

# CẤU HÌNH TÍNH NĂNG WDS+AP+ROUTER TRONG THIẾT BỊ DIR-619L

## 1. Mục đích:

- Tạo mới và mở rộng hệ thống mạng có dây và không dây.
- Dùng trong các kết nối điểm – điểm giữa các văn phòng mà không thể sử dụng cáp theo cách truyền thống (mô hình bus: mô hình dạng cây).
- Dùng trong các kết nối điểm – đa điểm trong mô hình resort (mô hình sao).

## 2. Cơ chế hoạt động:

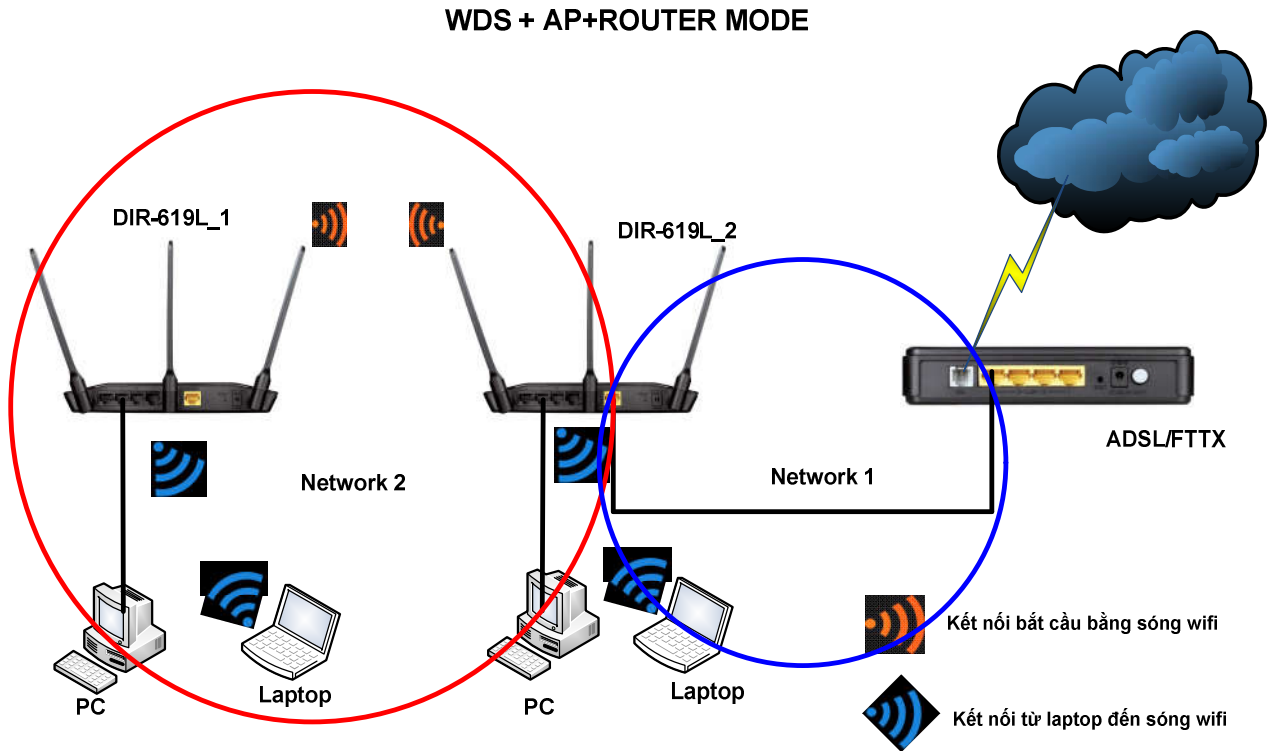
- 01 thiết bị đóng vai trò WDS+AP+Router có chức năng tạo mới hệ thống mạng có dây từ hệ thống mạng có sẵn.
- Thiết bị (các thiết bị) còn lại đóng vai trò là cầu nối (WDS hay WDS+AP)
- Các thiết bị bắt cặp điểm – điểm hay điểm – đa điểm thông qua các MAC (địa chỉ vật lý).
- MAC ở mỗi thiết bị là thông tin thể hiện để xác định thiết bị (tương tự như mỗi người có một số CMND ☺) bằng sóng wifi.
- Trong mô hình này cổng WAN (cổng internet) của thiết bị có chức năng đóng WDS+AP+Router đóng vai trò quay số kết nối internet. Các cổng (kể cả cổng WAN) trên các thiết bị ở mode WDS hay WDS+AP có chức năng LAN giống nhau.
- Hệ thống địa chỉ IP được phân bổ làm 2 lớp.

