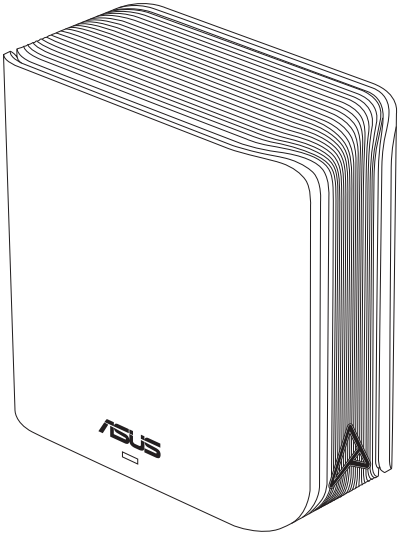
Hướng dẫn sử dụng

ZenWiFi BD4

Bộ định tuyến băng tần kép BE3600



IN SEARCH OF INCREDIBLE

VN23951
Phát hành lần thứ nhất
Tháng 8 2024

Mục lục

Mục lục

Mục lục

1 Tìm hiểu router không dây của bạn

1.1 Chào mừng!

Cảm ơn bạn đã mua router không dây ASUS ZenWiFi BD4!

Với điểm nhấn kim loại chữ A thiết kế kiểu chữ lồng trên khung máy màu trắng tối giản, ZenWiFi BD4 hỗ trợ hai băng tần 2.4GHz và 5GHz cho khả năng phát trực tiếp các nội dung HD không dây cùng lúc vượt trội; máy chủ SMB, máy chủ UPnP AV và máy chủ FTP cho việc chia sẻ tệp tin 24/7; khả năng xử lý 300.000 phiên kết nối; và Công nghệ Mạng Xanh của ASUS, cung cấp giải pháp tiết kiệm năng lượng lên đến 70%.

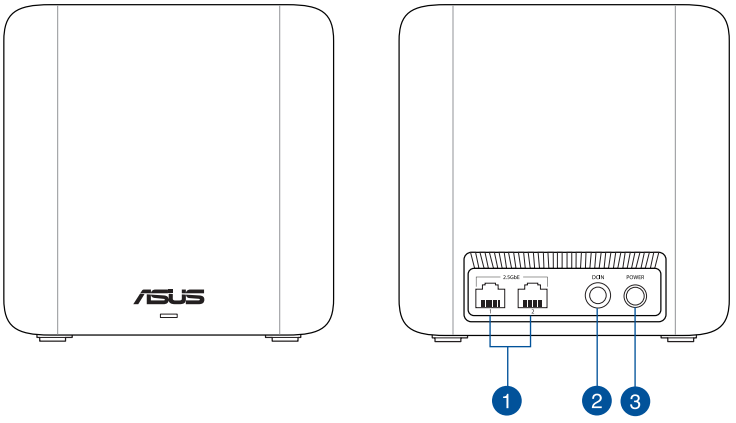
1.2 Phụ kiện kèm theo sản phẩm

- ☑ Router không dây ZenWiFi BD4
- ☑ Adapter AC (điện xoay chiều)
- ☑ Thẻ bảo hành
- ☑ Cáp mạng (RJ-45)
- ☑ Hướng dẫn bắt đầu nhanh

GHI CHÚ:

- Nếu bất kỳ phụ kiện nào bị hỏng hoặc thiếu, hãy liên hệ với ASUS để được hỗ trợ và tư vấn về kỹ thuật. Tham khảo **Service and Support (Dịch vụ và Hỗ trợ)** ở mặt sau sổ hướng dẫn sử dụng này.
- Giữ lại hộp đựng gốc phòng khi sau này bạn cần đến các dịch vụ bảo hành như sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm.

1.3 Router không dây của bạn



1	**Cổng 2.5GbE (Tự phát hiện mạng WAN/LAN)** Cắm cáp mạng vào các cổng này để thiết lập kết nối 2.5GbE WAN/LAN.
2	**Cổng nguồn (DCIN)** Cắm adapter AC kèm theo vào cổng này và kết nối router với nguồn điện.
3	**Nút bật/tắt nguồn** Nhấn nút này để bật hoặc tắt nguồn hệ thống.

GHI CHÚ:

- Chỉ nên sử dụng adapter kèm theo gói sản phẩm của bạn. Sử dụng các adapter khác có thể làm hỏng thiết bị.
- **Thông số kỹ thuật:**

Adapter nguồn DC	Đầu ra DC: +12V với dòng điện tối đa 1.5A		
Nhiệt độ hoạt động	0~40°C	Bảo quản	0~70°C
Độ ẩm hoạt động	50~90%	Bảo quản	20~90%

1.4 Bố trí router không dây

Để truyền tín hiệu không dây tối ưu giữa router không dây và các thiết bị mạng đã kết nối với router, đảm bảo bạn:

- Đặt router không dây ở khu vực trung tâm để phủ sóng mạng không dây tối đa cho các thiết bị mạng.
- Đặt thiết bị cách xa các vật cản kim loại và xa ánh sáng trực tiếp từ mặt trời.
- Đặt thiết bị cách xa các thiết bị Wi-Fi 802.11g hoặc 20MHz, thiết bị ngoại vi máy tính 2.4GHz, thiết bị Bluetooth, điện thoại di động, máy biến áp, động cơ công suất cao, đèn huỳnh quang, lo vi sóng, tủ lạnh và các thiết bị công nghiệp khác để phòng tránh nhiễu hoặc mất tín hiệu.
- Luôn cập nhật lên firmware mới nhất. Truy cập trang web ASUS tại **http://www.asus.com** để tải các bản cập nhật firmware mới nhất.

1.5 Yêu cầu thiết lập

Để thiết lập mạng không dây, bạn cần dùng máy tính đáp ứng các yêu cầu hệ thống sau:

- Cổng ethernet RJ-45 (LAN) (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Chuẩn không dây IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
- Dịch vụ TCP/IP đã cài đặt
- Trình duyệt web như Internet Explorer, Firefox, Safari hoặc Google Chrome

---

LƯU Ý:

- Nếu máy tính không tích hợp các tính năng không dây, bạn có thể lắp đặt adapter WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax vào máy tính để kết nối mạng.
- Với công nghệ hai băng tần, router không dây của bạn hỗ trợ đồng thời các tín hiệu không dây 2.4GHz và 5GHz. Điều này cho phép bạn thực hiện các hoạt động liên quan đến internet như lướt web hoặc đọc/viết email qua băng tần 2.4GHz trong khi truyền đồng thời các file âm thanh/video HD như phim hoặc nhạc qua các băng tần 5GHz.
- Một số thiết bị IEEE 802.11n mà bạn muốn kết nối với mạng có thể hoặc không thể hỗ trợ băng tần 5GHz. Tham khảo sổ hướng dẫn sử dụng thiết bị để biết các thông số kỹ thuật.
- Cáp ethernet RJ-45 dùng để kết nối các thiết bị mạng không được dài quá 100 mét.

LƯU Ý QUAN TRỌNG!

- Một số bộ chuyển đổi không dây có thể gặp sự cố kết nối với bộ thu phát không dây (AP) 802.11ax WiFi.
- Nếu đang gặp sự cố này, đảm bảo bạn đã cập nhật phiên bản driver mới nhất. Kiểm tra trang web hỗ trợ chính thức của nhà sản xuất nơi bạn có thể có được các driver phần mềm, bản cập nhật và những thông tin liên quan khác.
    - Realtek: https://www.realtek.com/en/downloads
    - Mediatek: https://www.mediatek.com/products/connectivity-and-networking/broadband-wifi
    - Intel: https://downloadcenter.intel.com/

---

2. Bắt đầu sử dụng

2.1 Thiết lập router

QUAN TRỌNG!

- Sử dụng kết nối có dây khi thiết lập router không dây để tránh các sự cố thiết lập có thể xảy ra.
- Trước khi thiết lập router không dây ASUS, hãy thực hiện như sau:
  - Nếu bạn đang thay thế router hiện có, hãy ngắt kết nối nó khỏi mạng.
  - Ngắt kết nối cáp/dây điện khỏi thiết lập modem hiện có của bạn. Nếu modem của bạn có pin dự phòng, hãy tháo nó.
  - Khởi động lại modem có dây và máy tính của bạn (khuyên dùng).

CẢNH BÁO!

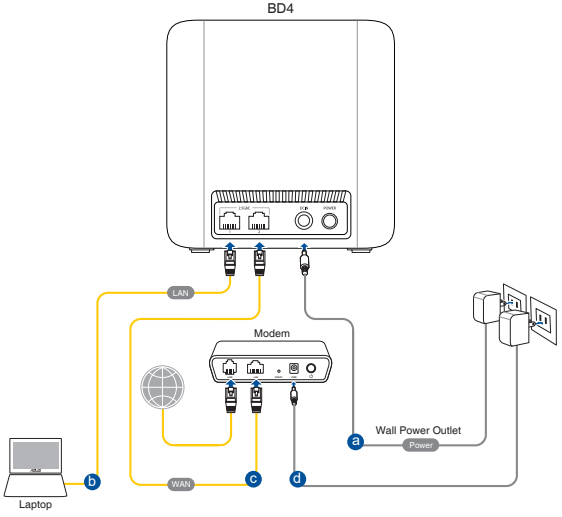
- Phải cắm (các) dây bộ nguồn vào (các) ổ cắm điện có nối đất phù hợp. Chỉ kết nối thiết bị với ổ cắm điện gần đó nơi bạn dễ tiếp cận.
- Nếu adapter nguồn bị hỏng, không được tự ý sửa chữa nó. Liên hệ với nhân viên bảo trì chuyên nghiệp hoặc đại lý bán lẻ của bạn.
- KHÔNG sử dụng các dây điện, ngoại vin hoặc các thiết bị phụ kiện khác bị hỏng.
- KHÔNG gắn thiết bị này lên cao hơn 2 mét.
- Sử dụng sản phẩm này trong các môi trường có nhiệt độ xung quanh từ 0˚C (32°F) đến 40˚C (104°F).

A. Kết nối mạng có dây

LƯU Ý: Bạn có thể sử dụng cáp thẳng hoặc cáp chéo để kết nối mạng có dây.

Để thiết lập router không dây qua kết nối có dây:

1. Cắm router vào ổ cắm điện và bật nguồn router. Cắm cáp mạng từ máy tính vào cổng 2.5GbE trên router.

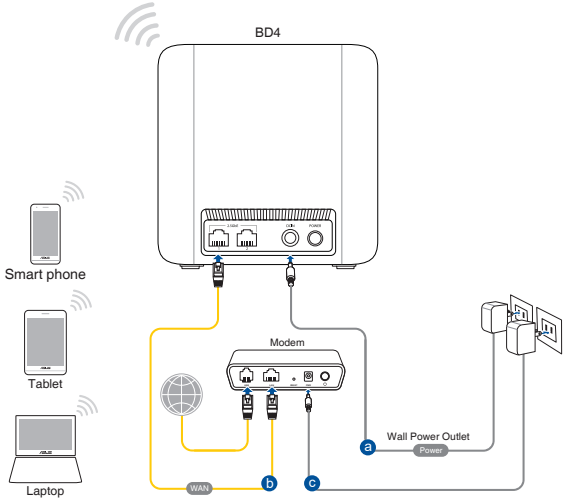


2. GUI (giao diện người dùng đồ họa) web sẽ tự động bật lên khi bạn mở trình duyệt web. Nếu nó không tự động bật lên, hãy nhập http://www.asusrouter.com.
3. Thiết lập mật khẩu cho router để ngăn chặn truy cập trái phép.

