

Bài 8: Cấu hình wifi cho Vigor AP

I. Mục tiêu bài lab

- Trang bị cho sinh viên kỹ năng cấu hình 1 thiết bị wifi
- Ôn tập lại cách cấu hình Wan, đổi IP lan

II. Nội dung bài lab

- a. Chuẩn bị**
- b. Sơ đồ**
- c. Yêu cầu bài lab**
- d. Cấu hình**
- e. Hướng dẫn test**
- f. Bài tập**

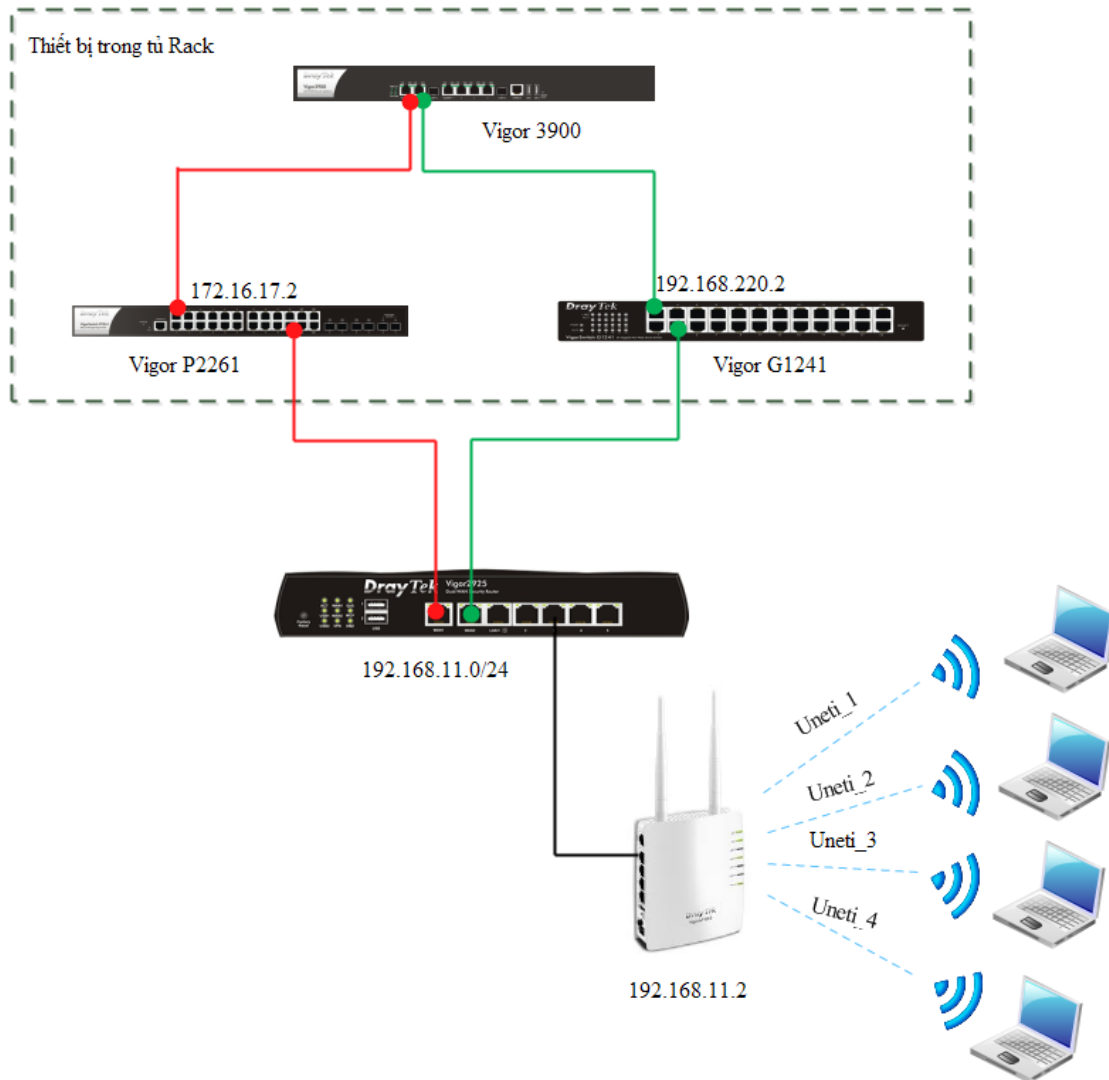
III. Hướng dẫn chi tiết

a. Chuẩn bị

- 1 router vigor 2925/2912 + 1 vigor AP810/ AP 900
- Thực hiện thao tác reset default (reset cứng) router 2925/2912, vigor AP 810/900
- 4 sợi cáp mạng RJ45
- Nối Wan 1 của router vào cổng bất kì trên switch P2261, nối wan 2 của router vào cổng bất kì trên switch G1241
- Cấu hình lên internet cho router, đổi lớp mạng router thành 192.168.11.x/24 (cách cấu hình có thể xem lại bài hướng dẫn “Cấu hình load balance” và “Cấu hình chia Vlan”)
- Cấu hình lên Load balance cho router với Wan 1 mode PPPoE, Wan 2 mode Static or Dynamic IP
- Đặt IP tĩnh trên card mạng Laptop/PC là IP: 192.168.1.10
- Sử dụng 1 dây cáp mạng nối từ cổng lan trên Laptop/PC vào cổng Lan trên Vigor AP 810/900

Lưu ý: Các bạn liên hệ với giảng viên hướng dẫn để lấy thông tin Account PPPoE và IP để cấu hình Wan

b. Sơ đồ



c. Yêu cầu bài Lab

- Cấu hình cho Vigor AP 810/900 phát 4 SSID là Uneti_1, Uneti_2, Uneti_3, Uneti_4.
- Client kết nối vào cái SSID này sẽ nhận được lớp mạng 192.168.11.0/24 của vigor 2912/2925 và có thể truy cập internet

d. Cấu hình

- IP mặc định của Vigor 810/900 là 192.168.1.2. User: admin, pass: admin
- Cấu hình tên SSID: Vào Wireless Lan (nếu bạn nào sử dụng Vigor AP 900 thì vào mục Wireless Lan 2.4Ghz) >>> General setup
 - Chọn Enable Wireless Lan
 - Bỏ chọn Enable 2 Subnet
 - Chọn Enable SSID 2,3,4 đồng thời đặt tên SSID cho wifi trong mục SSID
 - Nhấn OK

Wireless LAN (2.4GHz) >> General Setup

General Setting (IEEE 802.11)

☒ Enable Wireless LAN

☐ Enable Limit Client (3-64) (default: 64)

Mode :

☐ Enable 2 Subnet (Simulate 2 APs)

