



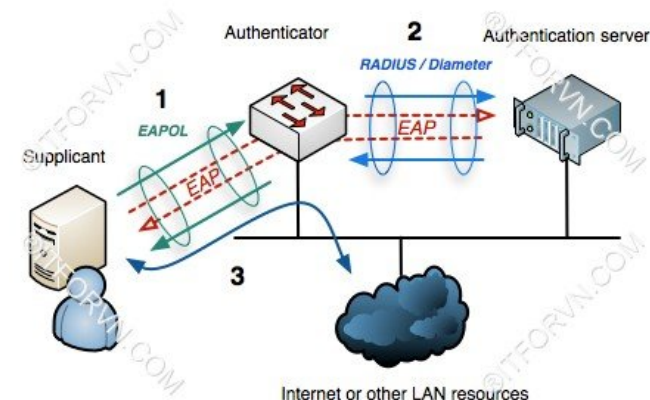
# 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1

bởi **admin** — 06/11/2015 trong Microsoft

## 802.1X là gì ?

802.1X liên quan đến 3 yếu tố:

- Supplicant (Client Device)
- Authenticator
- Authentication server



- Supplicant là các thiết bị đầu cuối như Laptop, smart phone,... kết nối vào hệ thống LAN/WLAN
- Authenticator là một thiết bị mạng như – Ethernet Switch hoặc Wireless access point.
- Authentication Server là server chứng thực, server này chạy phần mềm hỗ trợ RADIUS và EAP protocol.
- Authenticator đóng vai trò như người đứng giữa bảo vệ hệ thống mạng, Supplicant sẽ không xác thực. Tương tự như việc xác thực Visa tại sân bay trước khi cho phép 1 người nhập cảnh và trên port. Supplicant cung cấp những thông tin quan trọng như username/password hoặc Authenticator sẽ chuyển các thông tin này tới Authentication Server để xác nhận. Authentic Supplicant (client device) sẽ được cho phép truy xuất vào tài nguyên liên quan bên trong mạng được.

### SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cấu hình Window Server 2012 để sử dụng Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Directory (AD) để sử dụng
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình Window Server 2012 để sử dụng Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I. Cấu hình radius trên Window Server 2012
    - 3.3.2. II. Cấu hình radius trên Window Server 2012



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



tính thành, thậm chí là nhiều quốc gia khác nhau, bạn sẽ mất thời gian cho việc quản lý nó, nếu bạn đặt password theo kiểu WPA-Personal hoặc WEB,... bạn phải đưa password access point cho nhân viên để họ tự join vào wifi hoặc bạn là gửi gắm. Mọi thứ gì bàn nếu nhân viên bạn chỉ công tác 1 vài nơi không đi nhiều chi nhánh, mọi việc sẽ phiền hơn nếu họ di chuyển nhiều chi nhánh họ lại gửi password để login vào access point.

– OK cứ cho là gửi 1 lần rồi thôi, bạn đặt trường hợp password có quá nhiều người biết, và nhân viên của bạn lạm dụng để sử dụng thiết bị cá nhân, hoặc đưa cho người khác, như vậy bằng thông sử dụng mạng không dây của bạn sẽ bị ảnh hưởng nặng nề. Có lộ password rơi vào tay đối thủ, thì đó là 1 kênh để hacker hoặc công ty đối thủ xâm nhập vào mạng nội bộ công ty, điều nguy hiểm.

– Như vậy có thể thấy có 3 yếu tố lớn để bạn buộc phải sử dụng 802.1X :

1. Yếu tố tiện dụng
2. Yếu tố bảo mật
3. Tránh thất thoát băng thông

– Khi áp dụng 802.1x vào việc chứng thực wifi công việc của bạn trở nên đơn giản hơn, và user của bạn cũng vậy, họ không cần như chẳng cần quan tâm làm thế nào để access vào mạng công ty thông qua wifi. mọi thứ sẽ tự động hóa, user chỉ cần biết có wifi của công ty máy của họ sẽ tự động join vào hệ thống mạng của công ty thông qua những thông tin xác thực đã được cấu hình trên máy họ.

– Qua những lợi ích của nó hôm nay tôi sẽ hướng dẫn các bạn làm sao để triển khai 1 hệ thống 802.1x wifi radius trên window server 2012.

SOCIAL CHANE

## Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012 này tôi sẽ chia làm 2 phần:

**Phần 1: Cài đặt cấu hình 802.1x wifi RAIDUS trên window server 2012 + wifi cisco wap 4410 + test trên Laptop sử dụng Window**

**Phần 2: Triển khai SSID tự động từ Active Directory (AD)**

Trong bài này tôi sẽ focus vào phần 1.

