BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ



**HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ**

¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯

BÁO CÁO

**GIÁM SÁT VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ AN TOÀN MẠNG**

**Nội dung: OpenVPN**

Ngành: An toàn thông tin

*Sinh viên thực hiện*:

**NGUYỄN NGỌC THIÊN THANH**

TP. Hồ Chí Minh, 2024

**Mục lục:**

[**I. Giới thiệu** 3](#_Toc181654578)

[**II. Mô tả** 3](#_Toc181654579)

[**1. Chuẩn bị** 3](#_Toc181654580)

[**2. Mô hình** 3](#_Toc181654581)

[**III. Thực hiện** 3](#_Toc181654582)

[**1. Cài đặt trên máy Ubuntu** 3](#_Toc181654583)

[**2. Cài đặt trên máy Windows 10** 9](#_Toc181654584)

[**3. Kiểm tra kết nối** 14](#_Toc181654585)

# **I. Giới thiệu:**

OpenVPN là tên một phần mềm VPN, nó cũng là tên giao thức mã hóa mạng VPN mã nguồn mở. OpenVPN là giao thức mã hóa bảo mật nhất, sử dụng mã hóa và xác thực để tạo một “đường hầm” an toàn giữa người dùng và máy chủ.

# **II. Mô tả:**

## **1. Chuẩn bị:**

- 1 máy ảo Windows 10.

- 1 máy ảo Ubuntu 20.04.

- 1 máy ảo Windows 7.

## **2. Mô hình:**

A blue rectangular object with white text

Description automatically generated

- Thông tin thiết bị:

+ Windows 10: 192.168.20.26

+ Ubuntu – VPN Server: 192.168.20.21

172.16.0.5

+ Windows 7: 172.16.0.14

# **III. Thực hiện:**

## **1. Cài đặt trên máy Ubuntu:**

- Cài đặt OpenVPN Server:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Tạo easy-rsa:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

- Thay đổi chủ sở hữu của các tập tin:



- Tạo PKI:

A computer screen shot of white text

Description automatically generated

- Tạo các DIR để giữ các tệp:



- Dựng CA:

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

- Dựng chứng chỉ và khóa cho Server:

A computer screen shot of a computer program

Description automatically generated

- Tạo CRL:

A computer screen shot of a program

Description automatically generated

- Tạo tham số DH:

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

- Tạo khóa mật mã TLS:



- Sao chép các tệp cần thiết vào thư mục server:



- Dựng chứng chỉ và khóa cho Windows client:

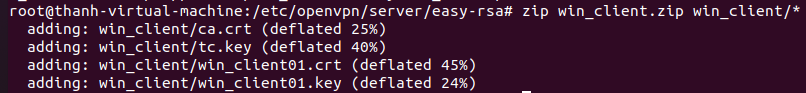
A computer screen with white text

Description automatically generated

- Sao chép các tệp Windows client:



- Nén thư mục client:



- Đưa tệp zip sang máy client:

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

- Sao chép các tệp server sang thư mục server:

A computer screen shot of text

Description automatically generated

- Cấp cho server khả năng chuyển tiếp IP:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Tạo tệp cấu hình:



A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Bật dịch vụ OpenVPN Server:

A computer screen shot of a program

Description automatically generated

- Thêm luật iptables:





## **2. Cài đặt trên máy Windows 10:**

- Truy cập vào <https://openvpn.net/community-downloads/> , chọn phiên bản 2.5.5 và tải tệp .msi ở mục Windows 64-bit MSI installer:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau khi tải về và chạy tệp ta được OpenVPN:

A blue square with a light coming out of it

Description automatically generated

- Giải nén tệp zip win\_client:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sao chép các tệp trong thư mục win\_client vào thư mục C:\Program Files\OpenVPN\config:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Tạo tệp client.ovpn và thêm nội dung vào tệp:

A computer screen shot of a blue screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sao chép tệp client.ovpn sang thư mục C:\Program Files\OpenVPN\config:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nhấp chuột phải vào biểu tượng OpenVPN, chọn Connect và nhập mật khẩu:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **3. Kiểm tra kết nối:**

- Ping từ máy Windows 10 sang máy Windows 7:

A computer screen with white text

Description automatically generated

- Thực hiện truy cập vào tệp của máy Windows 7:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Thử xóa thư mục test, thư mục biến mất ở máy Windows 7:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated