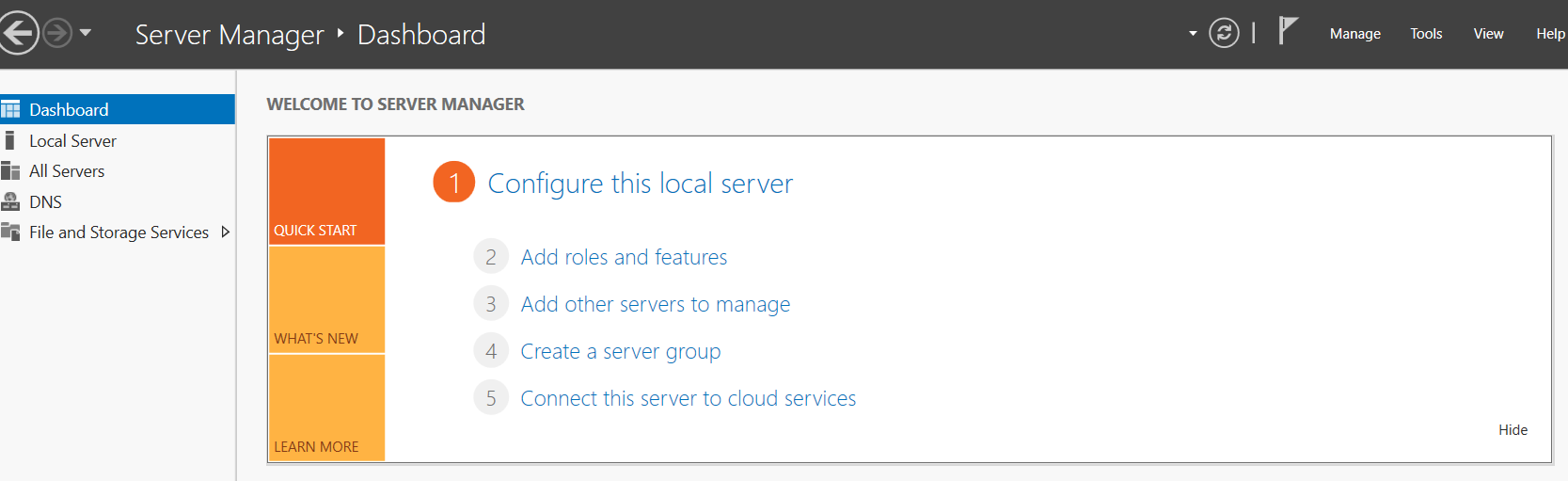
IP :

Server : 192.168.1.1

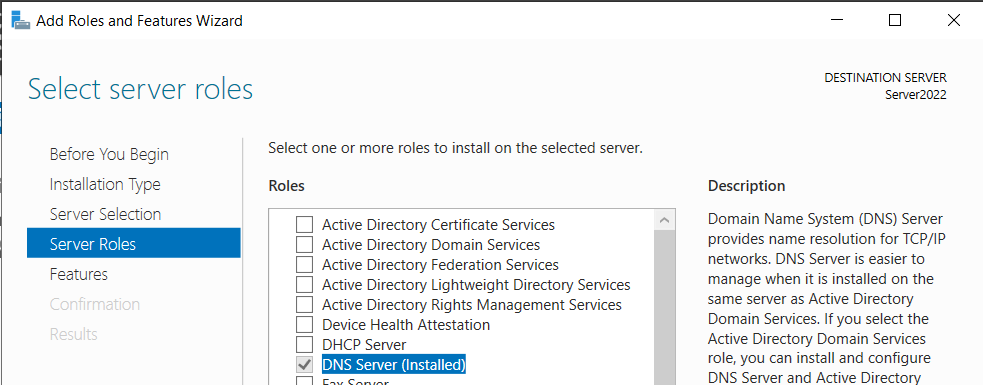
Client : 192.168.1.2

user1 : User!123

## Lab2: Cấu hình DNS

1. Chọn **Add roles and features**

2 Install **DNS Server**



3. Vào **Tools -> DNS -> DNS Manager**

4. Cấu hình DNS Server

4.1. Forward Lookup Zone:

Giải thích : Forward Lookup Zone là một vùng cấu hình trong DNS Server dùng để phân giải tên miền thành địa chỉ IP. Khi người dùng hoặc thiết bị mạng yêu cầu truy cập vào một tên miền, DNS Server sử dụng thông tin trong FLZ để trả về địa chỉ IP tương ứng