B. Kết nối mạng không dây

Để thiết lập router không dây qua kết nối không dây:

1. Cắm router vào ổ cắm điện và bật nguồn router.



2. Kết nối với tên mạng (SSID) in trên nhãn sản phẩm ở phía sau router. Để bảo mật mạng tốt hơn, hãy đổi sang SSID duy nhất và gán một mật khẩu.

Tên Wi-Fi (SSID):	ASUS_XX

* **XX** để cập đến hai số cuối của địa chỉ MAC 2.4GHz. Bạn có thể tìm thấy nó trên nhãn ở mặt sau router ZenWiFi BD4.

3. Một khi đã kết nối, GUI web sẽ tự động bật lên khi bạn mở trình duyệt web. Nếu nó không tự động bật lên, hãy nhập http://www.asusrouter.com.
4. Thiết lập mật khẩu cho router để ngăn chặn truy cập trái phép.

LƯU Ý:

- Để biết chi tiết về cách kết nối mạng không dây, tham khảo sổ hướng dẫn sử dụng adapter WLAN.
- Để thiết lập các cài đặt bảo mật cho mạng của bạn, hãy tham khảo phần **Thiết lập cài đặt bảo mật không dây ở Chương 3.1.1** trong sổ hướng dẫn sử dụng này.

2.2 Thiết lập internet nhanh (QIS) với khả năng tự phát hiện

Chức năng Quick Internet Setup (QIS) (Thiết lập internet nhanh) hướng dẫn bạn cách thiết lập nhanh kết nối internet.

LƯU Ý: Khi thiết lập kết nối internet lần đầu, nhấn nút Reset (Đặt lại) trên router không dây để thiết lập nó về cài đặt mặc định gốc.

Để sử dụng QIS với khả năng tự phát hiện:

1. Bật trình duyệt web. Bạn sẽ được chuyển hướng sang ASUS Setup Wizard (Thuật sĩ thiết lập ASUS) (Thiết lập internet nhanh). Nếu không, hãy tự nhập http://www.asusrouter.com.
2. Router không dây tự động phát hiện xem loại kết nối ISP (nhà cung cấp dịch vụ internet) của bạn là **Dynamic IP (IP động)**, **PPPoE**, **PPTP** hay **L2TP**. Nhập các thông tin cần thiết cho loại kết nối ISP của bạn.

QUAN TRỌNG! Nhận thông tin cần thiết từ ISP của bạn về loại kết nối internet.

LƯU Ý:

- Tự động phát hiện loại kết nối ISP sẽ xảy ra khi bạn định cấu hình router không dây lần đầu hoặc khi router không dây của bạn được thiết lập về các cài đặt mặc định.
- Nếu QIS không thể phát hiện loại kết nối internet của bạn, hãy nhấp **Manual setting (Cài đặt thủ công)** và tự thiết lập cài đặt kết nối của bạn.

3. Gán tên mạng không dây (SSID) và khóa bảo mật cho kết nối không dây Mạng WiFi 7 của bạn. Nhấp **Apply (Áp dụng)** khi hoàn tất.
4. Trên trang **Login Information Setup (Thiết lập thông tin đăng nhập)**, hãy đổi mật khẩu đăng nhập của router để ngăn chặn việc truy cập trái phép vào router không dây của bạn.

LƯU Ý: Tên người dùng và mật khẩu đăng nhập của router không dây khác với tên mạng (SSID) WiFi 7 và khóa bảo mật. Tên người dùng và mật khẩu đăng nhập của router không dây cho phép bạn đăng nhập vào GUI web của router không dây để thiết lập cài đặt cho router không dây. Tên mạng (SSID) WiFi 7 và khóa bảo mật cho phép các thiết bị Wi-Fi đăng nhập và kết nối với mạng WiFi 7 của bạn.

2.3 Kết nối mạng không dây

Sau khi thiết lập router không dây qua QIS, bạn có thể kết nối máy tính hoặc các thiết bị thông minh khác với mạng không dây.

Để kết nối mạng:

1. Trên máy tính, nhấp biểu tượng mạng  trong vùng thông báo để xem các mạng không dây khả dụng.
2. Chọn mạng không dây bạn muốn kết nối rồi nhấp **Connect (Kết nối)**.
3. Bạn có thể cần nhập khóa bảo mật mạng cho mạng không dây an toàn rồi nhấp **OK**.
4. Đợi khi máy tính thiết lập kết nối thành công với mạng không dây. Tình trạng kết nối sẽ hiển thị và biểu tượng mạng sẽ hiển thị tình trạng vừa kết nối.

LƯU Ý:

- Tham khảo các chương kế tiếp để biết thêm chi tiết về cách định cấu hình cài đặt mạng không dây của bạn.
- Tham khảo sổ hướng dẫn sử dụng thiết bị của bạn để biết thêm chi tiết về cách kết nối thiết bị với mạng không dây.

3 Định cấu hình Cài đặt chung và nâng cao

3.1 Đăng nhập vào GUI web

Router không dây ASUS tích hợp giao diện người dùng đồ họa (GUI) web trực quan cho phép bạn dễ dàng thiết lập nhiều tính năng liên quan qua trình duyệt web như Internet Explorer, Firefox, Safari hoặc Google Chrome.

LƯU Ý: Các tính năng này có thể thay đổi tùy theo phiên bản firmware khác nhau.

Để đăng nhập vào GUI web:

1. Trên trình duyệt web của bạn, hãy tự nhập địa chỉ IP mặc định của router không dây: http://www.asusrouter.com.
2. Trên trang đăng nhập, nhập tên người dùng và mật khẩu bạn đã thiết lập trong **2.2 Thiết lập internet nhanh (QIS) bằng tính năng phát hiện tự động**.
3. Giờ bạn có thể sử dụng GUI web để định cầu hình nhiều cài đặt khác nhau của router không dây ASUS.

* Hình ảnh chỉ mang tính tham khảo.

LƯU Ý: Nếu đang đăng nhập vào GUI web lần đầu, bạn sẽ được tự động chuyển hướng đến trang Thiết lập internet nhanh (QIS).

3.1.1 Thiết lập cài đặt bảo mật không dây

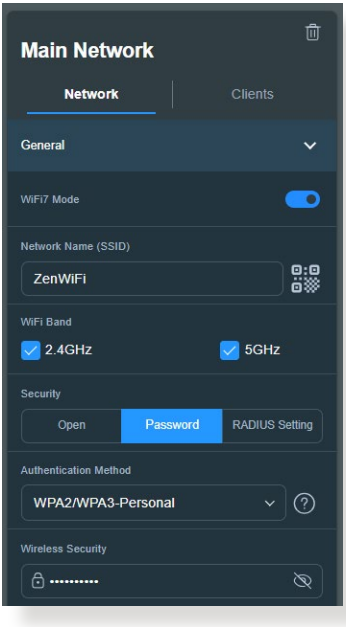
Để bảo vệ mạng không dây khỏi bị truy cập trái phép, bạn cần định cấu hình cài đặt bảo mật liên quan.

Để thiết lập cài đặt bảo mật không dây:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Network Map (Sơ đồ mạng)**.
2. Chọn mạng và bạn có thể định cấu hình các cài đặt bảo mật không dây như SSID, mức bảo mật và cài đặt mã hóa.

LƯU Ý: Bạn có thể thiết lập những cài đặt bảo mật không dây khác nhau cho các băng tần 2.4GHz và 5GHz.

Cài đặt bảo mật 2.4GHz/5GHz



3. Trên mục **Network Name (SSID) (Tên mạng (SSID))**, nhập tên duy nhất cho mạng không dây của bạn.

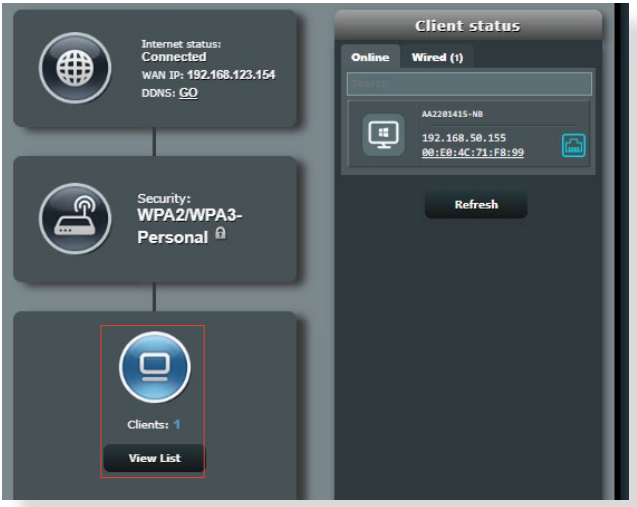
4. Từ danh sách **WEP Encryption (Mã hóa WEP)** sổ xuống, chọn cách xác thực cho mạng không dây của bạn.

QUAN TRỌNG! Chuẩn IEEE 802.11n/ac/ax cấm sử dụng Thông lượng cao với WEP hoặc WPA-TKIP dưới dạng mật mã truyền thông đơn hướng. Nếu sử dụng các cách mã hóa này, tốc độ dữ liệu của bạn sẽ giảm xuống mức kết nối IEEE 802.11g 54Mbps.

---

5. Nhập mã khóa bảo mật của bạn.
6. Nhấp **Apply (Áp dụng)** khi hoàn tất.

3.1.2 Quản lý các thiết bị khách nối mạng



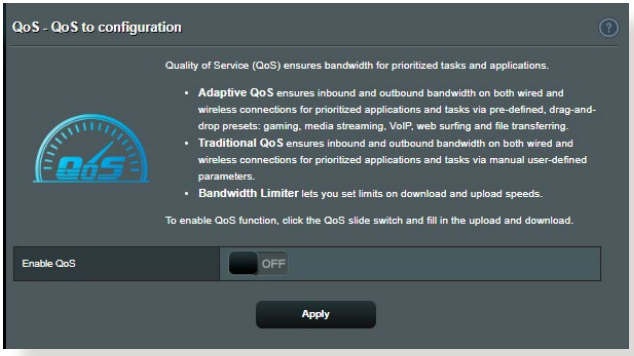
Để quản lý các thiết bị khách nối mạng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Network Map (Sơ đồ mạng)**.
2. Trên màn hình Network Map (Sơ đồ mạng), chọn biểu tượng **Client Status (Tình trạng thiết bị khách)** để hiển thị thông tin thiết bị khách nối mạng của bạn.
3. Để chặn thiết bị khách truy cập vào mạng của bạn, chọn thiết bị khách đó và nhấp **block (chặn)**.

3.2 QoS thích ứng

3.2.1 Quản lý băng thông QoS (Chất lượng dịch vụ)

Chất lượng dịch vụ (QoS) cho phép bạn cài ưu tiên băng thông và quản lý lưu lượng mạng.



Để thiết lập ưu tiên băng thông:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Adaptive QoS (QoS thích ứng)** > **QoS**.
2. Nhấp **ON (BẬT)** để bật QoS. Điền các mục băng thông tải lên và tải về.

LƯU Ý: Hãy nhận thông tin băng thông từ nhà cung cấp dịch vụ internet (ISP).

3. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

LƯU Ý: User Specify Rule List (Danh sách quy tắc tự chọn) chỉ áp dụng cho cài đặt nâng cao. Nếu bạn muốn ưu tiên hóa các ứng dụng và dịch vụ mạng cụ thể, hãy chọn **User-defined QoS rules (Quy tắc QoS tự chọn)** hoặc **User-defined Priority (Ưu tiên tự chọn)** từ danh sách sổ xuống ở góc phải phía trên.

4. Trên trang **user-defined QoS rules (quy tắc QoS tự chọn)**, có bốn loại dịch vụ trực tuyến mặc định – lướt web, HTTP và truyền file. Chọn dịch vụ ưu tiên của bạn, điền các mục **Source IP or MAC (IP nguồn hoặc MAC)**, **Destination Port (Cổng đích)**, **Protocol (Giao thức)**, **Transferred (Đã truyền)** và **Priority (Ưu tiên)**, sau đó nhấp **Apply (Áp dụng)**. Thông tin sẽ được thiết lập trong màn hình quy tắc QoS.

GHI CHÚ:

- Để điền mục source IP or MAC (IP nguồn hoặc MAC), bạn có thể

  a) Nhập địa chỉ IP cụ thể như "192.168.122.1".

  b) Nhập các địa chỉ IP trong phạm vi một mạng phụ hoặc trong cùng một nhóm IP như "192.168.123.*" hoặc "192.168.*.*"

  c) Nhập mọi địa chỉ IP như "*.*.*.*" hay để trống mục này.

  d) Định dạng cho địa chỉ MAC là sáu nhóm gồm hai chữ số thập lục phân, được chia tách bằng các dấu hai cấm (:), theo trình tự truyền tải (vd: 12:34:56:aa:bc:ef)

- Về phạm vị cổng nguồn hoặc đích, bạn có thể:

  a) Nhập một cổng cụ thể như "95".

  b) Nhập các cổng trong phạm vi như "103:315", ">100" hoặc "<65535".

- Cột **Transferred (Đã truyền)** chứa thông tin về lưu lượng truy cập đầu ra và đầu vào (lưu lượng mạng gửi đi và nhận về) cho một phân đoạnn. Trong cột này, bạn có thể đặt giới hạn lưu lượng mạng (tính bằng KB) cho một dịch vụ cụ thể để tạo ra các ưu tiên nhất định cho dịch vụ được chỉ định cho một cổng cụ thể. Ví dụ, nếu hai máy khách mạng, PC 1 và PC 2, đều đang truy cập Internet (đặt tại cổng 80), nhưng PC 1 vượt quá giới hạn lưu lượng mạng do một số tác vụ tải xuống, PC 1 sẽ có mức ưu tiên thấp hơn. Nếu bạn không muốn đặt giới hạn lưu lượng, hãy để trống.

5. Trên trang **User-defined Priority (Ưu tiên tự chọn)**, bạn có thể ưu tiên hóa các ứng dụng hay thiết bị mạng thành năm mức từ danh sách **user-defined QoS rules (quy tắc QoS tự chọn)**' sổ xuống. Dựa vào mức ưu tiên, bạn có thể dùng những cách sau để gửi các gói dữ liệu:
   - Thay đổi thứ tự của các gói mạng đầu ra được gửi lên Internet.
   - Trong bảng **Upload Bandwidth (Băng thông tải lên)**, cài **Minimum Reserved Bandwidth (Băng thông dự trữ tối thiểu)** và **Maximum Bandwidth Limit (Giới hạn băng thông tối đa)** cho nhiều ứng dụng mạng có các mức ưu tiên khác nhau. Các tỷ lệ cho biết tốc độ băng thông tải lên có sẵn đối với những ứng dụng mạng đã chọn.

GHI CHÚ:

- Các gói dữ liệu ưu tiên thấp được bỏ qua để đảm bảo truyền tải các gói dữ liệu ưu tiên cao.
- Trong bảng **Download Bandwidth (Băng thông tải về)**, cài **Maximum Bandwidth Limit (Giới hạn băng thông tối đa)** cho nhiều ứng dụng mạng theo trình tự tương ứng. Gói dữ liệu đầu ra có mức độ ưu tiên càng cao thì gói dữ liệu đầu vào tương ứng có mức độ ưu tiên càng cao.
- Nếu không có gói dữ liệu nào được gửi từ các ứng dụng có mức độ ưu tiên cao, tốc độ truyền tải đầy đủ của kết nối Internet sẽ được sử dụng cho các gói dữ liệu có mức độ ưu tiên thấp.

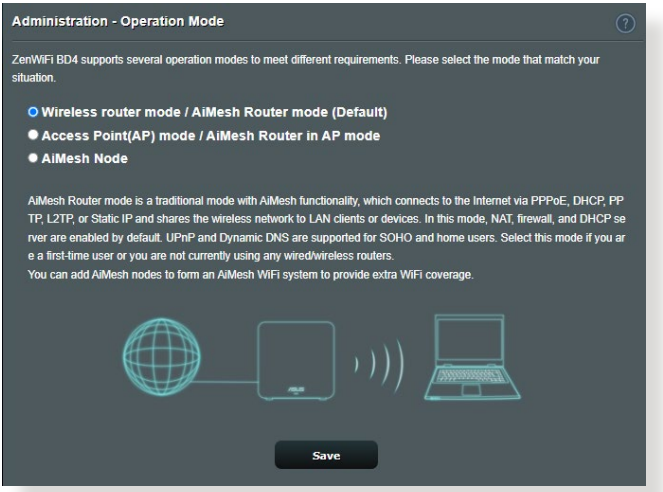
6. Cài gói dữ liệu ưu tiên cao nhất. Để đảm bảo trải nghiệm chơi game trực tuyến mượt mà, bạn có thể cài ACK, SYN và ICMP làm gói dữ liệu ưu tiên cao nhất.

LƯU Ý: Đảm bảo bật QoS trước và thiết lập các giới hạn tốc độ tải lên và tải về.

3.3 Quản lý

3.3.1 Chế độ hoạt động

Trang Operation Mode (Chế độ hoạt động) cho phép bạn chọn chế độ thích hợp cho mạng của bạn.



Để thiết lập chế độ hoạt động:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Administration (Quản lý)** > **Operation Mode (Chế độ hoạt động)**.
2. Chọn một trong các chế độ hoạt động sau:
   - **Wireless router mode (default) (Chế độ router không dây (mặc định))**: Ở chế độ router không dây, router không dây kết nối với internet và cho phép truy cập internet vào các thiết bị có sẵn trên mạng cục bộ riêng.
   - **Access Point mode (Chế độ bộ thu phát không dây)**: Ở chế độ này, router tạo một mạng không dây mới trên mạng hiện có.
   - **AiMesh Node (Bộ thu phát phân nhánh AiMesh)**: Bạn có thể cài ZenWiFi BD4 làm bộ thu phát phân nhánh AiMesh để mở rộng phạm vi phủ sóng Wi-Fi cho các router AiMesh hiện có.
3. Nhấp **Save (Lưu)**.

LƯU Ý: Router sẽ khởi động lại khi bạn đổi các chế độ.

3.3.2 Hệ thống

Trang **System (Hệ thống)** cho phép bạn định cấu hình các cài đặt router không dây.

Để thiết lập các cài đặt hệ thống:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Administration (Quản lý)** > **System (Hệ thống)**.
2. Bạn có thể định cấu hình các cài đặt sau:
   - **Change router login password (Đổi mật khẩu đăng nhập router)**: Bạn có thể đổi mật khẩu và tên đăng nhập cho router không dây bằng cách nhập tên và mật khẩu mới.
   - **WPS button behavior (Thao tác nút WPS):** Có thể sử dung nút WPS vật lý trên router không dây để kích hoạt WPS.
   - **Time Zone (Múi giờ)**: Chọn múi giờ cho công việc của bạn.
   - **NTP Server (Máy chủ NTP)**: Router không dây có thể truy cập máy chủ NTP (Giao thức thời gian mạng) để đồng bộ hóa thời gian.
   - **Enable Telnet (Bật Telnet)**: Nhấp **Yes (Có)** để bật dịch vụ Telnet trên mạng. Nhấp **No (Không)** để tắt Telnet.
   - **Authentication Method (Cách xác thực)**: Bạn có thể chọn giao thức HTTP, HTTPS hoặc cả hai để bảo mật truy cập router.
   - **Enable Web Access from WAN (Bật truy cập web từ WAN)**: Chọn **Yes (Có)** để cho phép các thiết bị ngoài mạng truy cập các cài đặt GUI của router không dây. Chọn **No (Không)** để ngăn chặn truy cập.
   - **Allow only specified IP address (Chỉ cho phép địa chỉ IP đã chọn)**: Nhấp **Yes (Có)** nếu bạn muốn chọn địa chỉ IP của các thiết bị được phép truy cập các cài đặt GUI của router không dây từ WAN.
3. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.3.3 Nâng cấp firmware

LƯU Ý: Tải về firmware mới nhất từ trang web ASUS tại http://www.asus.com.

Để nâng cấp firmware:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Administration (Quản lý)** > **Firmware Upgrade (Nâng cấp firmware)**.
2. Trong mục **Firmware Version (Phiên bản firmware)**, nhấp **Check (Kiểm tra)** để xác định file tải về.
3. Nhấp **Upload (Tải lên)**.

GHI CHÚ:

- Khi hoàn tất tiến trình tải lên, hãy đợi trong giây lát để hệ thống khởi động lại.
- Nếu tiến trình nâng cấp bị lỗi, router không dây sẽ tự động vào chế độ cứu hộ và đèn báo LED nguồn ở phía trước bắt đầu nhấp nháy chậm. Để phục hồi hoặc khôi phục hệ thống, hãy tham khảo phần **4.2 Phục hồi firmware**.

3.3.4 Phục hồi/Lưu/Tải lên Cài đặt

Để phục hồi/lưu/tải lên cài đặt router không dây:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Administration (Quản lý)** > **Restore/Save/Upload Setting (Phục hồi/Lưu/Tải lên cài đặt)**.
2. Chọn các tác vụ bạn muốn thực hiện:
   - Để phục hồi về cài đặt mặc định gốc, nhấp **Restore (Phục hồi)**, và nhấp **OK** trong thông báo xác nhận.
   - Để lưu các cài đặt hệ thống hiện hành, nhấp **Save setting (Lưu cài đặt)**, chuyển sang thư mục nơi bạn định lưu file và nhấp **Save (Lưu)**.
   - Để phục hồi từ file cài đặt hệ thống đã lưu, nhấp **Upload (Tải lên)** để xác định file của bạn rồi nhấp **Open (Mở)**.

QUAN TRỌNG! Nếu các sự cố xảy ra, hãy tải về phiên bản firmware mới nhất và định cấu hình cài đặt mới. Không phục hồi router về các cài đặt mặc định.

3.4 AiProtection

AiProtection cho phép giám sát thời gian thực nhằm phát hiện phần mềm độc hại, phần mềm gián điệp và truy cập trái phép. Nó cũng lọc các trang web và ứng dụng không mong muốn cho phép bạn định giờ để thiết bị vừa kết nói có thể truy cập internet.

