Hệ thống phát hiện, tìm kiếm và phát hiện xâm nhập – NT204.P21.ANTT

Nhóm 11

TREND MICRO APEX ONE

GV: Đỗ Hoàng Hiển – Đỗ Thị Phương Uyên

THÀNH VIÊN NHÓM

Nguyễn Khánh Linh – 22520769

Phạm Thị Cẩm Tiên – 22521473

Nguyễn Phúc Nhi – 22521041

Võ Hoàng Huy – 19521639

NỘI DUNG

01. KHÁI NIỆM CƠ BẢN

02. MÔ HÌNH MẠNG

03. CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

04. TRIỂN KHAI

05. TỔNG KẾT

01.

KHÁI NIỆM CƠ BẢN

KHÁI NIỆM CƠ BẢN

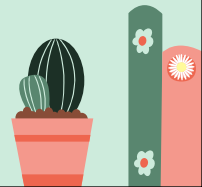
- **Trend Micro Apex One** là một nền tảng an ninh mạng toàn diện, cung cấp khả năng bảo vệ điểm cuối tại chỗ (on-premise) và trên nền tảng đám mây (based-cloud).

- Việc sử dụng Apex One là cần thiết vì nó cung cấp giải pháp bảo mật endpoint toàn diện với nhiều tính năng nâng cao.

KHÁI NIỆM CƠ BẢN

Một số tính năng nổi bật của Trend Micro Apex One

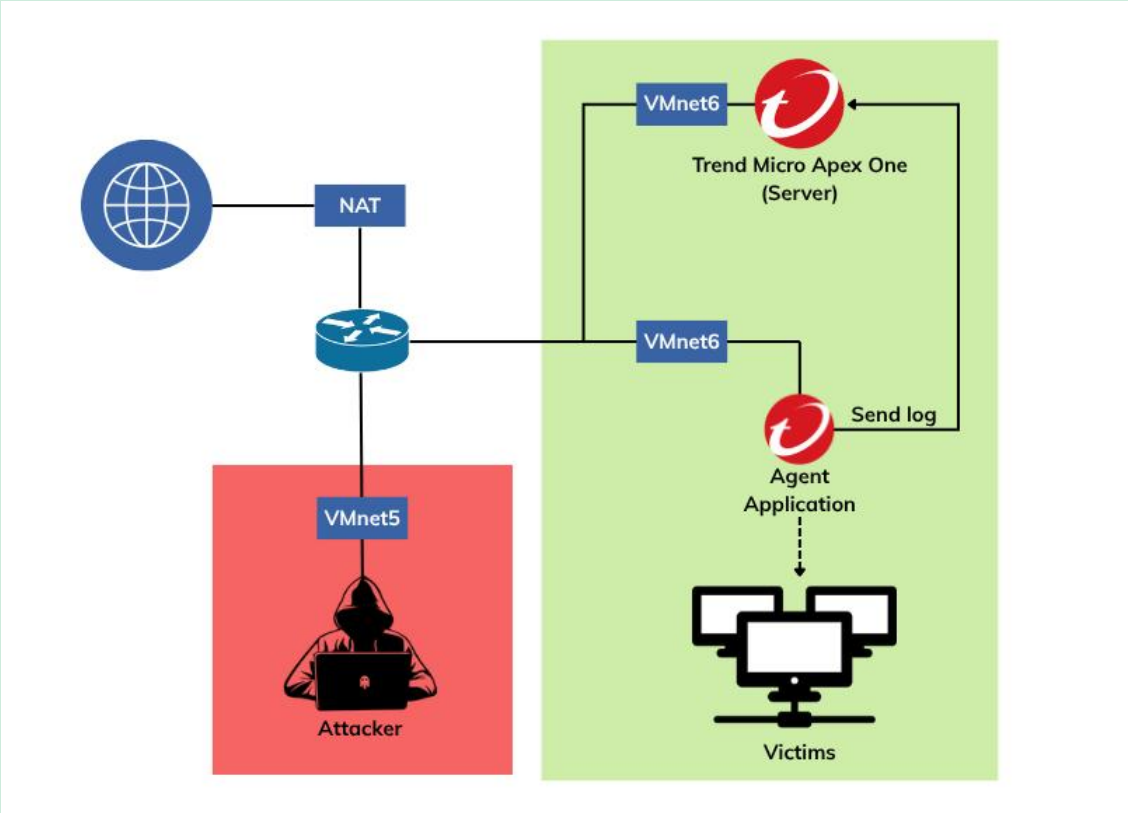
- Bảo vệ chống lại phần mềm độc hại
- Chống khai thác lỗ hổng
- Phát hiện và phản hồi điểm cuối
- Kiểm soát hành vi
- Tích hợp bảo vệ Email và web
- Tự động hóa phản hồi và tích hợp với SIEM/XDR
- Quản lý và báo cáo tập trung



02.

MÔ HÌNH MẠNG

MÔ HÌNH MẠNG


VMnet6
Trend Micro Apex One
(Server)
NAT
VMnet6
Send log
Agent
Application
VMnet5
Attacker
Victims

03.

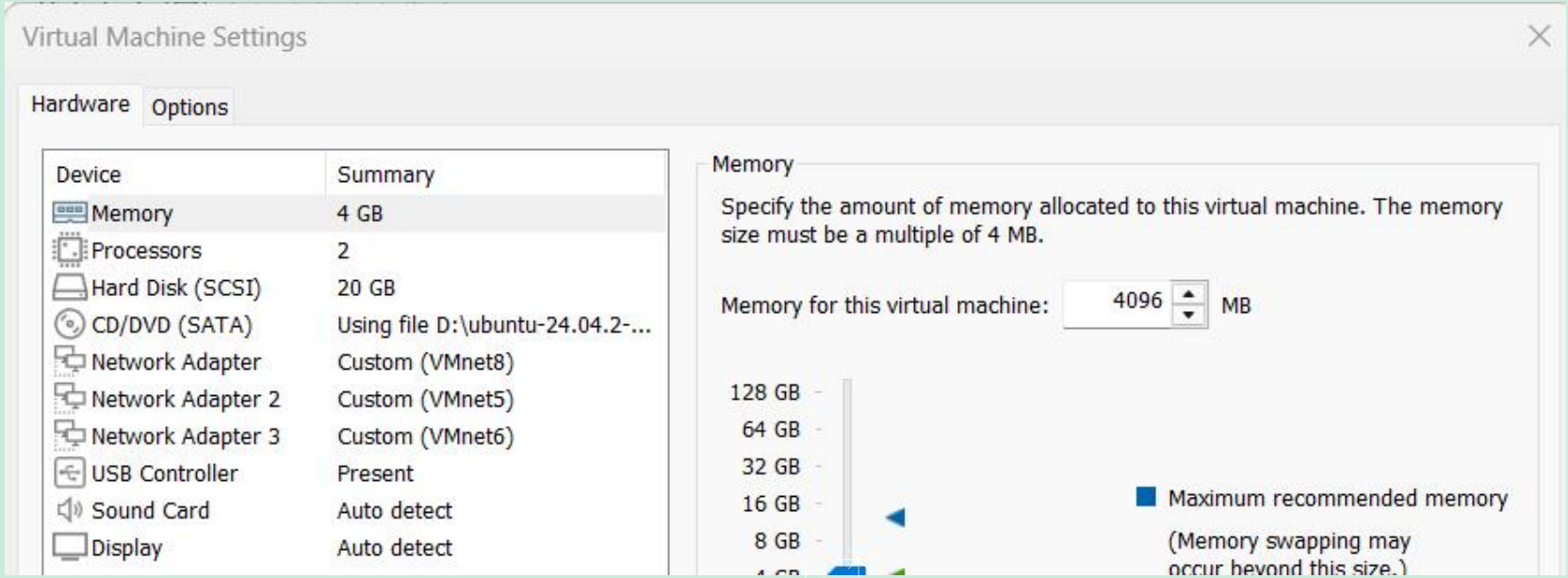
CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Name	Type	External Connection	Host Connection	DHCP	Subnet Address
VMnet1	Host-only	-	Connected	Enabled	192.168.10.0
VMnet2	Host-only	-	Connected	Enabled	10.81.73.0
VMnet3	Host-only	-	Connected	Enabled	192.168.73.0
VMnet4	Host-only	-	Connected	Enabled	192.168.40.0
VMnet5	Host-only	-	Connected	Enabled	10.81.69.0
VMnet6	Host-only	-	Connected	Enabled	192.168.69.0
VMnet8	NAT	NAT	Connected	Enabled	192.168.64.0

CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Cấu hình cho Router



CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

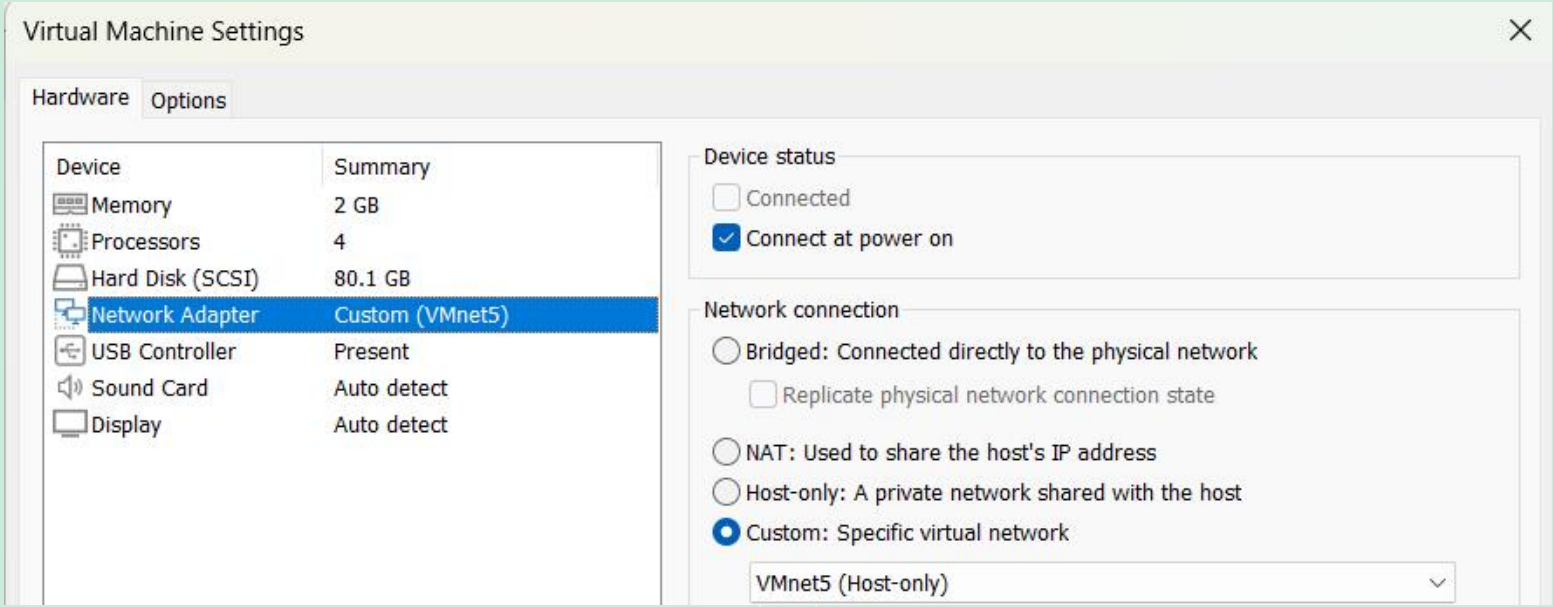
```
 GNU nano 7.2                                  /etc/netplan/50-cloud-init.yaml *
network:
  version: 2
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: true
    ens37:
      dhcp4: no
      addresses: [10.81.69.1/24]
      nameservers:
          addresses: [10.81.69.1, 8.8.8.8]
    ens38:
      dhcp4: no
      addresses: [192.168.69.1/24]
      nameservers:
          addresses: [192.168.69.1, 8.8.8.8]
```

CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

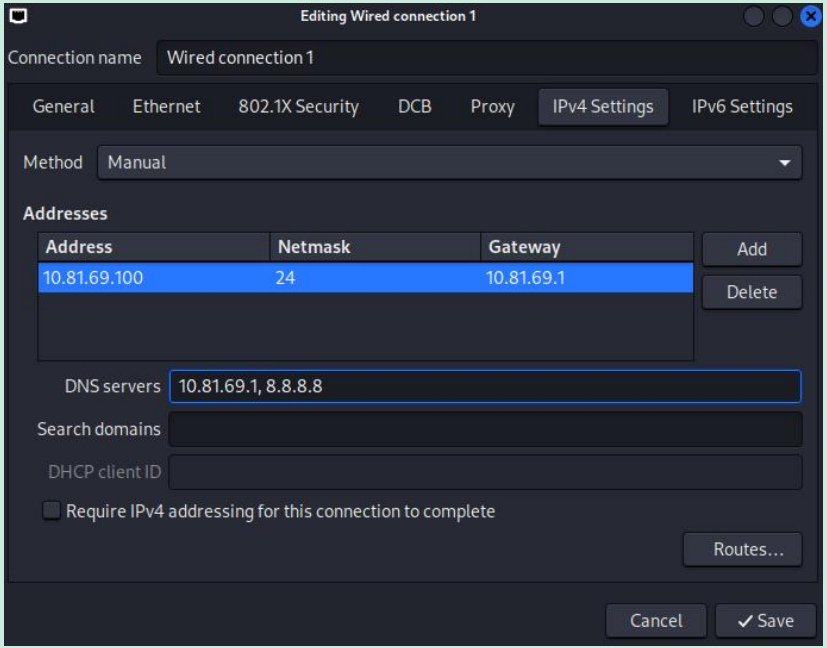
```
victim@victim:~$ sudo netplan apply
victim@victim:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:d0:d2:e3 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s1
    inet 192.168.64.145/24 metric 100 brd 192.168.64.255 scope global dynamic ens33
       valid_lft 1784sec preferred_lft 1784sec
    inet6 fe80::20c:29ff:fed0:d2e3/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: ens37: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:d0:d2:f7 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s5
    inet 10.81.69.1/24 brd 10.81.69.255 scope global ens37
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::20c:29ff:fed0:d2f7/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
4: ens38: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:d0:d2:ed brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp2s6
    inet 192.168.69.1/24 brd 192.168.69.255 scope global ens38
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::20c:29ff:fed0:d2ed/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
victim@victim:~$ _
```

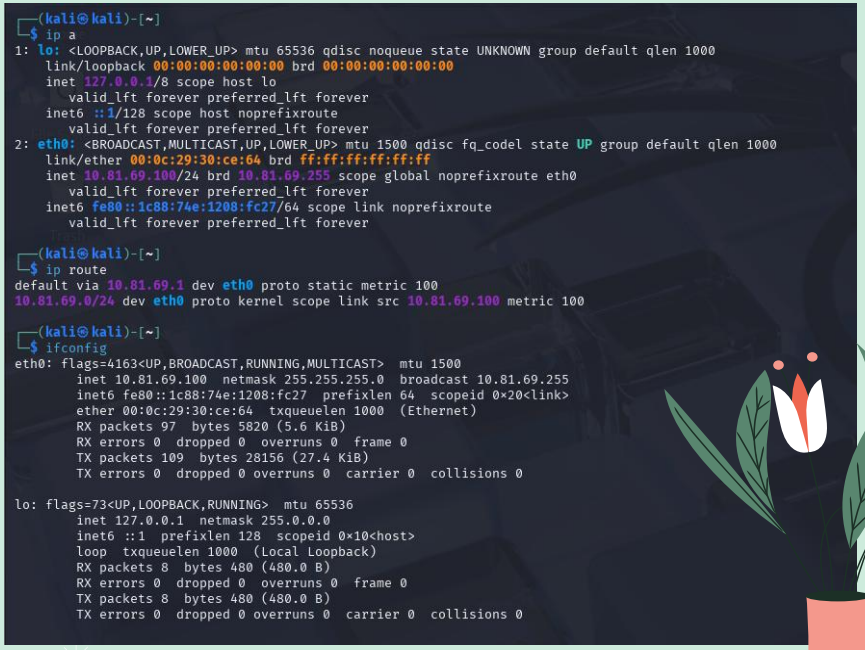
CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Cấu hình cho Attacker



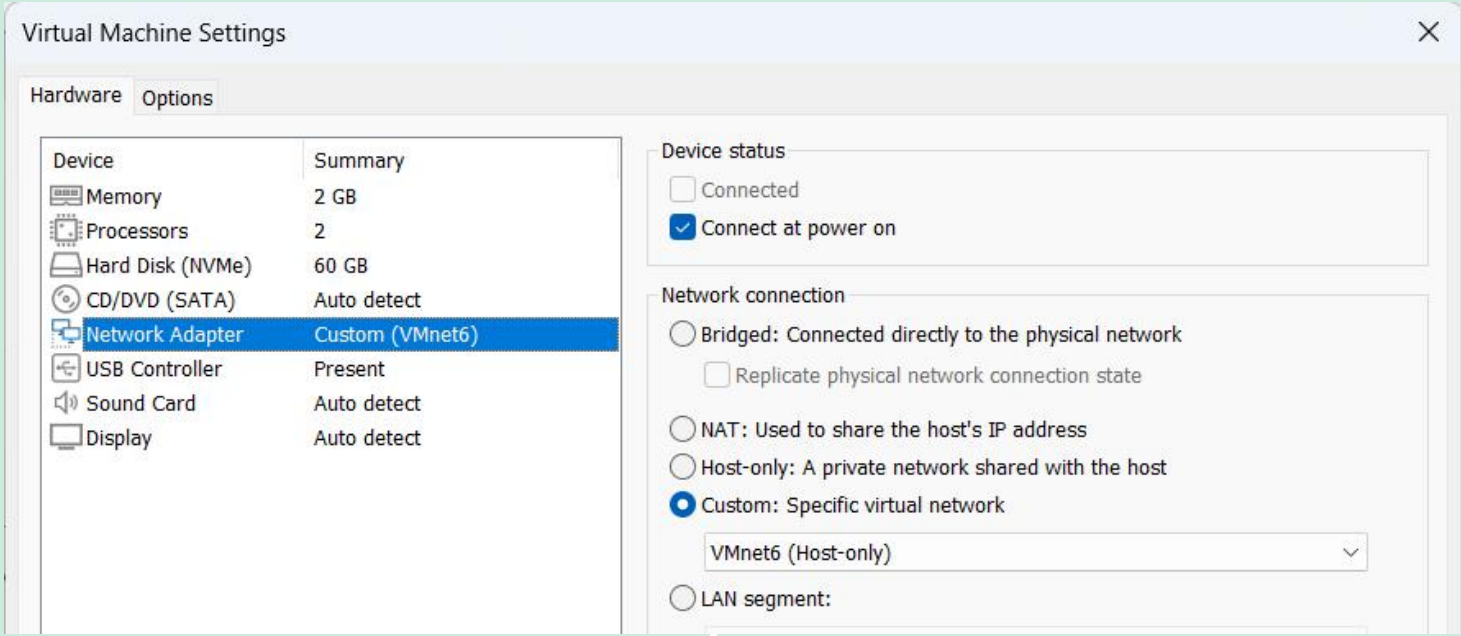
CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT



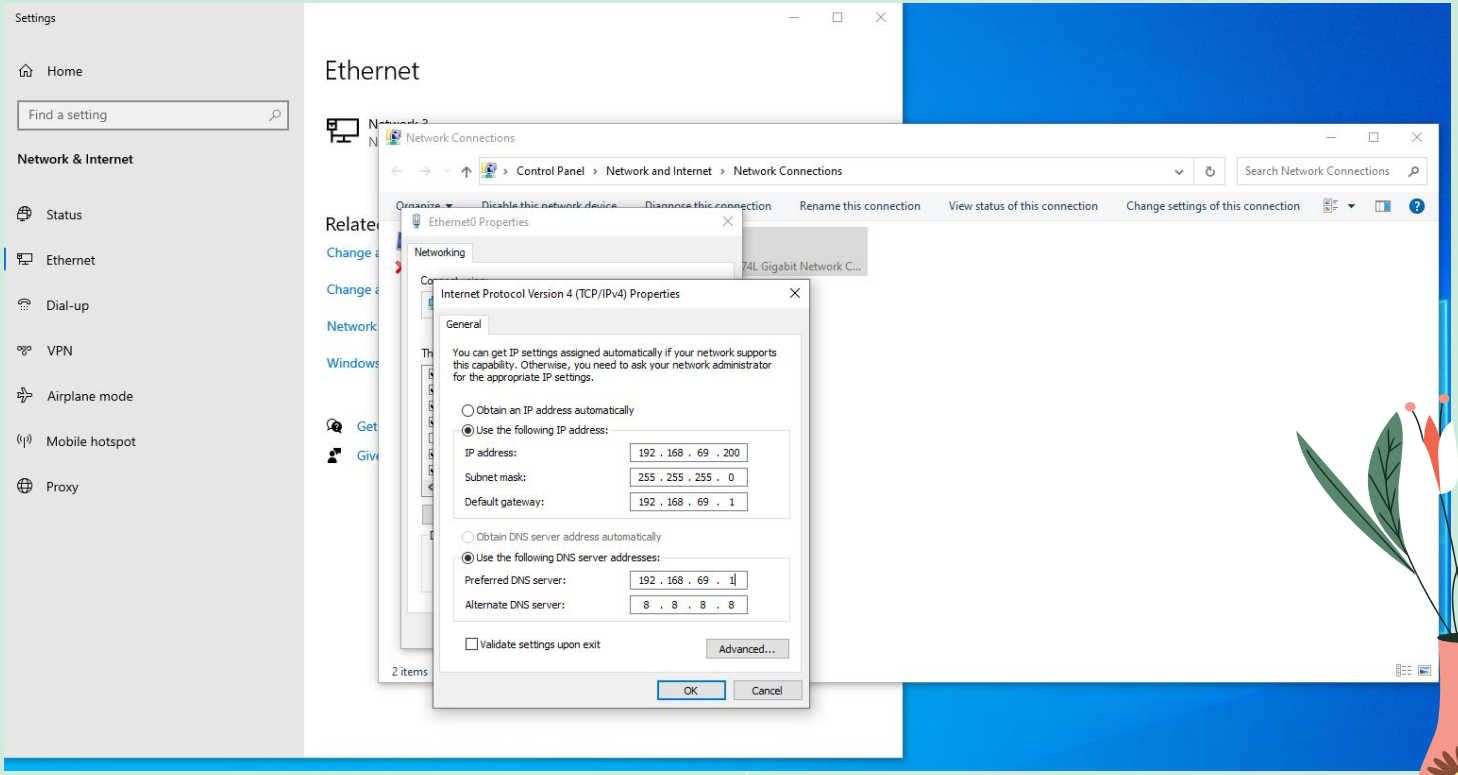


CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

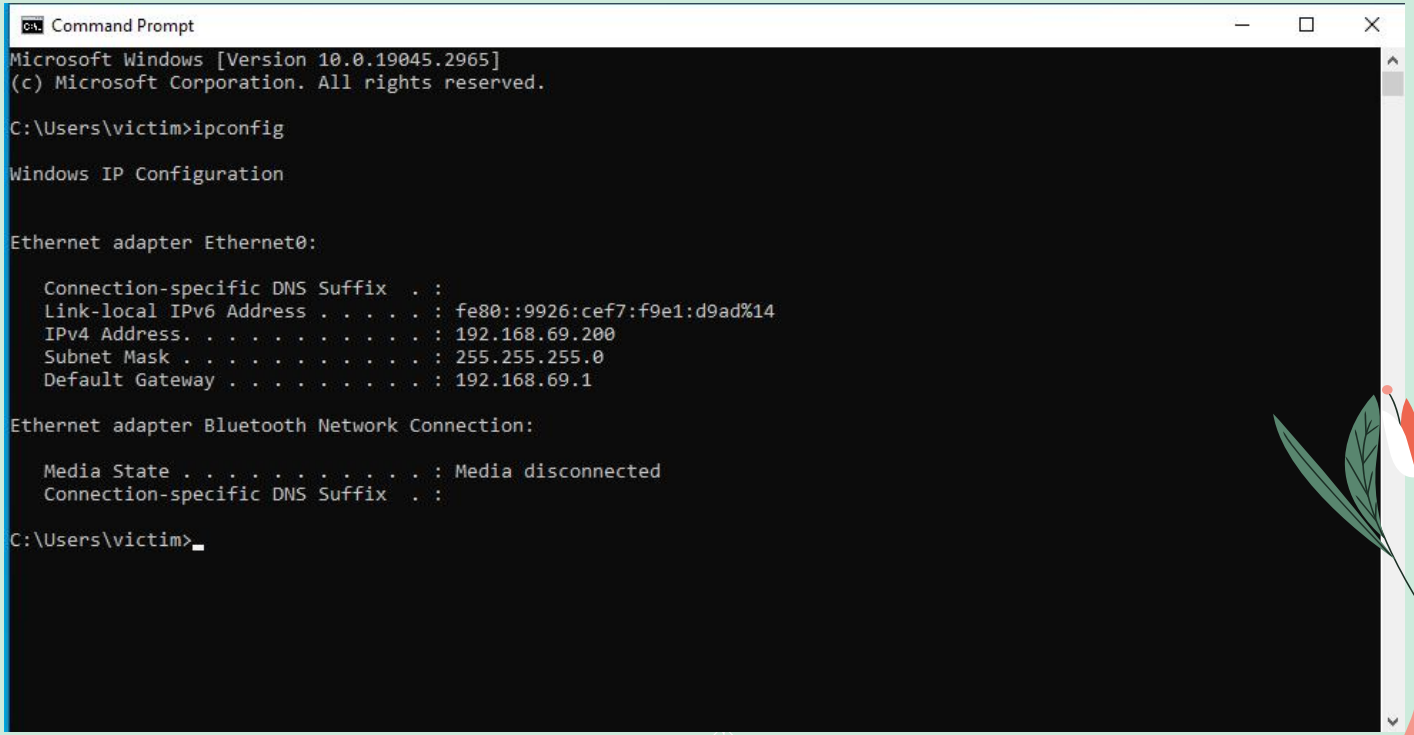
Cấu hình cho Victim



CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT



CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT



CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Cấu hình định tuyến cho Router

```
router@router:~$ echo "net.ipv4.ip_forward=1" | sudo tee -a /etc/sysctl.conf
net.ipv4.ip_forward=1
router@router:~$ sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o ens33 -j MASQUERADE
router@router:~$
```

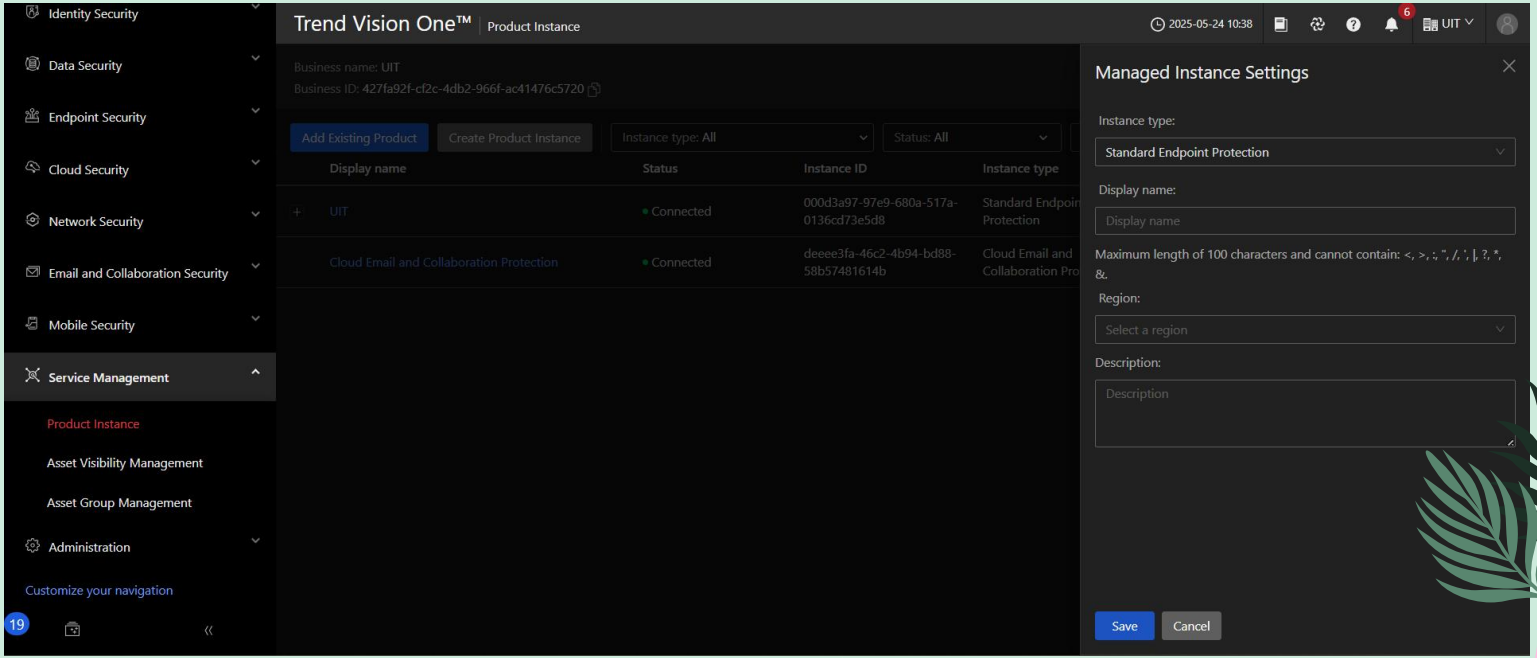
CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Cài đặt Agent trên Victim

Sau khi đăng ký, ta truy cập vào Vision One Central:

Bước 1: Tại Service Management –> Product Instance –> Create Product Instance –> Standard Endpoint Protection –> Điền thông tin –> Chờ connect

CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

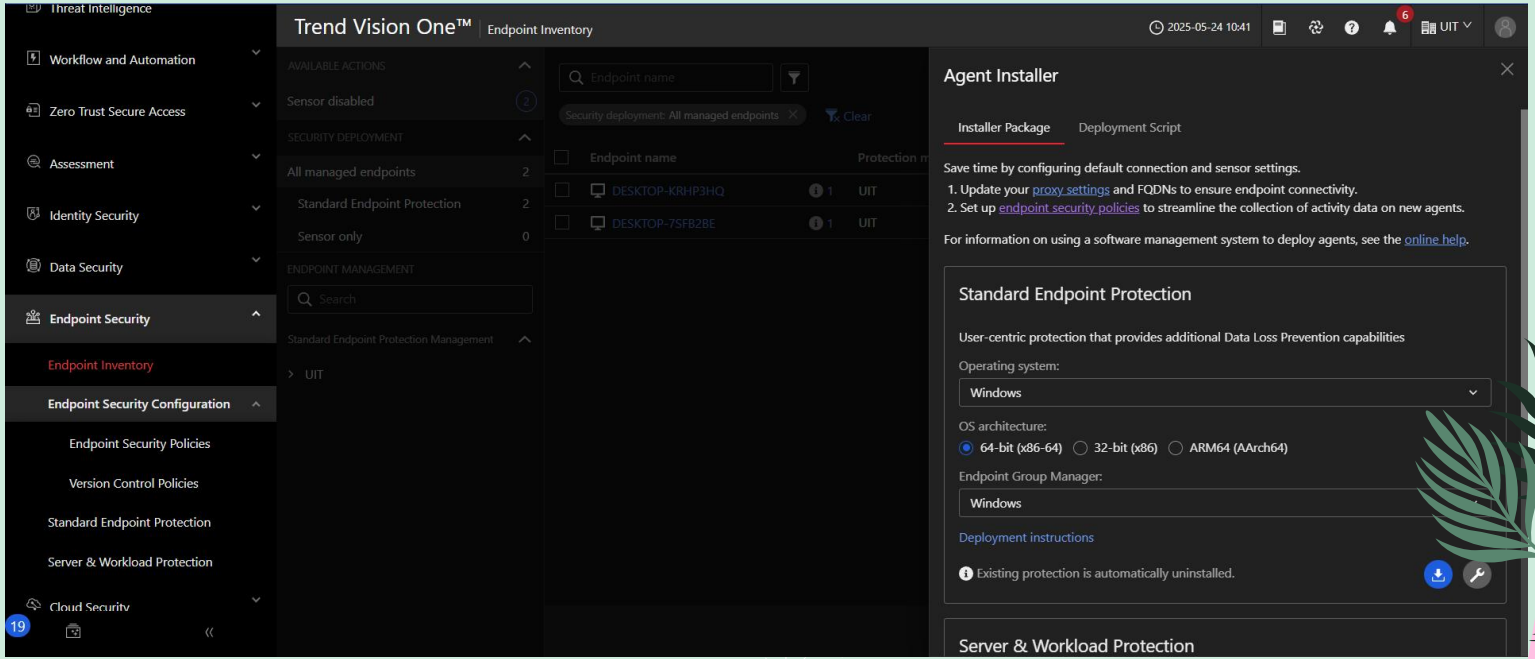


CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT

Cài đặt Agent trên Victim

Bước 2: Tại Endpoint Security –> Endpoint Inventory –> Agent Installer –> Điền Thông tin –> Tải và chạy Image Setup Tool –> Tải và chạy Agent.