Lưu trữ các bản ghi:

* A record : Chuyển tên miền thành địa chỉ Ipv4
* AAAA : Ipv6
* CNAME : Định nghĩa bí danh cho tên miền (alias)
* MX : Xác định máy chủ thư điện tử ( MAIL SERVER)
* NS : Chỉ định máy chủ DNS chịu trách nhiệm cho 1 vùng.

Hỗ trợ Dynamic Updates : Tự động cập nhật thông tin DNS khi có thiết bị mới tham gia mạng hoặc địa chỉ IP thay đổi

**Cấu hình**

**1. Tạo Forward Lookup Zone:**

- Mở DNS Manager (dnsmgmt.msc).

- Nhấp chuột phải vào tên máy chủ DNS > chọn New Zone....

- Chọn Primary Zone để tạo vùng chính.

- Đặt tên cho vùng (ví dụ: Heaven.local)

**2. Thêm bản ghi DNS:**

- Trong vùng vừa tạo, nhấp chuột phải > New Host (A or AAAA) để thêm địa chỉ IP cho tên miền.

Ví dụ: Tạo tên Server2022.Heaven.local với IP 192.168.2.2

Tạo alias [www.Heaven.Local](http://www.Heaven.Local) ( www thay cho Server2022)

 Kiểm tra:

- Mở Command Prompt và dùng lệnh:

bash

nslookup webserver.example.local

- Kết quả trả về địa chỉ IP tương ứng

## Lab3 : Cấu hình Domain Controller

### 1. Domain Controller là gì?

Domain Controller là một máy chủ trong mạng chạy dịch vụ Active Directory Domain Services (ADDS). Quản lý và xác thực quyền truy cập của người dùng và thiết bị trong một Domain

Domain là một tập hợp các tài nguyên mạng được quản lí tập trung dưới một tên miền chung ( ví dụ Heaven.local)

Chức năng DC:

**(1) Xác thực người dùng:**

Chịu trách nhiệm xác thực thông tin đăng nhập của người dùng và thiết bị

Đảm bảo chỉ người dùng được phép mới có thể truy cập các tài nguyên mạng

**(2) Quản lý tài khoản tập trung:**

Lưu trữ tất cả tài khoản người dùng và nhóm vào Active Directory

Tạo , chỉnh sửa, xóa tài khoản

**(3) Phân quyền và kiểm soát truy cập**

Cấp hoặc từ chối quyền truy cập vào tài nguyên mạng

Phân quyền dựa trên vai trò hoặc nhóm người dùng

**(4) Triển khai và quản lý Group Policy**

Áp đặt chính sách bảo mật , cấu hình hệ thống và quy tắc

Ví dụ : Thay đổi mật khẩu sau 1 thời gian, cấm cài đặt phần mềm, đặt hình nền cho tất cả máy tính