3.4.1 Bảo vệ mạng

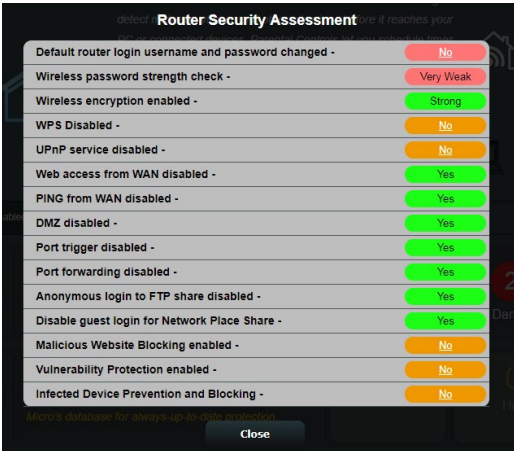
Bảo vệ mạng ngăn chặn các hoạt động khai thác mạng và bảo vệ mạng của bạn khỏi bị truy cập trái phép.

Định cấu hình bảo vệ mạng

Để định cấu hình bảo vệ mạng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **AiProtection**.
2. Từ trang chính **AiProtection**, nhấp vào **Network Protection (Bảo vệ mạng)**.
3. Từ thẻ **Network Protection (Bảo vệ mạng)**, nhấp **Scan (Dò tìm)**.

   Khi dò tìm xong, tiện ích này sẽ hiển thị các kết quả trên trang **Router Security Assessment (Đánh giá bảo mật router)**.



QUAN TRỌNG! Các mục đánh dấu là **Yes (Có)** trên trang **Router Security Assessment (Đánh giá bảo mật router)** được xem như đang ở tình trạng **safe (an toàn)**. Các mục được đánh dấu là **No (Không)**, **Weak (Yếu)** hoặc **Very Weak (Rất yếu)** phải được định cấu hình thích hợp.

4. (Tùy chọn) Từ trang **Router Security Assessment (Đánh giá bảo mật router)**, hãy tự định cấu hình các mục được đánh dấu là **No (Không)**, **Weak (Yếu)** hoặc **Very Weak (Rất yếu)**. Thực hiện như sau:

   a. Nhấp một mục.

LƯU Ý: Khi bạn nhấp một mục, tiện ích này sẽ chuyển tiếp bạn đến trang cài đặt của mục đó.

b. Từ trang cài đặt bảo mật của mục đó, hãy định cấu hình và thực hiện các thay đổi cần thiết rồi nhấp **Apply (Áp dụng)** khi hoàn tất.

c. Trở về trang **Router Security Assessment (Đánh giá bảo mật router)** và nhấp **Close (Đóng)** để thoát trang này.

5. Để tự động định cấu hình cài đặt bảo mật, nhấp **Secure Your Router (Bảo mật router của bạn).**
6. Khi báo nhắc hiển thị, nhấp **OK**.

Chặn các trang độc hại

Tính năng hạn chế truy cập vào các trang web độc hại trong cơ sở dữ liệu đám mây để chế độ bảo vệ luôn được cập nhật.

LƯU Ý: Chức năng này được bật tự động nếu bạn chạy **Router Weakness Scan (Dò tìm độ yếu router)**.

Để bật Chặn các trang độc hại:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **AiProtection**.
2. Từ trang chính **AiProtection**, nhấp vào **Network Protection (Bảo vệ mạng)**.
3. Từ cửa sổ **Malicious Sites Blocking (Chặn các trang độc hại)**, nhấp **ON (BẬT)**.

IPS hai chiều

IPS (Hệ thống Ngăn chặn Xâm nhập) Hai Chiều giúp bảo vệ router của bạn khỏi các cuộc tấn công mạng bằng cách vừa chặn các gói dữ liệu đến độc hại vừa phát hiện các gói dữ liệu đi đáng ngờ.

LƯU Ý: Chức năng này được bật tự động nếu bạn chạy Router **Weakness Scan (Dò tìm độ yếu router)**.

Để bật IPS hai chiều:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **AiProtection**.
2. Từ trang chính **AiProtection**, nhấp **Network Protection (Bảo vệ mạng)**.
3. Từ bảng **Two-Way IPS (IPS hai chiều)**, nhấp **ON (BẬT)**.

Đề phòng và chặn thiết bị nhiễm virus

Tính năng này ngăn chặn không cho các thiết bị nhiễm virus kết nối thông tin cá nhân hoặc tình trạng nhiễm virus với các nhóm bên ngoài.

LƯU Ý: Chức năng này được bật tự động nếu bạn chạy **Router Weakness Scan (Dò tìm độ yếu router)**.

Để bật Bảo vệ lỗ hổng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **AiProtection**.
2. Từ trang chính **AiProtection**, nhấp vào **Network Protection (Bảo vệ mạng)**.
3. Từ cửa sổ **Infected Device Prevention and Blocking (Đề phòng và chặn thiết bị nhiễm virus)**, nhấp **ON (BẬT)**.

Để định cấu hình Ưu tiên cảnh báo:

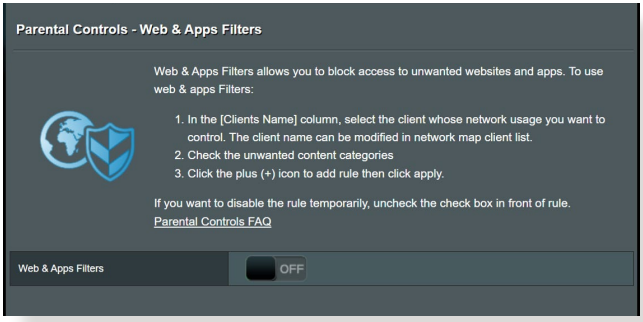
1. Từ cửa sổ **Infected Device Prevention and Blocking (Đề phòng và chặn thiết bị nhiễm virus)**, nhấp **Alert Preference (Ưu tiên cảnh báo)**.
2. Chọn hoặc nhập nhà cung cấp email, tài khoản email và mật khẩu rồi nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.4.2 Thiết lập Kiểm soát cha mẹ

Kiểm soát cha mẹ cho phép bạn kiểm soát giờ truy cập internet hoặc cài giới hạn giờ cho việc sử dụng mạng cho thiết bị khách.

Để vào trang chính Kiểm soát cha mẹ:

Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Parental Controls (Kiểm soát cha mẹ)**.



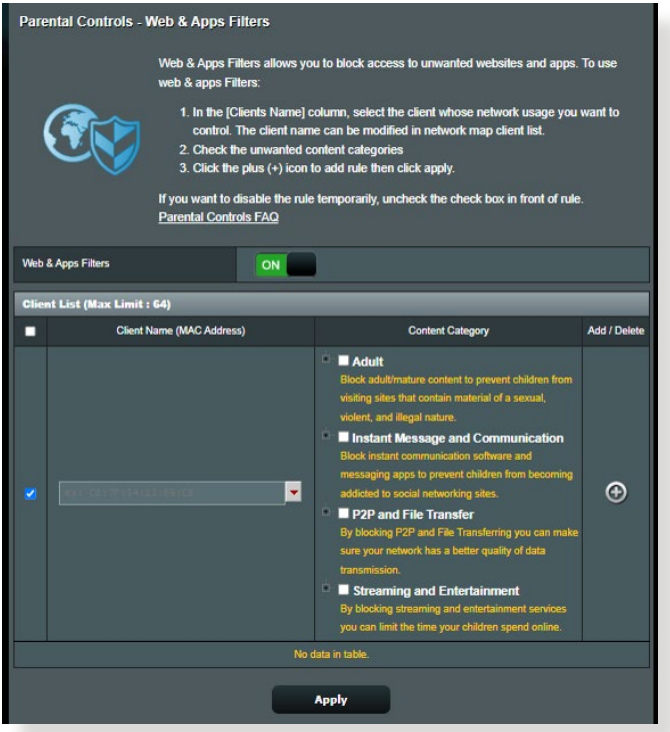
Bộ lọc web & ứng dụng

Bộ lọc web & ứng dụng là tính năng của **Parental Controls (Kiểm soát cha mẹ)** cho phép bạn chặn truy cập vào các trang web hoặc ứng dụng không mong muốn.

Để định cấu hình Bộ lọc web & ứng dụng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Parental Controls (Kiểm soát cha mẹ).**
2. Từ cửa sổ **Web & Apps Filters (Bộ lọc web & ứng dụng)**, nhấp **ON (BẬT)**.
3. Khi báo nhắc Thỏa thuận Giấy phép Người dùng Cuối (EULA) hiển thị, nhấp **I agree (Tôi đồng ý)** để tiếp tục.
4. Từ cột **Client List (Danh sách thiết bị khách)**, chọn hoặc nhập tên của thiết bị khách đó từ ô danh sách sổ xuống.
5. Từ cột **Content Category (Hạng mục nội dung)**, chọn các bộ lọc từ bốn hạng mục chính: **Adult, Instant Message and Communication, P2P and File Transfer (Người lớn, Tin nhắn nhanh và Thông tin liên lạc, P2P và Truyền file)** và **Streaming and Entertainment (Truyền tải và giải trí)**.

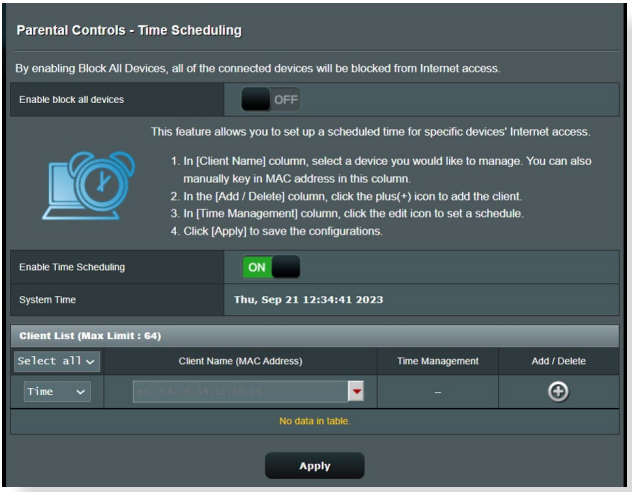
6. Nhấp để thêm cấu hình của thiết bị khách.
7. Nhấp **Apply (Áp dụng)** để lưu các cài đặt.



Định giờ

Định giờ cho phép bạn cài giới hạn thời gian cho việc sử dụng mạng của thiết bị khách.

LƯU Ý: Đảm bảo giờ của hệ thống được đồng bộ với máy chủ NTP.



Để cài đặt Định giờ:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Chung)** > **Parental Controls (Kiểm soát cha mẹ)** > **Time Scheduling (Định giờ)**.
2. Từ cửa sổ **Enable Time Scheduling (Bật định giờ)**, nhấp **ON (BẬT)**.
3. Từ cột **Clients Name (Tên thiết bị khách)**, chọn hoặc nhập tên của thiết bị khách đó từ ô danh sách sổ xuống.

LƯU Ý: Bạn cũng có thể nhập địa chỉ MAC của thiết bị khách vào cột **Client MAC Address (Địa chỉ MAC thiết bị khách)**. Đảm bảo tên thiết bị khách không chứa các ký tự đặc biệt hoặc khoảng trống vì chúng có thể khiến cho router hoạt động bất thường.