	Enable	Hide SSID	SSID	Subnet	Isolate Member(0:Untagged)	VLAN ID	MAC Clone
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uneti_1	LAN-A	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uneti_2	LAN-A	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uneti_3	LAN-A	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uneti_4	LAN-A	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>

Hide SSID: Prevent SSID from being scanned.

Isolate Member: Wireless clients (stations) with the same SSID cannot access for each other.

MAC Clone: Set the MAC address of SSID 1. The MAC addresses of other SSIDs and the Wireless client will also change based on this MAC address. Please notice that the last byte of this MAC address must be a multiple of 8.

Channel :

Extension Channel :

Packet-OVERDRIVE

☐ Tx Burst

Note:

1.Tx Burst only supports 11g mode.

2.The same technology must also be supported in clients to boost WLAN performance.

Antenna :

Tx Power :

Channel Width : ☒ Auto 20/40 MHz ☐ 20 MHz ☐ 40 MHz

OK

Cancel

- Cấu hình Password cho wifi: Vào Lan >>> Security >>> chỉnh Password cho SSID nào ta chọn vào tab SSID và cấu hình như sau:

- Tab SSID 1
 - Mode: chọn Mixed (WPA+WPA2)/PSK

- WPA Algorithms: chọn TKIP/AES
- Pass Phrase: điền password muốn đặt
- Nhấn OK

Wireless LAN (2.4GHz) >> Security Settings

SSID 1	SSID 2	SSID 3	SSID 4
SSID: Uneti_1			
Mode: Mixed(WPA+WPA2)/PSK			
Set up <u>RADIUS Server</u> if 802.1x is enabled.			
WPA			
WPA Algorithms: <input type="radio"/> TKIP <input type="radio"/> AES <input checked="" type="radio"/> TKIP/AES			
Pass Phrase:			
Key Renewal Interval: 3600 seconds			
WEP			
<input type="radio"/> Key 1 :			Hex ▾
<input checked="" type="radio"/> Key 2 :			Hex ▾
<input type="radio"/> Key 3 :			Hex ▾
<input type="radio"/> Key 4 :			Hex ▾
802.1x WEP: <input type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable			
OK Cancel			

- Cấu hình Password cho SSID 2,3,4 tương tự như SSID 1

- Cấu hình IP lan: Vào Lan >>> General setup

- Bỏ chọn Enable DHCP client
- IP address: điền IP cùng lớp mạng với IP router nhưng không được trùng với bất kì IP nào trong hệ thống. Ở bài lab này, mình đặt IP: 192.168.11.2
- Subnet mask: điền subnet mask giống với router. Ở đây, mình sẽ điền: 255.255.255.0
- Gateway: điền IP của router. Ở đây, mình sẽ điền: 192.168.11.1
- DHCP configuration
 - Chọn Disable Server
- Nhấn OK
- Sẽ xuất hiện thông báo yêu cầu reboot router >>> Nhấn OK >>> reboot lại router

LAN >> General Setup

Ethernet TCP / IP and DHCP Setup

<p>LAN-A IP Network Configuration</p> <p><input type="checkbox"/> Enable DHCP Client</p> <p>IP Address: 192.168.11.2</p> <p>Subnet Mask: 255.255.255.0</p> <p>Default Gateway: 192.168.11.1</p> <p><input type="checkbox"/> Enable Management VLAN</p> <p>VLAN ID: 0</p>	<p>DHCP Server Configuration</p> <p><input type="radio"/> Enable Server <input checked="" type="radio"/> Disable Server</p> <p><input type="radio"/> Relay Agent</p> <p>Start IP Address: </p> <p>End IP Address: </p> <p>Subnet Mask: </p> <p>Default Gateway: </p> <p>Lease Time: 86400</p> <p>DHCP Server IP Address for Relay Agent: </p> <p>Primary DNS Server: </p> <p>Secondary DNS Server: </p>
<p>LAN-B IP Network Configuration</p> <p><input type="checkbox"/> Enable DHCP Client</p> <p>IP Address: 192.168.2.2</p> <p>Subnet Mask: 255.255.255.0</p> <p><input type="checkbox"/> Enable Management VLAN</p> <p>VLAN ID: 0</p>	<p>DHCP Server Configuration</p> <p><input type="radio"/> Enable Server <input checked="" type="radio"/> Disable Server</p> <p><input type="radio"/> Relay Agent</p> <p>Start IP Address: </p> <p>End IP Address: </p> <p>Subnet Mask: </p> <p>Default Gateway: </p> <p>Lease Time: 86400</p> <p>DHCP Server IP Address for Relay Agent: </p> <p>Primary DNS Server: </p> <p>Secondary DNS Server: </p>

OK Cancel

- Sau khi cấu hình trên Vigor AP xong, bạn dùng dây mạng RJ45 nối từ cổng lan trên router vigor 2912/2925 vào cổng lan trên vigor AP

e. Hướng dẫn test

- Sử dụng laptop hoặc smartphone kết nối lần lượt vào 4 SSID và thử truy cập internet

f. Bài tập

- Cấu hình Internet cho router

- Cấu hình router Vigor 2912/2925 cấp 2 lớp mạng:

- Lan 1 : 192.168.100.0/24 gán vào P1 và P2 → dành cho riêng cho nhân viên nội bộ

- Lan 2: 192.168.200.0/24 gán vào P3 và P4 → dành cho khách hàng, dãy DHCP cấp cho wifi là từ 192.168.200.100 đến 192.168.200.254

→ Gợi ý cấu hình trong mục Lan >>> Lan 2 >>> Detail page >>> DHCP server

- Start IP address: 192.168.200.100
- IP pool count (số lượng IP sẽ cấp): 154
- Gateway: 192.168.200.1 (địa chỉ IP của router)

- Sử dụng 2 con vigor AP810/900 gán vào P1 và P3 của router

- Vigor AP đầu tiên đặt tên SSID là NhanVien
- Vigor AP thứ 2 đặt tên SSID là Guest
- ❖ Yêu cầu

- Cấu hình firewall sao cho

- Khách hàng truy cập vào wifi Guest sẽ được nhận IP trong dãy 192.168.200.100 đến 192.168.200.254 không thể truy cập được vào nội bộ

(Gợi ý: tạo rule firewall với source IP là range IP từ 192.168.200.100 đến 192.168.200.254, Dest IP: lan 1 của nội bộ, chọn action là block)

- Sẽ có sẵn những máy tính được gán IP tĩnh từ 192.168.200.10 đến 192.168.200.15 cho khách hàng sử dụng máy in nội bộ với IP: 192.168.100.254

(Gợi ý: tạo rule với Source IP là range IP 192.168.200.10 đến 192.168.200.15, Dest IP: 192.168.100.254, Action chọn Pass)

→ gợi ý test: gán PC/laptop vào P4 đặt IP tĩnh từ IP 192.168.200.10 đến 192.168.200.15, và 1 máy gán vào P2 đặt IP 192.168.100.254, 2 máy này có thể ping thông nhau

- Nhân viên truy cập vào wifi NhanVien nhận được IP trong dãy 192.168.100.2 đến 192.168.100.254 và ra internet được