Nội dung văn tắt bài LAB

I.Chuẩn bị

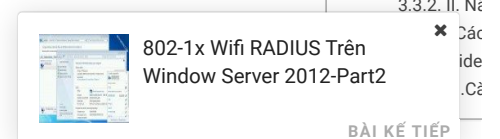
II.Nâng cấp Active Director(AD)

III.Cài đặt, cấu hình radius

1. Cài đặt + Cấu hình Active Directory Certificate Services (CA)
2. Cài đặt NAP (Network Policy and Access Services)
3. Cấu hình NAP

IV. Test từ phía client (Laptop sử dụng Window 7)

Mục lục
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius này tôi sẽ chia là
3.1. Phần 1: Cài đặt cấu hình 802.1x wifi RAIDUS trên window server 2012 + wifi cisco wap 4410 + test trên Laptop sử dụng Window
3.2. Phần 2: Triển khai SSID tự động từ Active Directory (AD)
3.3. Phần 1: Cài đặt, cấu hình radius
3.3.1. I.Chuẩn bị
3.3.2. II.Nâng cấp Active Director(AD)
3.3.3. III.Cài đặt, cấu hình radius



BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



# 2012 + wifi cisco wap 4410 + test trên Laptop sử dụng Windo



## I. Chuẩn bị cho bài lab cấu hình 802.1x wifi radius trên window server 2012

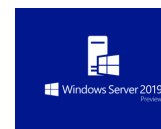
- Một access point hỗ trợ WPA2-Enterprise
- Một Window server 2012 bản standard trở lên RAM tối thiểu là 2GB
- Một Laptop đã cài sẵn hệ điều hành Window 7 ( chưa join domain)
- Kết nối network giữa access point và Window server 2012 phải thông suốt, không bị chặn bởi firewall.



## II. Nâng cấp Active Director(AD)

– Bước 1: bạn phải đảm bảo Window server 2012 đã active hoặc đang còn trong tình trạng sử dụng trial ( trường hợp chạy crack thì không đảm bảo)

– Bước 2: Server phải được đặt IP và trở Prefer DNS về chính nó.



– Các bước cài đặt chi tiết domain bạn có thể xem ở video bên dưới.

802 1X Wifi RADIUS In Window Server 2012 Part2 Setup N...



### SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius trên Window Server 2012-Part2
  - 3.1. Phần 1: Cấu hình Window Server 2012 để sử dụng Wifi Radius
  - 3.2. Phần 2: Cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng Wifi Radius
  - 3.3. Phần 1: Cấu hình Window Server 2012 để sử dụng Wifi Radius
    - 3.3.1. I. Cấu hình Wifi Radius trên Window Server 2012
    - 3.3.2. II. Cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng Wifi Radius

## III. Cài đặt, cấu hình radius

Chi tiết bạn cấu hình radius bạn có thể xem ở video bên dưới hoặc tài liệu bên dưới



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

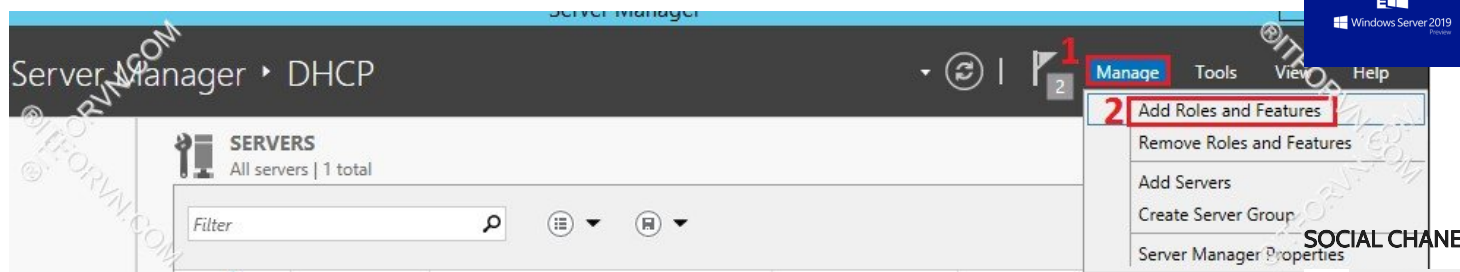
Các Bài Viết Gắn



## 1. Cài đặt + Cấu hình Active Directory Certificate Services (CA)

### 1.1 Cài đặt CA

– Đầu tiên bạn vào **Server Manager > Add Roles and Features**



– Chọn **Active Directory Certificate Services**

-Hộp thoại Add Roles and Feature Wizard xuất hiện chọn **Add** và bấm **Next** để tiếp tục