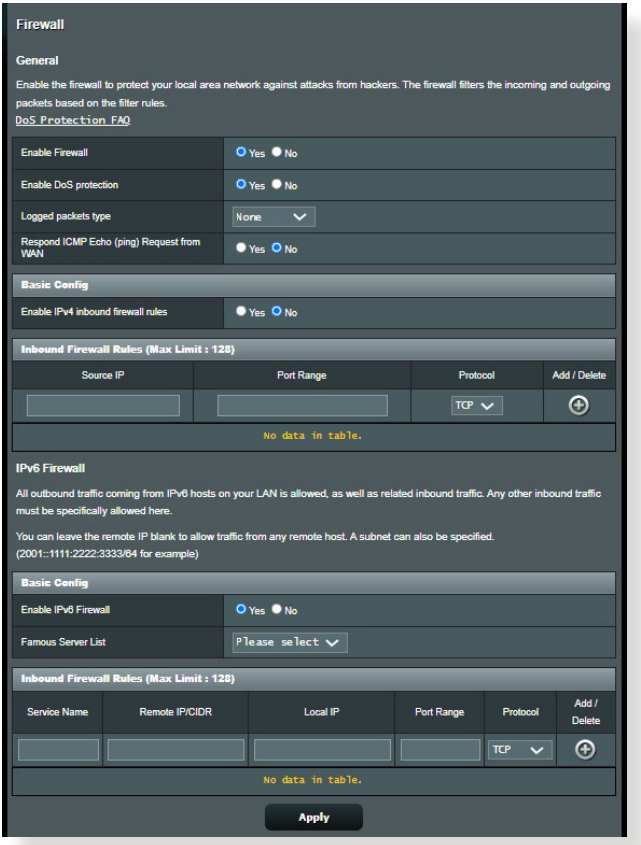
4. Nhấp ⊕ để thêm cấu hình của thiết bị khách.
5. Nhấp **Apply (Áp dụng)** để lưu các cài đặt.

3.5 Tường lửa

Router không dây có thể hoạt động như tường lửa phần cứng cho mạng của bạn.

LƯU Ý: Tính năng Firewall (Tường lửa) được bật theo mặc định.

3.5.1 Cài đặt chung



Để thiết lập các cài đặt tường lửa cơ bản:

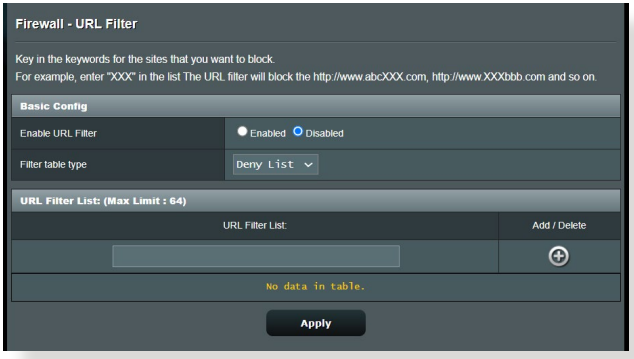
1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Firewall (Tường lửa)** > **General (Chung)**.
2. Trên mục **Enable Firewall (Bật tường lửa)**, chọn **Yes (Có).**

3. Trên mục bảo vệ **Enable DoS (Bật Dos)** , chọn **Yes (Có)** để bảo vệ mạng của bạn khỏi các vụ tấn công DoS (Từ chối dịch vụ) dù điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của router.
4. Bạn cũng có thể giám sát các gói tin được trao đổi giữa kết nối LAN và WAN. Trên mục loại Logged packets (Gói tin đăng nhập), chọn **Dropped (Đã ngắt)**, **Accepted (Đã chấp nhận)** hoặc **Both (Cả hai)**.
5. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.5.2 Bộ lọc URL

Bạn có thể chọn các từ khóa hoặc địa chỉ web để ngăn chặn truy cập vào các URL cụ thể.

LƯU Ý: Bộ lọc URL dựa trên truy vấn DNS. Nếu thiết bị khách nối mạng đã truy cập trang web như http://www.abcxxx.com, trang web này sẽ không bị chặn (bộ nhớ cache DNS trong hệ thống sẽ lưu trữ các trang web đã truy cập trước đó). Để xử lý sự cố này, hãy xóa sạch bộ nhớ cache DNS trước khi thiết lập Bộ lọc URL.

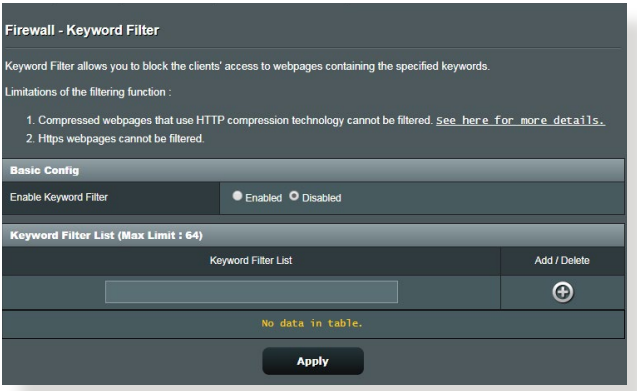


Để thiết lập bộ lọc URL:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Firewall (Tường lửa)** > **URL Filter (Bộ lọc URL)**.
2. Trên mục **Enable URL Filter (Bật bộ lọc URL)**, chọn **Enabled (Đã bật)**.
3. Nhập URL và nhấp nút .
4. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.5.3 Bộ lọc từ khóa

Bộ lọc từ khóa chặn truy cập vào các trang web chứa những từ khóa đã chọn.



Để thiết lập bộ lọc từ khóa:

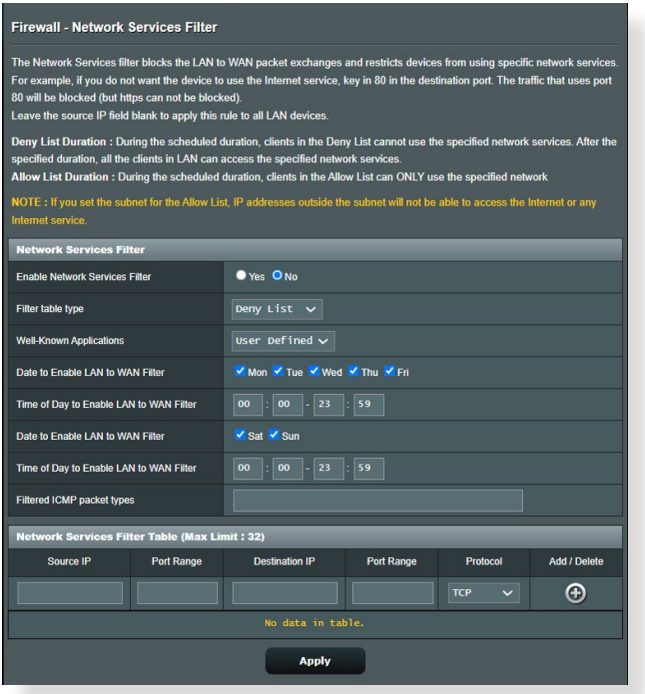
1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Firewall (Tường lửa)** > **Keyword Filter (Bộ lọc từ khóa)**.
2. Trên mục Enable Keyword Filter (Bật bộ lọc từ khóa), chọn **Enabled (Đã bật)**.
3. Nhập một từ hay cụm từ và nhấp nút **Add (Thêm)**.
4. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

GHI CHÚ:

- Bộ lọc ký tự dựa trên truy vấn DNS. Nếu thiết bị khách nối mạng đã truy cập trang web như http://www.abcxxx.com, trang web này sẽ không bị chặn (bộ nhớ cache DNS trong hệ thống sẽ lưu trữ các trang web đã truy cập trước đó). Để xử lý sự cố này, hãy xóa sạch bộ nhớ cache DNS trước khi thiết lập Bộ lọc từ khóa.
- Không thể lọc các trang web được nén bằng HTTP compression. Các trang HTTPS cũng không thể bị chặn bằng bộ lọc từ khóa.

3.5.4 Bộ lọc dịch vụ mạng

Bộ lọc dịch vụ mạng chặn trao đổi gói tin giữa LAN với WAN và giới hạn các thiết bị khách nối mạng truy cập các dịch vụ web cụ thể như Telnet hoặc FTP.

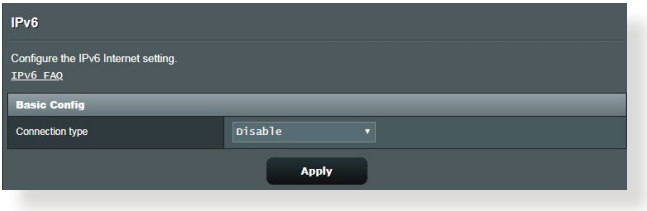


Để thiết lập bộ lọc Dịch vụ mạng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Firewall (Tường lửa)** > **Network Service Filter (Bộ lọc dịch vụ mạng)**.
2. Trên mục Enable Network Services Filter (Bật bộ lọc dịch vụ mạng), chọn **Yes (Có)**.
3. Chọn loại Filter table (Bảng bộ lọc). **Deny (Từ chối)** chặn các dịch vụ mạng đã chọn. **Allow (Cho phép)** chỉ giới hạn truy cập vào các dịch vụ mạng đã chọn.
4. Chỉ rõ ngày giờ khi các bộ lọc sẽ hoạt động.
5. Để chọn Dịch vụ mạng cần lọc, nhập Source IP (IP nguồn), Destination IP (IP đích), Port Range (Phạm vi cổng) và Protocol (Giao thức). Nhấp nút .
6. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.6 IPv6

Router không dây này hỗ trợ định địa chỉ IPv6, một hệ thống hỗ trợ nhiều địa chỉ IP hơn. Tuy nhiên, chuẩn này chưa được sử dụng rộng rãi. Liên hệ ISP nếu dịch vụ internet của bạn hỗ trợ IPv6.



Để thiết lập IPv6:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **IPv6**.
2. Chọn **Connection type (Loại kết nối)** của bạn. Các tùy chọn cấu hình khác nhau tùy theo loại kết nối đã chọn của bạn.
3. Nhập các cài đặt IPv6 LAN và DNS.
4. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

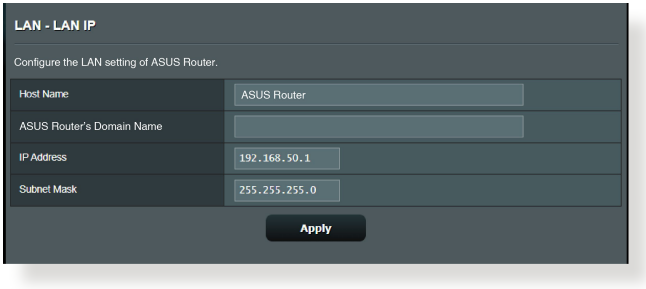
LƯU Ý: Hãy tham khảo ISP liên quan đến thông tin IPv6 cụ thể về dịch vụ internet của bạn.

3.7 LAN

3.7.1 LAN IP

Màn hình LAN IP cho phép bạn sửa đổi cài đặt LAN IP của router không dây.

LƯU Ý: Mọi thay đổi đối với địa chỉ LAN IP sẽ được áp dụng trên cài đặt DHCP của bạn.