**(5) Lưu trữ và đồng bộ dữ liệu Active Directory**

**(6) Tăng cường bảo mật**

**(7) Hỗ trợ mở rộng và dự phòng :** có thể triển khai nhiều DC trong 1 Domain

### 2. Cấu hình Domain Controller (heaven.vn)

**2.1 Cài đặt Domain Controller (DC)**

**1. Chuẩn bị máy chủ Window Server 2022**

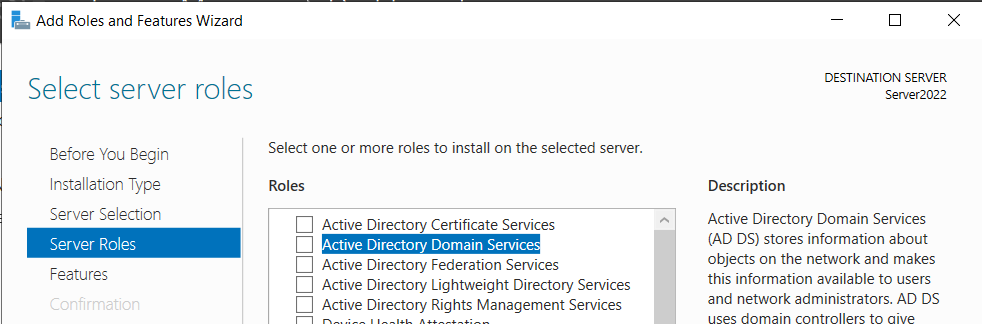
- IP tĩnh : 192.168.2.2

- Tên : Server2022

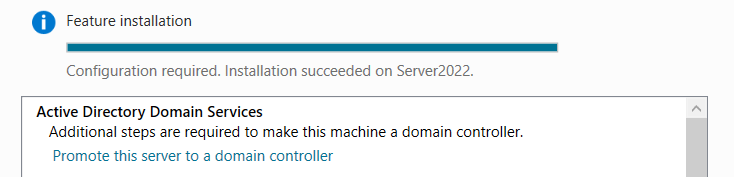
**2. Cài đặt Active Directory Domain Services (AD DS)**

- Mở **Server Manager** > chọn **Manage** > **Add roles and Features**

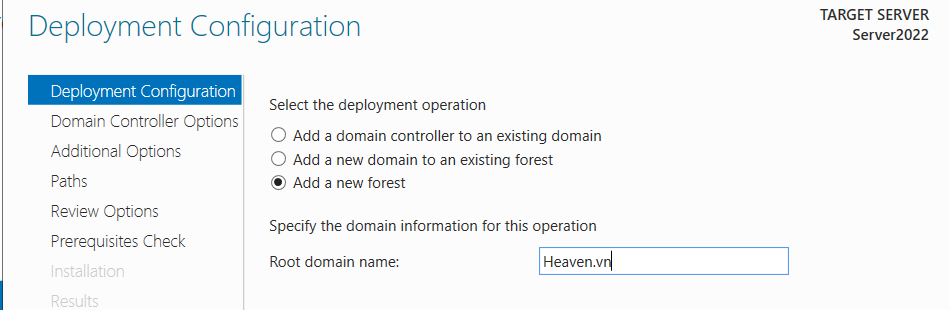
**- Server roles** > chọn **Active Directory Domain Services** > chọn **Next (2)** > chọn **Install.**

****

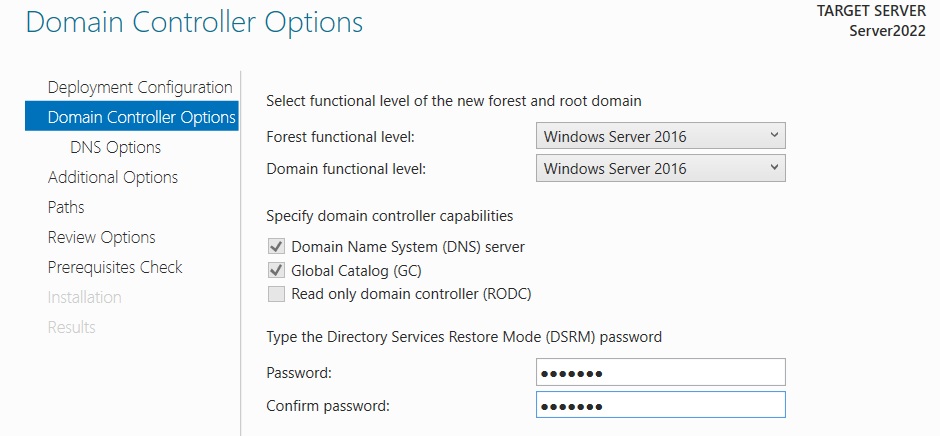
**-** Sau khi cài thành công, tại cửa sổ **Installation progress**, chọn dòng **Promote this server to a domain controller**.