CẤU HÌNH VÀ CÀI ĐẶT



04.

TRIỂN KHAI

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

a. Bảo vệ URL

- Các tính năng sử dụng: **Web Reputation**, **URL Filtering**
- Video demo: https://youtu.be/r_rGcdImGSI
- Hệ thống sẽ kiểm tra độ uy tín của các URL theo thời gian thực, chặn truy cập vào các trang web được đưa vào blacklist. Người dùng bị cảnh báo và ngăn truy cập.

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

b. Phát hiện và ngăn chặn malware có sẵn trên thiết bị EndPoint

- Các tính năng sử dụng: **Real-Time Scan**
- Video demo: https://youtu.be/O0UkCtBXH5s

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

b. Phát hiện và ngăn chặn malware có sẵn trên thiết bị EndPoint

- Khi Apex One agent đã được cài sẵn trên thiết bị endpoint, hệ thống sẽ tự động quét để tìm kiếm malware ẩn hoặc đã tồn tại trước đó. Ngay khi phát hiện, agent sẽ tự động cách ly tập tin, ghi nhận sự kiện và gửi cảnh báo về console quản trị.

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

c. Phát hiện và ngăn chặn malware tấn công từ bên ngoài

- Tính năng đã sử dụng: **Real-Time Scan**
- Video demo: https://youtu.be/SPmQyWSV-S0

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

c. Phát hiện và ngăn chặn malware tấn công từ bên ngoài

- Khi người dùng truy cập một website tải về tệp đính kèm chứa mã độc, Apex One sẽ lập tức ghi nhận hành vi, cách ly file độc hại, gửi cảnh báo về console để ngăn mã độc lây lan trong mạng nội bộ.

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

d. Ngăn chặn tấn công từ thiết bị lưu trữ bên ngoài

- Tính năng đã sử dụng: **Real-Time Scan**, **Device Control**
- Video demo: https://youtu.be/q7o2BWgUn9o
- Khi người dùng kết nối USB vào máy tính, Apex One sẽ tự động quét nội dung thiết bị. Khi phát hiện tập tin chứa mã độc, hệ thống sẽ chặn truy cập, cách ly file và cảnh báo ngay lập tức.

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

e. Ngăn chặn mất mát dữ liệu

- Tính năng đã sử dụng: **Data Loss Prevention (DLP)**
- Video demo: https://youtu.be/tMWb0QeAKaQ
- Khi người dùng gửi dữ liệu nhạy cảm qua email hoặc tải lên web không tin cậy, hệ thống sẽ phát hiện và chặn hành vi đó dựa trên từ khóa, định dạng tệp, hoặc loại dữ liệu đã định nghĩa.

TRIỂN KHAI

Các kịch bản triển khai:

f. Phân tích bằng sandbox trong Trend Micro Vision One

- Tính năng đã sử dụng: **Sandbox Analysis**
- Video demo: https://youtu.be/xK659bB8AfA
- Người dùng tải file lên Sandbox Analysis để phân tích. Hệ thống sẽ thực thi file trong môi trường ảo, quan sát hành vi. Kết quả phân tích sẽ hiển thị mức độ nguy hiểm, hành vi đáng ngờ và chỉ số tấn công (IOC).

05.

TỔNG KẾT

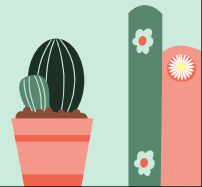
TỔNG KẾT

a. Ưu điểm

- Tích hợp toàn diện
- Phát hiện nâng cao
- Khả năng quản lý tốt
- Khả năng EDR mạnh
- Hỗ trợ nhiều nền tảng

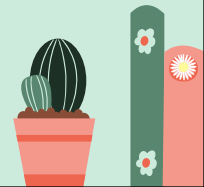
b. Nhược điểm

- Chi phí
- Phức tạp khi triển khai ban đầu
- Yêu cầu tài nguyên



TỔNG KẾT

Trend Micro Apex One là giải pháp bảo mật mạnh mẽ dành cho doanh nghiệp, đặc biệt là các tổ chức cần một nền tảng endpoint protection tích hợp cả EPP và EDR. Mặc dù có thể phức tạp và tốn chi phí, nhưng đổi lại, Apex One cung cấp khả năng bảo vệ tối ưu cho các thiết bị bên trong mạng trước các mối đe dọa như hiện nay.



Thanks!!