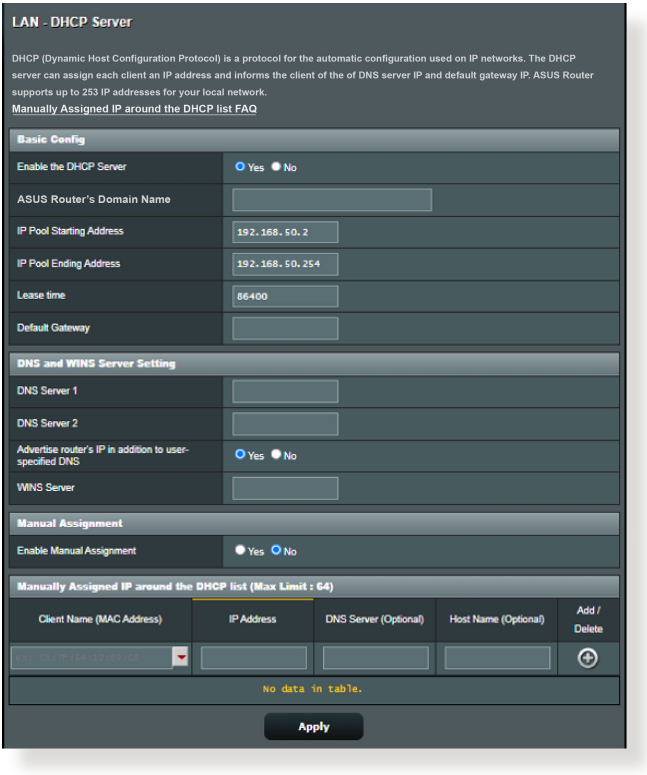


Để sửa đổi cài đặt LAN IP:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **LAN** > **LAN IP**.
2. Sửa đổi **IP address (Địa chỉ IP)** và **Subnet Mask (Mặt nạ mạng phụ)**.
3. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.7.2 Máy chủ DHCP

Router không dây của bạn sử dụng DHCP để tự động gán các địa chỉ IP trên mạng. Bạn có thể chọn phạm vi địa chỉ IP và thời giann cho thuê đối với các thiết bị khách trên mạng.



Để định cấu hình máy chủ DHCP:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **LAN** > **DHCP Server (Máy chủ DHCP)**.
2. Trong mục **Enable the DHCP Server (Bật máy chủ DHCP)**, chọn **Yes (Có)**.
3. Trong ô văn bản **Domain Name (Tên miền)**, nhập tên miền cho router không dây.
4. Trong mục **IP Pool Starting Address (Địa chỉ bắt đầu bộ trữ IP)**, nhập địa chỉ IP bắt đầu.

5. Trong mục **IP Pool Starting Address (Địa chỉ kết thúc bộ trữ IP)**, nhập địa chỉ IP kết thúc.
6. Trong mục **Lease Time (Thời gian thuê)**, đơn vị tính bằng giây khi một địa chỉ IP được gán sẽ hết hạn. Khi đạt đến giới hạn thời gian này, máy chủ DHCP sẽ gán một địa chỉ IP mới.

LƯU Ý:

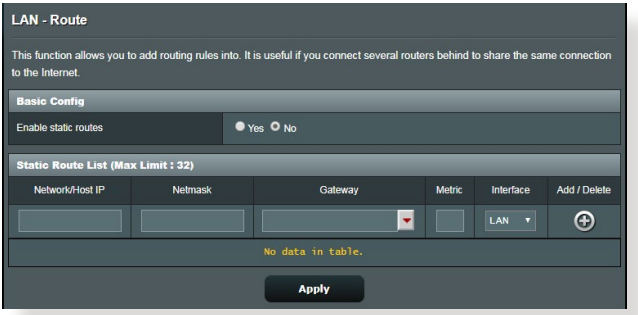
- Chúng tôi đề nghị bạn sử dụng định dạng địa chỉ IP 192.168.1.xxx (nơi mà xxx có thể là số bất kỳ từ 2-254) khi chọn phạm vi địa chỉ IP.
- Địa chỉ bắt đầu của dải IP không được lớn hơn địa chỉ kết thúc của dải IP.

7. Trong phần **DNS and WINS Server Settings (Cài đặt DNS và WINS máy chủ)**, nhập địa chỉ DNS Server (Máy chủ DNS) và WINS Server (Máy chủ WINS) nếu cần.
8. Router không dây của bạn cũng có thể gán thủ công địa chỉ IP cho các thiết bị trên mạng. Trên mục **Enable Manual Assignment (Bật gán thủ công)**, chọn **Yes (Có)** để gán địa chỉ IP cho các địa chỉ MAC cụ thể trên mạng. Bạn có thể thêm đến 32 Địa chỉ MAC vào danh sách DHCP để gán thủ công.

3.7.3 Route (Định tuyến)

Nếu mạng của bạn sử dụng nhiều hơn một router không dây, bạn có thể định cấu hình bảng định tuyến để chia sẻ cùng dịch vụ internet.

LƯU Ý: Chúng tôi đề nghị bạn không thay đổi cài đặt định tuyến mặc định trừ khi bạn có kiến thức nâng cao về các bảng định tuyến.

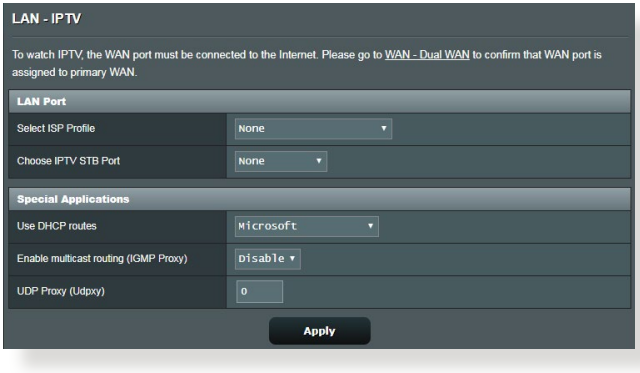


Để định cấu hình Bảng định tuyến LAN:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **LAN** > **Route (Định tuyến)**.
2. Trên mục **Enable static routes (Bật định tuyến tĩnh)**, chọn **Yes (Có)**.
3. Trên **Static Route List (D.sách định tuyến tĩnh)**, nhập thông tin mạng của các bộ thu phát không dây hoặc nút mạng khác. Nhấp nút **Add (Thêm)** hoặc **Delete (Xóa)** để thêm hoặc xóa thiết bị trên danh sách.
4. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.7.4 IPTV

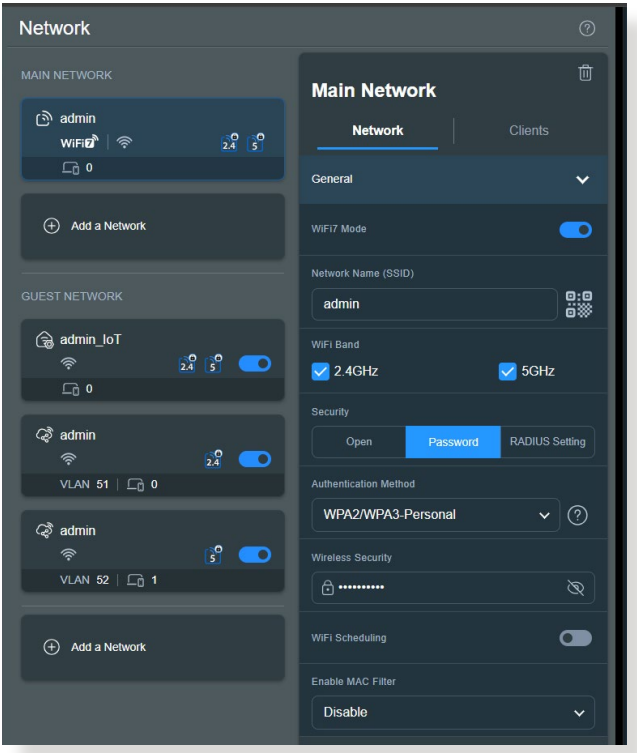
Router không dây hỗ trợ kết nối với các dịch vụ IPTV qua một ISP hoặc LAN. Thẻ IPTV cung cấp các cài đặt cấu hình cần thiết để thiết lập IPTV, VoIP, truyền đa phương và UDP cho dịch vụ của bạn. Liên hệ với ISP để biết thông tin cụ thể liên quan đến dịch vụ của bạn.



3.8 Mạng

3.8.1 Mạng chính - Bộ lọc MAC

Bộ lọc MAC không dây cho phép kiểm soát các gói tin được truyền sang địa chỉ MAC (Kiểm soát truy cập truyền thông) đã chọn trên mạng không dây của bạn.



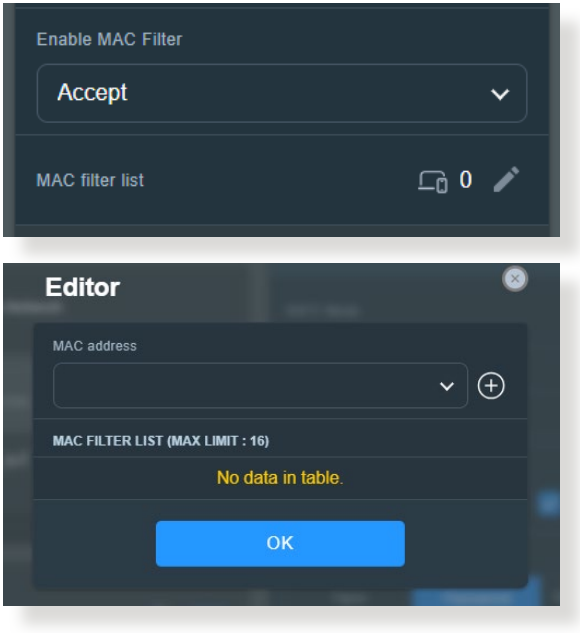
Để thiết lập bộ lọc MAC không dây:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **Network (Mạng)** > **Main Network (Mạng chính)** và chọn tên mạng (SSID) của mạng chính.
2. Trong danh sách **Enable Mac Filter (Bật bộ lọc MAC)** sổ xuống, chọn **Accept (Chấp nhận)** hoặc **Reject (Từ chối)**.
   - Chọn **Accept (Chấp nhận)** để cho phép các thiết bị trong danh sách bộ lọc MAC truy cập mạng không dây.

- Chọn **Reject (Từ chối)** để chặn không cho các thiết bị trong danh sách bộ lọc MAC truy cập mạng không dây.

LƯU Ý: Chọn **Disable (Tắt)** nếu bạn muốn tắt **Enable Mac Filter (Bật bộ lọc MAC)**.

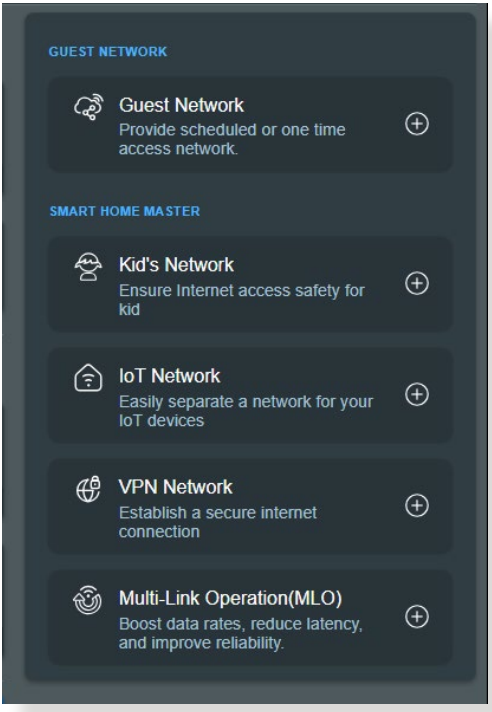
4. Trên danh sách bộ lọc MAC, nhấp vào dấu để truy cập **Editor (Trình chỉnh sửa)**, sau đó nhấp vào dấu và nhập địa chỉ MAC của thiết bị không dây.
5. Nhấp **OK**.