## 3. Cấu hình:

Yêu cầu:

- Thiết bị được cập nhật firmware mới nhất để được tính ổn định.
- Trong các mô hình **WDS**, **WDS+AP** và **WDS + AP + Router** thì các sản phẩm DIR-619L nên sử dụng chung phiên bản phần cứng (hardware version) và phiên bản phần mềm (firmware version) để được kết quả ổn định nhất.
- Thiết bị cần bắt cặp qua sóng wifi phải ở trong phạm vi của bộ phát sóng chính với cường độ sóng tối thiểu 50%.

a. Mô hình kết nối:



b. Thực hiện:

Chuẩn bị: Nên ghi ra trên tờ giấy những thông tin sau:

- Số MAC của từng thiết bị (được in trên hộp sản phẩm hay dưới nhãn của thiết bị).
- Các địa chỉ mạng (địa chỉ IP) mà muốn gán cho từng thiết bị.

**Chú ý: Khi quá trình cài đặt thiết bị yêu cầu reboot thì phải chọn reboot later đến khi bước cuối cùng mới chọn reboot now.**

Thí dụ:

	MAC	IP
DIR-619L_1	111111222222	192.168.0.254
DIR-619L_2	333333444444	192.168.0.1

## Trên DIR-619L\_2 (Chức năng WDS+AP+ROUTER)

- **Bước 1:** Kết nối máy tính với thiết bị, login vào thiết bị và lập kết nối internet mới qua PPPoE hay từ mạng có sẵn qua Static IP hay DHCP.
- **Bước 2:** Vào mục **Setup** → **LAN setup** → Để cấu hình lớp mạng mới → **Save Settings** → **Reboot later**.

### ROUTER SETTINGS

Use this section to configure the internal network settings of your router. The IP Address that is configured here is the IP Address that you use to access the Web-based management interface. If you change the IP Address here, you may need to adjust your PC's network settings to access the network again.

Router IP Address:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Subnet Mask :	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Local Domain Name :	<input type="text"/>
Enable DNS Relay :	<input type="checkbox"/>

### DHCP SERVER SETTINGS

Use this section to configure the built-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on your network.

Enable DHCP Server :	<input checked="" type="checkbox"/>
DHCP IP Address Range :	<input type="text" value="100"/> to <input type="text" value="199"/> (address within the LAN subnet)
DHCP Lease Time :	<input type="text" value="1440"/> (minutes)

- **Bước 3:** Vào **Setup** → **Wireless connection** và cấu hình các thông số:
  - Wireless mode: WDS+AP+ROUTER
  - Đặt tên wifi trong mục Wireless Network Name (SSID)
  - Thiết lập kiểu bảo mật và password wifi.
  - Nhập thông tin MAC của thiết bị DIR-619L\_1 theo định dạng: 11:11:11:22:22:22 vào một trong các ô của phần remote AP Mac
  - Mật khẩu cho cầu nối wifi trong ô Network key của phần **Bridge setting**

**WIRELESS NETWORK SETTINGS**

Wireless Mode:    
Enable Wireless:   
Wireless Network Name (SSID):  (Also called the SSID)  
Enable Auto Channel Selection:   
Wireless Channel:    
Enable Hidden Wireless:  (Also called the SSID Broadcast)

**WIRELESS SECURITY MODE**

Security Mode:

**WPA/WPA2**

WPA/WPA2 requires stations to use high grade encryption and authentication.

Cipher Type:    
PSK / EAP:    
Network Key:   
(8~63 ASCII or 64 HEX)

**BRIDGE SETTING**

Remote AP Mac	1. c4:12:f5:70:40:d0	2. <input type="text"/>
	3. <input type="text"/>	4. <input type="text"/>
	5. <input type="text"/>	6. <input type="text"/>
	7. <input type="text"/>	8. <input type="text"/>

(Note 00:19:78:01:10:BB)

Bridge Security:    
WEP Key:  (13 ASCII or 26 HEX)  
Network Key:  (8~63 ASCII or 64 HEX)

- **Bước 4:** Chọn **save settings** → Khi đó thiết bị yêu cầu **reboot now and reboot later** → Chọn **reboot now**.

Như vậy đã cấu hình cho DIR-619L\_2 đã xong.

## Trên DIR-619L\_1 (ở mode WDS+AP)

- **Bước 5:** Kết nối thiết bị đến máy tính, login vào trang cấu hình thiết bị từ máy tính ở địa chỉ mặc định 192.168.0.1 với:
  - Username: admin
  - Password : để trống
- **Bước 6:** Vào mục **Setup** → **LAN setup** → thay đổi địa chỉ IP và subnet mask cho thiết bị → **Save Settings**.

The screenshot shows the web interface for the DIR-619L router. The 'SETUP' tab is active, and the 'LAN Setup' option is selected in the left sidebar. The main content area displays the 'LAN SETUP' section with instructions: 'Use this section to configure the internal network settings of your router and also to configure the built-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on your network. The IP Address that is configured here is the IP Address that you use to access the Web-based management interface. If you change the IP Address here, you may need to adjust your PC's network settings to access the network again.' Below this, a note states: 'Please note that this section is optional and you do not need to change any of the settings here to get your network up and running.' There are two buttons: 'Save Settings' and 'Don't Save Settings'. The 'ROUTER SETTINGS' section is also visible, with fields for Router IP Address (192.168.4.79), Subnet Mask (255.255.255.0), Default Gateway (0.0.0.0), Primary DNS Server (0.0.0.0), and Secondary DNS Server (0.0.0.0). A red box highlights the Router IP Address field, and a red arrow points to it with the text 'Thay đổi IP cùng lớp mạng với hệ thống mạng hiện tại.'

- **Bước 7:** Vào **Setup** → **Wireless connection** và cấu hình các thông số:
  - Wireless mode: WDS + AP.
  - Wireless network name (SSID): <Đặt tên wifi cho DIR-619L\_1>
  - Thiết lập bảo mật cho wifi ở phần wireless security mode, nên chọn WPA/WPA2.
  - Mật khẩu cho wifi.
  - Nhập thông tin MAC của thiết bị DIR-619L\_2 theo định dạng: 33:33:33:44:44:44

**WIRELESS NETWORK SETTINGS**

Wireless Mode: WDS+AP  
Enable Wireless:   
Wireless Network Name (SSID): 619\_1 (Also called the SSID)  
Enable Auto Channel Selection:   
Wireless Channel: 6  
Enable Hidden Wireless:  (Also called the SSID Broadcast)

**WIRELESS SECURITY MODE**

Security Mode: Enable WPA/WPA2 Wireless Security (enhanced)

**WPA/WPA2**

WPA/WPA2 requires stations to use high grade encryption and authentication.

Cipher Type: AUTO(TKIP/AES)  
PSK / EAP: PSK  
Network Key: [REDACTED]  
(8~63 ASCII or 64 HEX)

**BRIDGE SETTING**

note AP Mac 1. c4:12:f5:70:3c:d0 2. [REDACTED]  
3. [REDACTED] 4. [REDACTED]  
5. [REDACTED] 6. [REDACTED]  
7. [REDACTED] 8. [REDACTED]  
(Note 00:19:78:01:10:BB)

**MAC thiết bị cần bắt cầu**

**Mật khẩu cầu nối**

Priority: WPA2-PSK (AES)  
Key: [REDACTED] (13 ASCII or 26 HEX)  
Network Key: [REDACTED] (8~63 ASCII or 64 HEX)

- **Bước 8:** Chọn **save settings** → Khi đó thiết bị yêu cầu **reboot now and reboot later** → Chọn **reboot now**.

Sau khi cấu hình từng thiết bị xong, bây giờ đầu nối như mô hình ở trên.

**4. Kiểm tra:**

- Trên PC đang kết nối có dây với DIR-619L\_1 hay DIR-619L\_2 mở trình duyệt WEB và thử truy cập internet?
- Các thiết bị wireless kết nối đến DIR-619L\_1 và DIR-619L\_2 có kết nối đến internet thành công?

**HẾT**