#### Mục lục

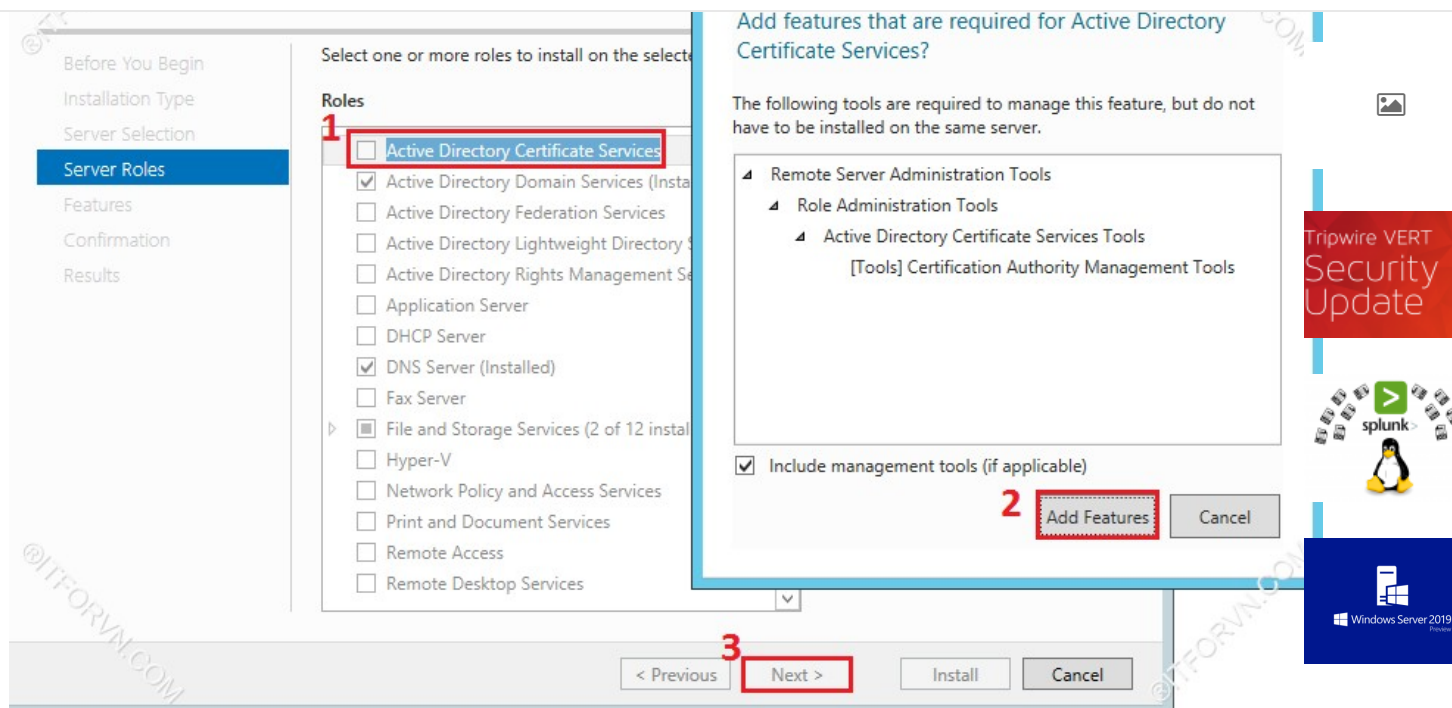
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius trên Window Server 2012 R2
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Active Directory Certificate Services (AD CS) trên Window Server 2012 R2
  - 3.2. Phần 2: Cấu hình IIS và Web Services
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình Network Policy Server (NPS) và Radius Server
  - 3.3.1. I. Cấu hình NPS và Radius Server
  - 3.3.2. II. Cấu hình IIS và Web Services



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



– Hộp thoại Active Directory Certificate Service xuất hiện bấm **Next** để tiếp tục

#### SOCIAL CHANE



#### Mục lục

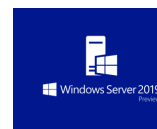
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.3. Phần 3: Cài đặt và cấu hình IIS để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.3.1. IIS 7.5
  - 3.3.2. IIS 8.0



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



– Hộp thoại Select role service xuất hiện bạn tick vào **Certification Authority** và bấm **Next** để tiếp tục.