3.8.2 Mạng khách

3.8.2.1 Mạng khách

Mạng khách cho phép khách truy cập tạm kết nối internet qua cách truy cập các SSID hoặc mạng riêng mà không cho phép truy cập mạng cá nhân của bạn.

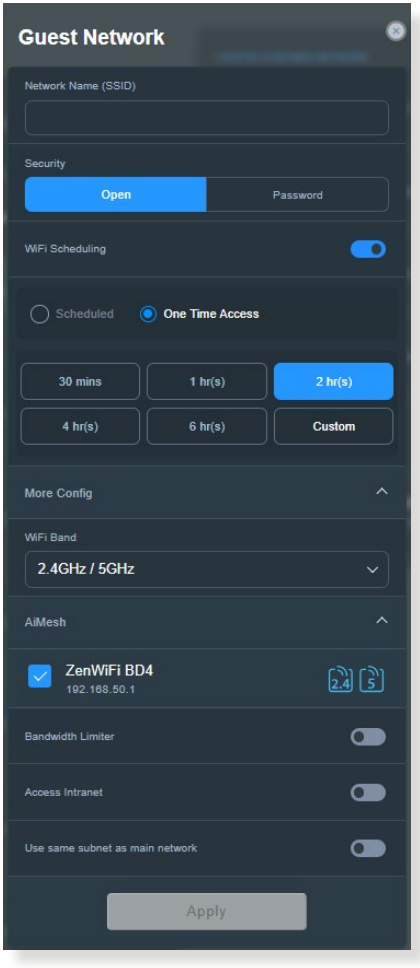


LƯU Ý: ZenWiFi BD4 hỗ trợ tối đa ba SSID trong Mạng khách.

Để tạo mạng khách:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **Network (Mạng)** > **Guest Network (Mạng khách)** > **Add a Network (Thêm mạng)**.
2. Chọn **Guest Network (Mạng khách)** và gán tên mạng cho mạng tạm thời của bạn trong trường **Network Name (Tên mạng) (SSID)**.
3. Chọn phương thức xác thực trong **Security (Bảo mật)**.

4. Chỉ định thời gian truy cập hoặc chọn **Scheduled (Đã lên lịch)** để thêm hồ sơ lịch trình trực tuyến.
5. Chọn **WiFi Band (Băng tần WiFi)** cho mạng khách mà bạn muốn tạo.
6. Bật hoặc tắt **Bandwidth Limiter (Bộ giới hạn băng thông)**.
7. Bật hoặc tắt **Access Intranet (Mạng nội bộ Access)**.
8. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.

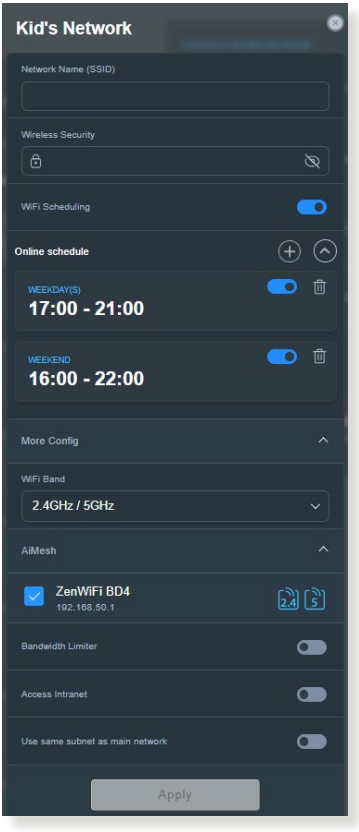


3.8.2.2 Smart Home Master

Smart Home Master là công cụ mạnh mẽ và thân thiện với người dùng có khả năng phân đoạn mạng. Nó giúp đơn giản hóa quá trình tạo và quản lý các tình huống mạng phụ nâng cao như tạo SSID chuyên dụng cho thiết bị của con bạn, kết nối VPN qua mạng phụ chuyên dụng hoặc thậm chí tạo một SSID an toàn cho tất cả các thiết bị IoT của bạn.

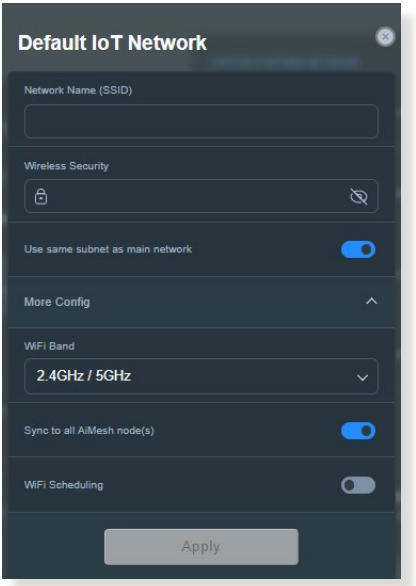
Để tạo Mạng dành cho Trẻ em:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **Network (Mạng)** > **Guest Network (Mạng khách)** > **Add a Network (Thêm mạng)**.
2. Chọn **Kid's Network (Mạng dành cho trẻ em)** và gán tên mạng cũng như khóa bảo mật trong các trường **Network Name (Tên mạng) (SSID)** và **Wireless Security (Bảo mật không dây)**.
3. Tùy chỉnh thời gian truy cập Internet tại trường **Online schedule (Lịch trình trực tuyến)**.
4. Chọn **WiFi Band (Băng tần WiFi)** cho mạng dành cho trẻ em mà bạn muốn tạo.
5. Bật hoặc tắt **Bandwidth Limiter (Bộ giới hạn băng thông)**.
6. Bật hoặc tắt **Access Intranet (Mạng nội bộ Access)**.
7. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.



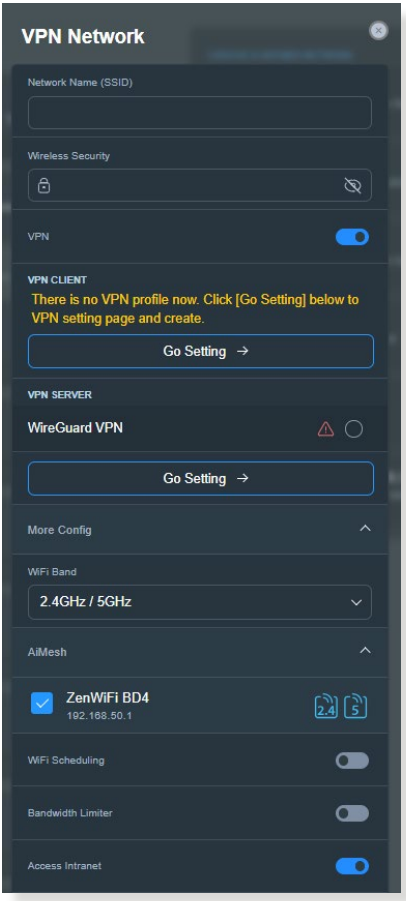
Để tạo Mạng IoT:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **Network (Mạng)** > **Guest Network (Mạng khách)** > **Add a Network (Thêm mạng)**.
2. Chọn **IoT Network (Mạng IoT)** và gán tên mạng cũng như khóa bảo mật trong các trường **Network Name (Tên mạng) (SSID)** và **Wireless Security (Bảo mật không dây)**.
3. Chọn **WiFi Band (Băng tần WiFi)** cho mạng IoT mà bạn muốn tạo.
4. Tùy chỉnh thời gian truy cập Internet bằng cách bật **WiFi Scheduling (Lập lịch WiFi)**.
5. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.



Để tạo Mạng VPN:

1. Từ bảng điều hướng, vào **General (Cài đặt chung)** > **Network (Mạng)** > **Guest Network (Mạng khách)** > **Add a Network (Thêm mạng)**.
2. Chọn **IoT Network (Mạng VPN)** và gán tên mạng cũng như khóa bảo mật trong các trường **Network Name (Tên mạng) (SSID)** và **Wireless Security (Bảo mật không dây)**.
3. Nếu bạn chưa thiết lập cấu hình VPN cho máy chủ VPN hoặc máy khách VPN, hãy nhấp vào **Go Setting (Bắt đầu cài đặt)** để tạo cấu hình VPN.
4. Chọn **WiFi Band (Băng tần WiFi)** cho mạng VPN mà bạn muốn tạo.
5. Tùy chỉnh thời gian truy cập Internet bằng cách bật **WiFi Scheduling (Lập lịch WiFi)**.
6. Bật hoặc tắt **Bandwidth Limiter (Bộ giới hạn băng thông)**.
7. Bật hoặc tắt **Access Intranet (Mạng nội bộ Access)**.
8. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.


VPN Network
Network Name (SSID)
Wireless Security
VPN
VPN CLIENT
There is no VPN profile now. Click [Go Setting] below to VPN setting page and create.
Go Setting →
VPN SERVER
WireGuard VPN
Go Setting →
More Config
WiFi Band
2.4GHz / 5GHz
AiMesh
ZenWiFi BD4
192.168.50.1
WiFi Scheduling
Bandwidth Limiter
Access Intranet

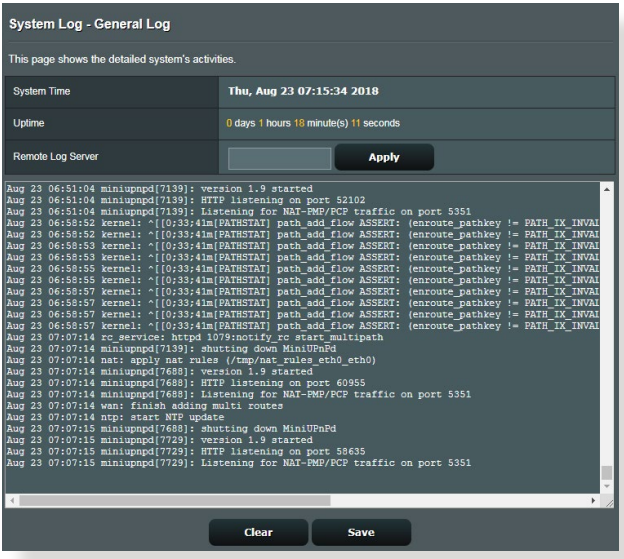
3.9 Nhật ký hệ thống

Nhật ký hệ thống chứa bản ghi các hoạt động trên mạng của bạn.

LƯU Ý: Nhật ký hệ thống sẽ cài lại khi router được khởi động lại hoặc tắt nguồn.