- Tại của sổ **Deployment Configuration** > chọn **Add a new forest** > Trong ô **Root Domain Name**, nhập **heaven.vn** > chọn **Next**



**-** Tại cửa sổ **Domain Controller Options** > Thiết lập Password cho **Directory Service Restore Mode (DSRM)** > Nhập **Password : abc+123** > **Next**

****

( **DSRM** là một chế độ đặc biệt trong Window Server dành cho việc bảo trì và khôi phục Active Directory.

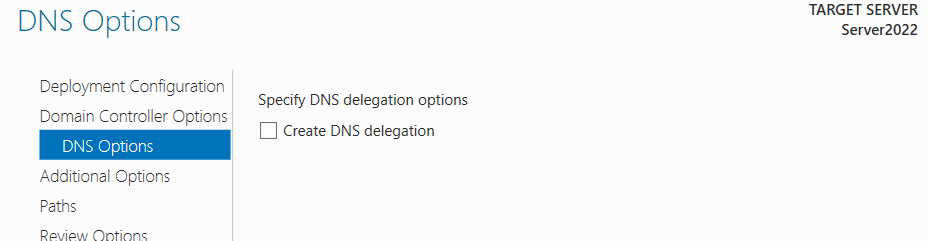
Chức năng chính:

+ **Khôi phục Active Directory**: Sử dụng khi AD bị hỏng hoặc gặp lỗi nghiêm trọng, không thể khởi động bình thường. Khi đó DSRM cho phép khôi phục từ bản sao lưu hoặc thực hiện sửa chữa dữ liệu AD

+ **Bảo trì cơ sở dữ liệu AD**: Chạy các công cụ như ntdsutil để kiểm tra và sửa lỗi

+ **Khắc phục sự cố DC**: Khi có vấn đề với DC như mất khả năng đồng bộ với các DC khác hoặc lỗi cấu hình nghiêm trọng )

- Tại cửa sổ **DNS option** > **bỏ** chọn **Create DNS delegation** ( Do Lab 1 đã cấu hình DNS)



- Tại **Additional Options** > chọn **Next**

**-** Sau khi cài đặt thành công > chọn **Close** > Server sẽ tự động Restart



Tài khoản Heaven\Administrator:

* Là tài khoản quản trị của Domain heaven.vn
* Có quyền quản lý mọi tài nguyên, người dùng, và thiết lập trong domain.

**2.2 Join máy client win10 vào Domain**

**1. Thiết lập cấu hình win10**

- **IP tĩnh** : 192.168.2.3

- **Preferred DNS server** : 192.168.2.2 ( Domain Controller)

**2. Thực hiện Join Domain**

- Mở **Control Panel** > **System and Security** > **System** > **Advanced System Setting**

- Tại **Computer Name** > chọn **Change** > chọn **Domain**

- Nhập tên domain : **heaven.vn** > nhấn OK

- **Đăng nhập** tài khoản có quyền quản trị trên domain heaven.vn ( Administrator / Password )

- Sau khi hoàn tất, **khởi động lại máy**

**3. Kiểm tra kết nối domain:**

- Đăng nhập máy client win10 bằng tài khoản domain (chọn Other)

Các bước để tạo tài khoản:

+ Truy cập **Domain Controller** ( Window Server)

+ Vào **Tools** > Mở công cụ **Active Directory Users and Computers**

+ Trong thư mục **Users** hoặc một **Organizational Unit** (OU) cụ thể :

Tạo một tài khoản mới : **Nhấp chuột phải** > **New** > **User**

Cung cấp **Username** và đặt **password** (Ví dụ : user1 / user!123)

**2.3 Cấu hình Group Policy**

**a. Cấu hình cho phép đặt password**

**2.4 Cài Remote Server Administrator Tools cho máy Client**

**2.5 Run as Administrator**

## Lab4 : Quản lý User, Group trên Active Directory