### Mục lục

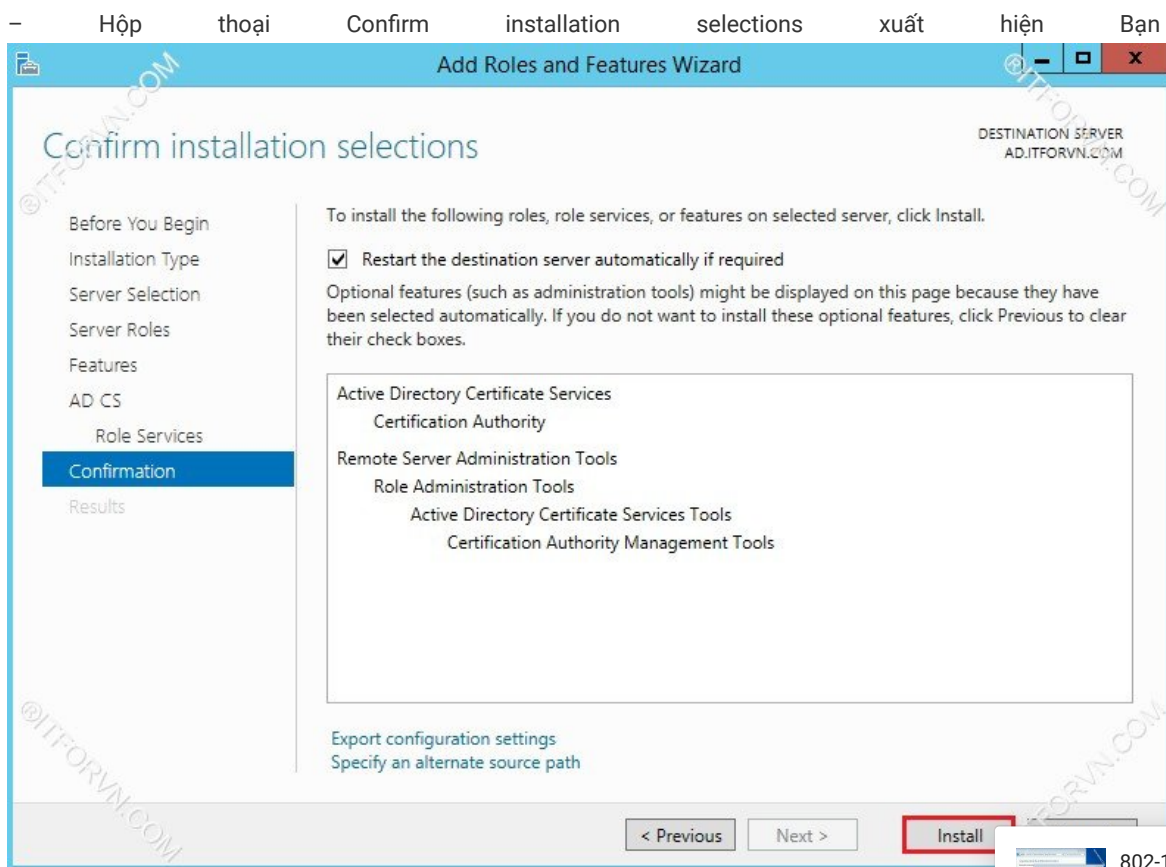
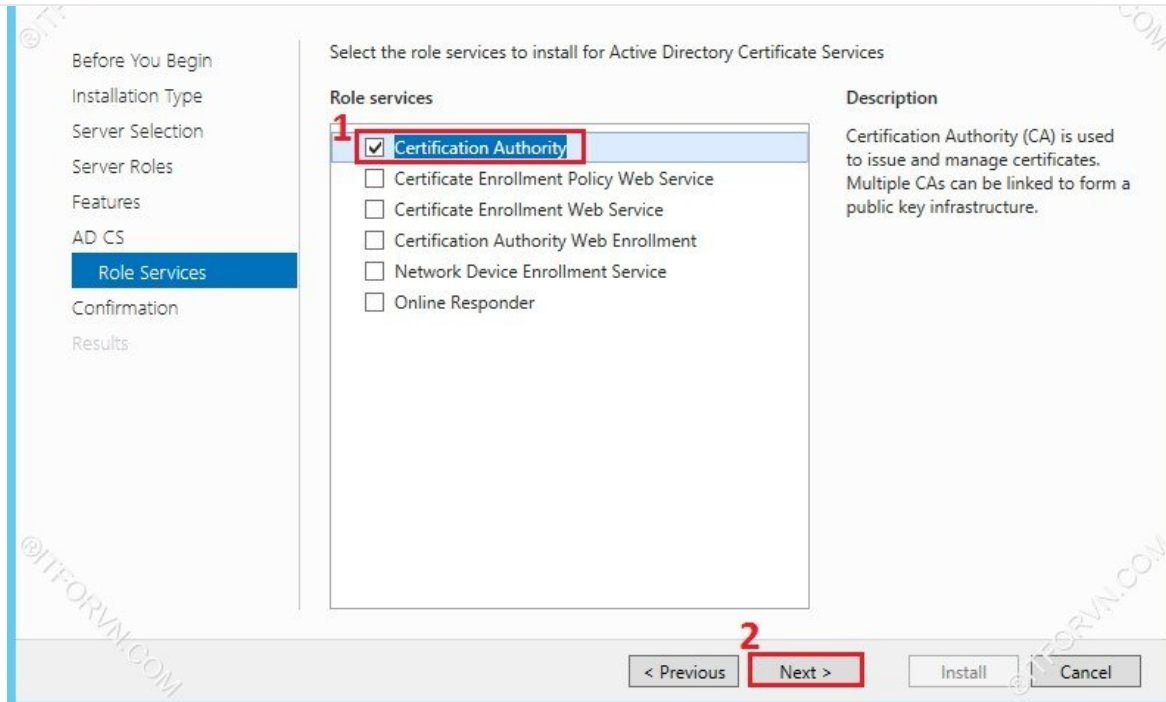
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.3. Phần 3: Cài đặt và cấu hình Mikrotik WinBox để sử dụng làm máy chủ Radius



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

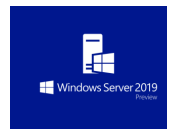
BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



– Sau khi install xong bạn bấm **Close** để hoàn tất bước cài đặt CA.

## 1.2 Cấu hình CA



bấm Install.

SOCIAL CHANE



### Mục lục

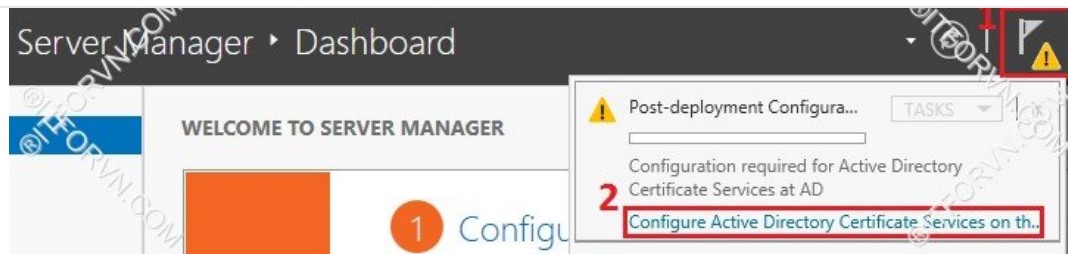
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần cài wireless?
3. Bài 802.1X Wifi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài window serve Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Tạo Directory (AD)
  - 3.3. Phần 1: Cài window serve Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I.Chu radius trên
    - 3.3.2. II. Nê

802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn





– Hộp thoại Credentials xuất hiện bạn chọn **Next**



## SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012-Part1 Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Active Directory (AD) và Certificate Services
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình và kiểm tra 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I. Cấu hình và kiểm tra 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 Laptop sử dụng
    - 3.3.2. II. Kiểm tra và khắc phục lỗi 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 Laptop sử dụng



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn





Role Services

AD.ITFORVN.COM

Credentials

**Role Services**

Setup Type

CA Type

Private Key

Cryptography

CA Name

Validity Period

Certificate Database

Confirmation

Progress

Results

Select Role Services to configure

☒ Certification Authority

☐ Certification Authority Web Enrollment

☐ Online Responder

☐ Network Device Enrollment Service

☐ Certificate Enrollment Web Service

☐ Certificate Enrollment Policy Web Service

More about AD CS Server Roles

< Previous

**Next >**

Configure

Cancel

– Hộp thoại Setup Type xuất hiện

+ Bạn tick vào **Enterprise CA**

+ Và bấm Next để tiếp tục

AD CS Configuration

DESTINATION SERVER

AD.ITFORVN.COM

Setup Type

Credentials

Role Services

**Setup Type**

CA Type

Private Key

Cryptography

CA Name

Validity Period

Certificate Database

Confirmation

Progress

Results

Specify the setup type of the CA

Enterprise certification authorities (CAs) can use Active Directory Domain Services (AD DS) to simplify the management of certificates. Standalone CAs do not use AD DS to issue or manage certificates.

☒ Enterprise CA

Enterprise CAs must be domain members and are typically online to issue certificates or certificate policies.

☐ Standalone CA

Standalone CAs can be members or a workgroup or domain. Standalone CAs do not require AD DS and can be used without a network connection (offline).

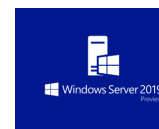
More about Setup Type

< Previous

**Next >**

Configure

Cancel



## SOCIAL CHANE



## Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần cài wireless?
3. Bài 802.1X Wi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: T Directory (AD)
  - 3.3. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I.Chu radius trên
    - 3.3.2. II. Nê



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



-Hộp thoại Private key xuất hiện bạn chọn **Create a new private key** và bấm **Next** để tiếp tục

### Mục lục

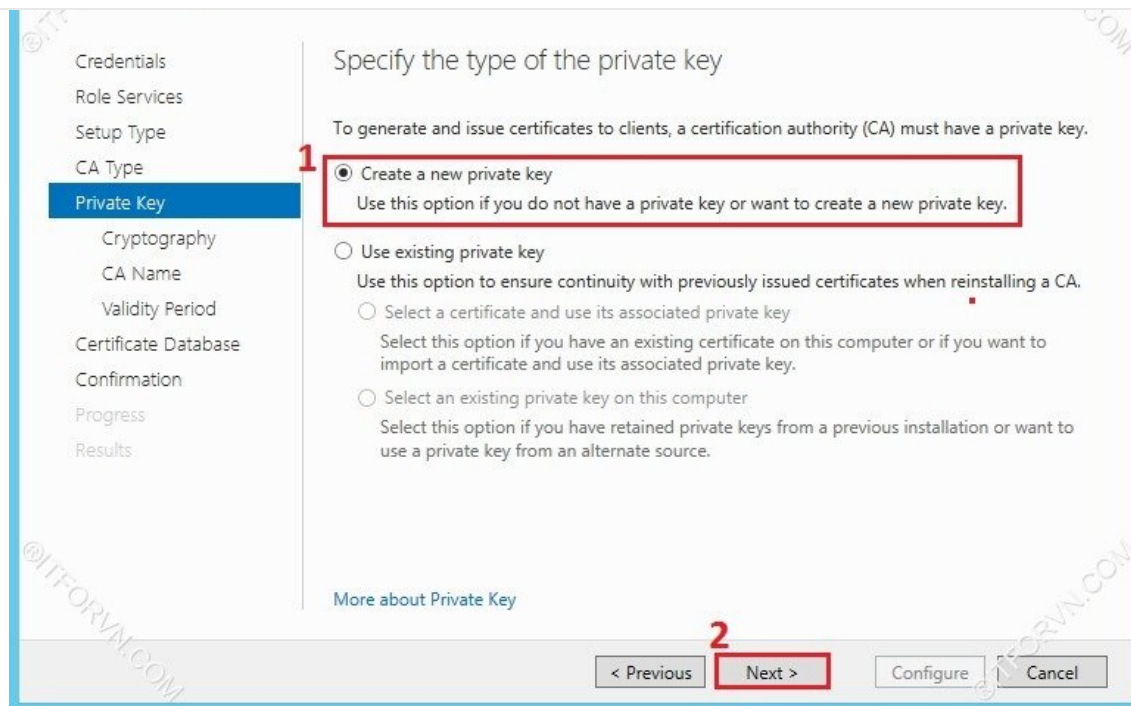
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần cần wireless?
3. Bài 802.1X Wi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: T Directory (AD)
  - 3.3. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I.Chu radius trên
    - 3.3.2. II. Nê



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



– Hộp thoại Cryptography xuất hiện

+ Select a cryptography provider: bạn chọn **RSA#Microsoft Software Key Storage Provider**

+ Key length: **2048**

+ Select the hash algorithm for signing certificates issued by this CA: bạn chọn **SHA256**

– Và bấm **Next** để tiếp tục

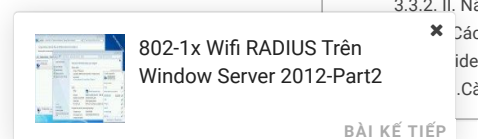


SOCIAL CHANE



#### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt Window Server 2012 và Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Active Directory (AD) và Window Server 2012 và Laptop sử dụng
  - 3.3. Phần 3: Thiết lập IIS và Radius trên Window Server 2012 và Laptop sử dụng



BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



Specify the cryptographic options

1 Select a cryptographic provider: RSA#Microsoft Software Key Storage Provider Key length: 2048

2 Select the hash algorithm for signing certificates issued by this CA: SHA256, SHA384, SHA512, SHA1, MD5

☐ Allow administrator interaction when the private key is accessed by the CA.

3 < Previous Next > Configure Cancel

More about Cryptography

– Hộp thoại CA Name xuất hiện chọn **Next**.



## SOCIAL CHANE



### Mục lục

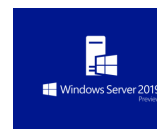
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng wireless?
3. Bài 802.1X Wifi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: T Directory (AD)
  - 3.3. Phần 1: C window serve Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I.Chu radius trên
    - 3.3.2. II. Nê



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



– Hộp thoại Validity Period xuất hiện chọn **Next**.

### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.3. Phần 3: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



Specify the validity period

Select the validity period for the certificate generated for this certification authority (CA):

5 Years

CA expiration Date: 11/2/2020 10:51:00 AM

The validity period configured for this CA certificate should exceed the validity period for the certificates it will issue.

[More about Validity Period](#)

< Previous **Next >** Configure Cancel



## SOCIAL CHANE



## Mục lục

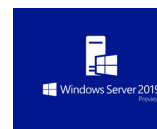
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng wireless?
3. Bài 802.1X Wifi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt window serve Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Directory (AD)
  - 3.3. Phần 1: Cài đặt window serve Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I. Cài đặt radius trên
    - 3.3.2. II. Cài đặt



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



-Hộp thoại Confirmation xuất hiện Chọn **Configure**.

### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1 này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để làm máy chủ Radius sử dụng trên Laptop sử dụng Windows 7
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình Mikrotik WinBox để làm máy chủ Radius sử dụng trên Mikrotik WinBox
  - 3.3. Phần 3: Thiết lập và cấu hình Mikrotik WinBox để làm máy chủ Radius sử dụng trên Mikrotik WinBox

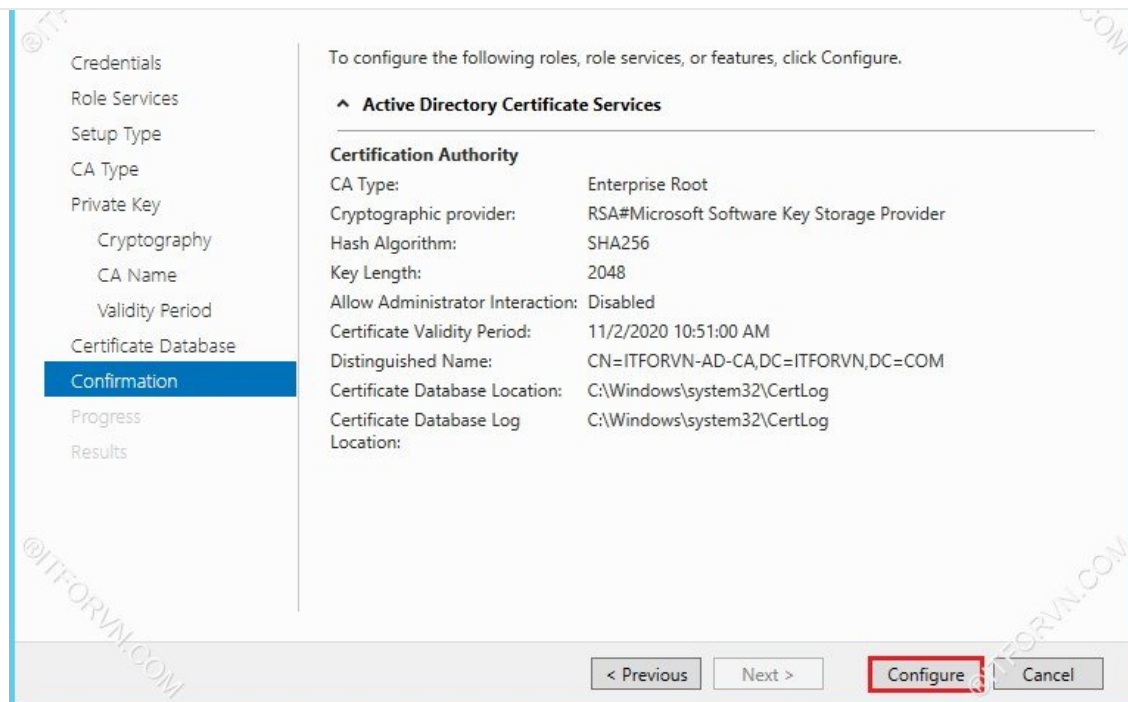


802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

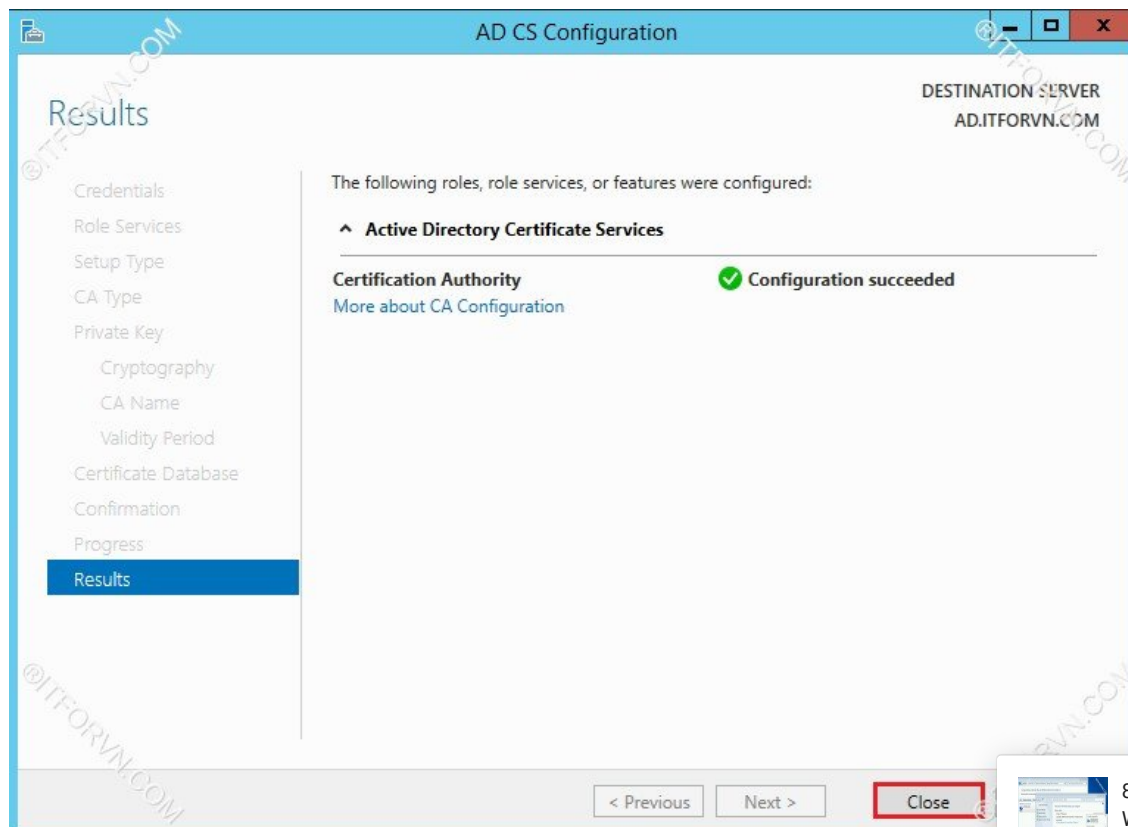
BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn





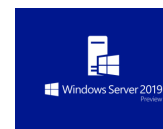
Hộp thoại Results xuất hiện chọn **Close**.



hình NAP(Network Policy and Access Services)

## 2.1 Cài đặt NAP

– Ta tiếp tục vào **Server Manager** > **Add Roles and Features**.



SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng wireless?
3. Bài 802.1X Wifi này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt Network Policy and Access Services (NAP) trên Window Server 2012
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Radius Server trên Window Server 2012
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình Client để kết nối Radius Server

## 2. Cài đặt NAP



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Windows Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình máy chủ Radius trên Windows Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình và kiểm tra máy chủ Radius trên Windows Server 2012 để sử dụng làm máy chủ Radius

– Hộp thoại Server Roles xuất hiện:

+ Tick chọn **Network Policy and Access Services**.

+ Hộp thoại Add Role And Feature Wizard xuất hiện chọn **Add Features**

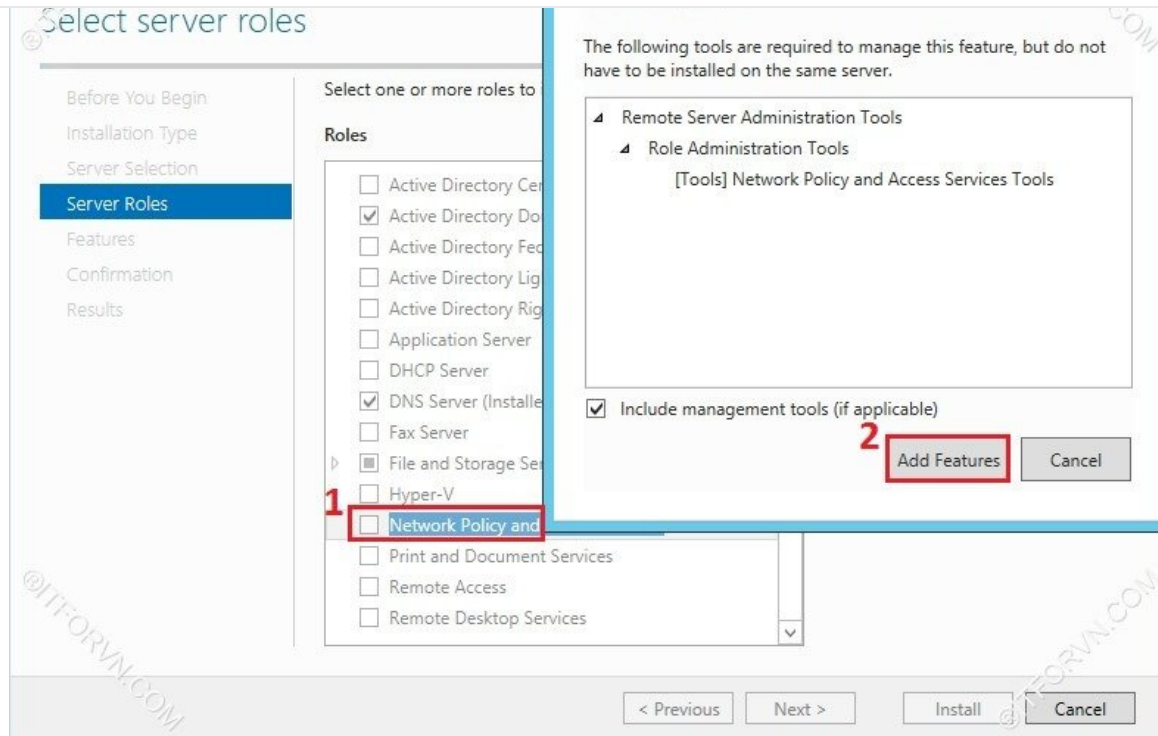
– Bấm Next để tiếp tục.



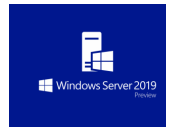
802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



– Hộp thoại Features xuất hiện chọn **Next** để tiếp tục.



## SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng 802.1X
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Active Directory (AD) để sử dụng 802.1X
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình IAS (Internet Authentication Service) để sử dụng 802.1X
  - 3.3.1. I. Cấu hình IAS để sử dụng 802.1X
  - 3.3.2. II. Cấu hình IAS để sử dụng 802.1X



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



## SOCIAL CHANE



– Hộp thoại Network Policy and Access Services xuất hiện chọn **Next**.

### Mục lục

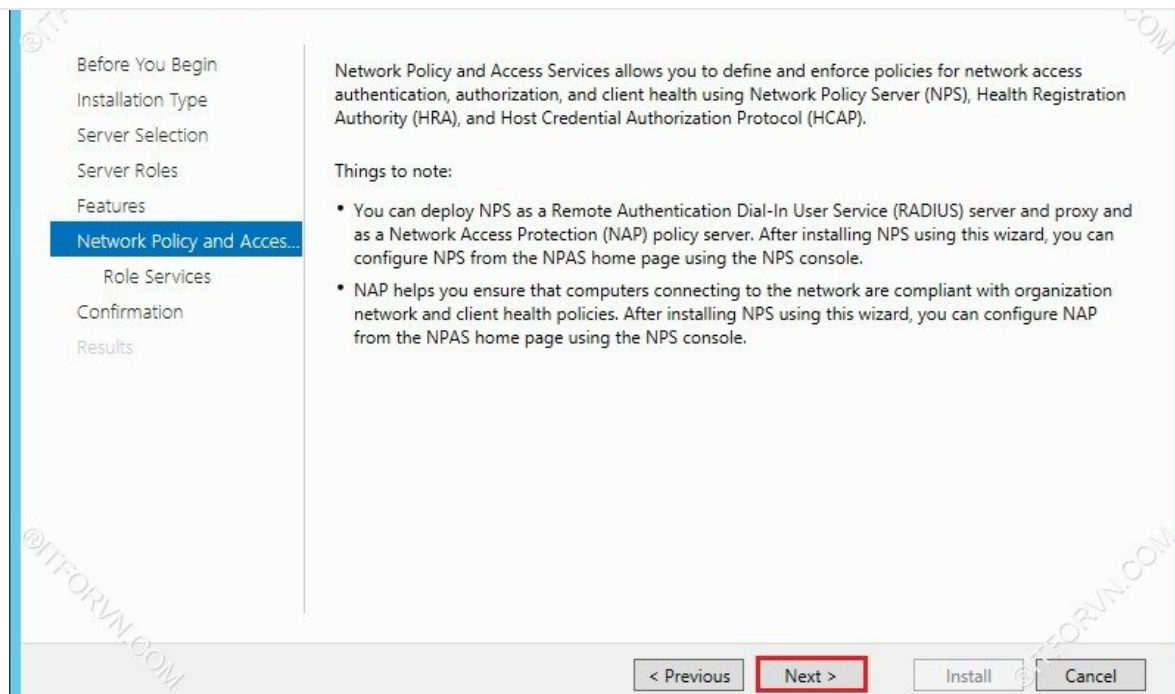
1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius trên Window Server 2012-Part1 này tôi sẽ chia là
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt và cấu hình Window Server 2012 để sử dụng 802.1X
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập và cấu hình Active Directory (AD) để sử dụng 802.1X
  - 3.3. Phần 3: Cài đặt và cấu hình Network Policy and Access Services để sử dụng 802.1X



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn



Hộp thoại Role Services xuất hiện:

+ Tick chọn **Network Policy Server** và Tick chọn **Health Registration Authority**

+ Hộp thoại Add Roles and Features Wizard xuất hiện chọn **Add Features**.

– Bấm **Next** để qua bước tiếp theo.



## SOCIAL CHANE



### Mục lục

1. 802.1X là gì ?
2. Tại sao cần sử dụng 802.1X wireless?
3. Bài 802.1X Wifi Radius Trên Window Server 2012-Part1
  - 3.1. Phần 1: Cài đặt Window Server 2012 và cấu hình Laptop sử dụng
  - 3.2. Phần 2: Thiết lập Directory (AD) và cấu hình Window Server 2012 và Laptop sử dụng
  - 3.3. Phần 3: Cấu hình Window Server 2012 và Laptop sử dụng
    - 3.3.1. I. Cấu hình Radius trên Window Server 2012
    - 3.3.2. II. Cấu hình Radius trên Laptop



802-1x Wifi RADIUS Trên Window Server 2012-Part2

BÀI KẾ TIẾP

Các Bài Viết Gắn