Để xem nhật ký hệ thống:

1. Từ bảng điều hướng, vào thẻ **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **System Log (Nhật ký hệ thống)**.
2. Bạn có thể xem các hoạt động mạng bằng một trong các thẻ sau:
   - General Log (Nhật ký chung)
   - Wireless Log (Nhật ký không dây)
   - DHCP Leases (Cho thuê DHCP)
   - IPv6
   - Routing Table (Bảng định tuyến)
   - Port Forwarding (Chuyển tiếp cổng)
   - Connections (Các kết nối)



3.10 Bộ phân tích lưu lượng

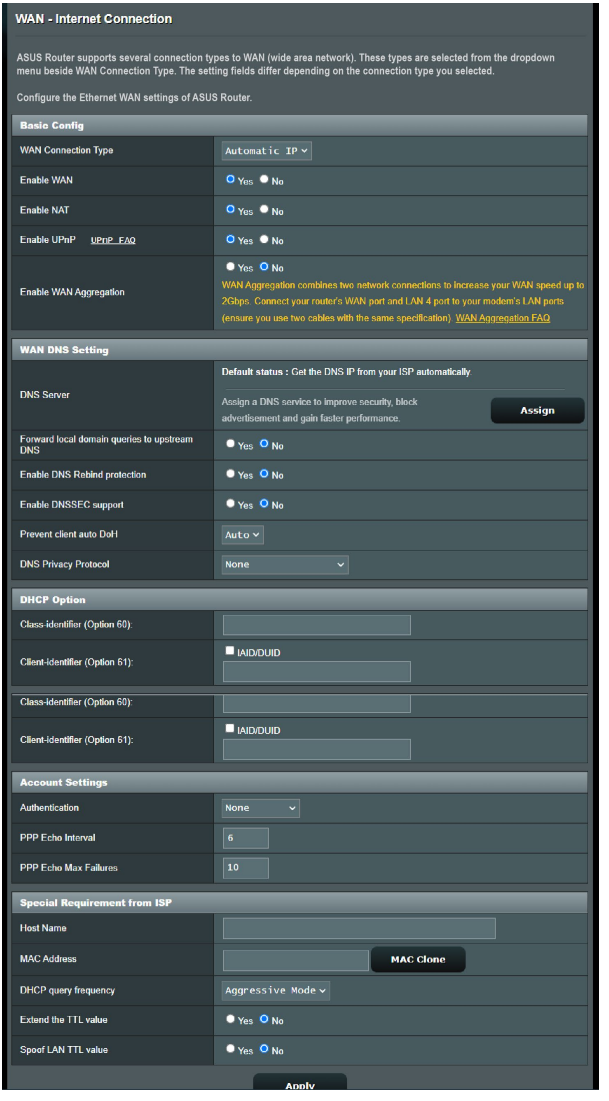
Tính năng giám sát lưu lượng cho phép bạn truy cập hoạt động sử dụng băng thông và tốc độ internet, các mạng có dây hoặc không dây. Nó cho phép bạn giám sát lưu lượng mạng trong thời gian thực hoặc trên cơ sở hàng ngày. Nó cũng cung cấp tùy chọn để hiển thị lưu lượng mạng trong vòng 24 giờ qua.

LƯU Ý: Các gói dữ liệu từ internet được truyền tải đồng đều đến các thiết bị có dây và không dây.

3.11 WAN

3.11.1 Kết nối internet

Màn hình Internet Connection (Kết nối internet) cho phép bạn định cấu hình các cài đặt thuộc nhiều loại kết nối WAN khác nhau.



Để định cấu hình các cài đặt kết nối WAN:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **Internet Connection (Kết nối internet)**.
2. Định cấu hình các cài đặt sau. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.
   - **WAN Connection Type (Loại kết nối WAN)**: Chọn loại Nhà cung cấp dịch vụ internet của bạn. Các lựa chọn gồm **Automatic IP (IP tự động)**, **PPPoE**, **PPTP**, **L2TP** hoặc **fixed IP (IP cố định)**. Liên hệ ISP của bạn nếu router không thể nhận địa chỉ IP hợp lệ hoặc nếu bạn không chắc về loại kết nối WAN.
   - **Enable WAN (Bật WAN)**: Chọn **Yes (Có)** để cho phép truy cập internet qua router. Chọn **No (Không)** để tắt kết nối internet.
   - **Enable NAT (Bật NAT)**: NAT (Dịch địa chỉ mạng) là hệ thống nơi mà một IP công cộng (IP WAN) được sử dụng để cho phép các thiết bị khách nối mạng truy cập internet bằng địa chỉ IP riêng trong mạng LAN. Địa chỉ IP riêng của từng thiết bị khách nối mạng được lưu vào bảng NAT và được sử dụng để định tuyến các gói dữ liệu gửi vào.
   - **Enable UPnP (Bật UPnP)**: UPnP (Universal Plug and Play) cho phép nhiều thiết bị (như bộ định tuyến, tivi, hệ thống âm thanh, máy chơi game và điện thoại di động) được điều khiển qua mạng dựa trên IP có hoặc không có điều khiển trung tâm thông qua cổng kết nối. UPnP kết nối các PC ở mọi hình thức, cung cấp một mạng liền mạch để cấu hình từ xa và truyền dữ liệu. Sử dụng UPnP, một thiết bị mạng mới sẽ được phát hiện tự động. Khi được kết nối với mạng, các thiết bị có thể được cấu hình từ xa để hỗ trợ các ứng dụng P2P, chơi game tương tác, hội nghị video và máy chủ web hoặc proxy. Không giống như Chuyển tiếp Cổng, đòi hỏi phải cấu hình cổng thủ công, UPnP tự động cấu hình bộ định tuyến để chấp nhận kết nối đến và chuyển các yêu cầu đến một PC cụ thể trong mạng nội bộ.

- **Enable WAN Aggregation (Bật Tập hợp WAN):** WAN Aggregation kết hợp hai kết nối mạng để tăng tốc mạng WAN lên đến 2 Gbps. Kết nối cổng WAN và cổng LAN 4 trên router với các cổng LAN trên Modem của bạn.
- **Connect to DNS Server automatically (Kết nối tự động với máy chủ DNS)**: Cho phép bộ định tuyến này tự động lấy địa chỉ IP DNS từ nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP). DNS là một máy chủ trên Internet giúp dịch các tên miền thành các địa chỉ IP số.
- **Authentication (Xác thực)**: Mục này có thể được chọn bởi một số ISP. Kiểm tra với ISP của bạn và điền các thông tin nếu cần.
- **Host Name (Tên máy chủ)**: Mục này cho phép bạn cung cấp tên máy chủ cho router. Nó thường là yêu cầu đặc biệt từ ISP của bạn. Nếu ISP của bạn đã gán tên máy chủ cho máy tính, hãy nhập tên máy chủ vào đây.
- **MAC Address (Địa chỉ MAC)**: Địa chỉ MAC (Kiểm soát truy cập truyền thông) là bộ định danh duy nhất cho thiết bị kết nối mạng của bạn. Một số ISP giám sát địa chỉ MAC của các thiết bị nối mạng kết nối dịch vụ của họ và từ chối mọi thiết bị không nhận dạng cố kết nối. Để tránh các sự cố kết nối do địa chỉ MAC chưa đăng ký, bạn có thể:
  - Liên hệ với ISP và cập nhật địa chỉ MAC liên quan đến dịch vụ ISP của bạn.
  - Sao chép hoặc đổi địa chỉ MAC của router không dây ASUS để khớp với địa chỉ MAC của thiết bị nối mạng trước đó đã được nhận dạng bởi ISP.

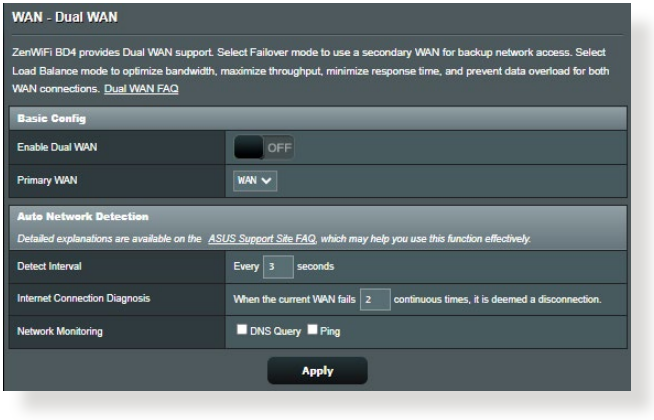
3.11.2 Dual WAN (WAN Kép)

Dual WAN cho phép bạn chọn hai kết nối ISP (nhà cung cấp dịch vụ internet) với router: một WAN chính và một WAN phụ.

Để thiết lập Dual WAN:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN**.
2. Truy cập mục **Dual WAN (WAN Kép)**, chọn **ON (BẬT)**.
3. Chọn **Primary WAN (WAN Chính)** và **Secondary WAN (WAN Phụ)**. Có hai tùy chọn WAN/LAN 2.5GbE cho bạn.
4. Chọn **Fail Over (Chuyển đổi dự phòng)** hoặc **Load Balance (Cân bằng lượng tải)**.
5. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

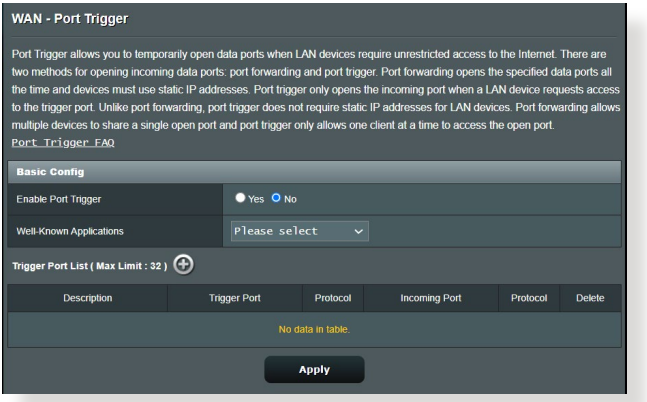
LƯU Ý: Nội dung giải thích chi tiết có sẵn ở mục FAQ (Câu hỏi thường gặp) trên Trang Hỗ Trợ **ASUS https://www.asus.com/support/FAQ/1011719**.



3.11.3 Kích hoạt cổng

Kích hoạt phạm vi cổng sẽ mở cổng vào xác định sẵn trong thời gian giới hạn bất cứ khi nào một thiết bị khách trên mạng cục bộ thực hiện kết nối ra với cổng đã chọn. Kích hoạt cổng được sử dụng trong các trường hợp sau:

- Hơn một thiết bị cục bộ cần chuyển tiếp cổng cho cùng ứng dụng vào một thời điểm khác nhau.
- Ứng dụng cần các cổng vào cụ thể khác với các cổng ra.



Để thiết lập Kích hoạt cổng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **Port Trigger (Kích hoạt cổng)**.
2 Định cấu hình các cài đặt sau. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.
    - **Enable Port Trigger (Bật kích hoạt cổng)**: Chọn **Yes (Có)**.
    - **Well-Known Applications (Ứng dụng nổi tiếng)**: Chọn các game và dịch vụ web phổ biến để thêm vào Port Trigger List (D.sách kích hoạt cổng).

- **Description (Mô tả)**: Nhập tên ngắn hoặc mô tả cho dịch vụ.
- **Trigger Port (Cổng kích hoạt)**: Chỉ rõ cổng kích hoạt để mở cổng vào.
- **Protocol (Giao thức)**: Chọn giao thức TCP hoặc UDP.
- **Incoming Port (Cổng vào)**: Chỉ rõ cổng vào để nhận dữ liệu luồng vào từ internet.

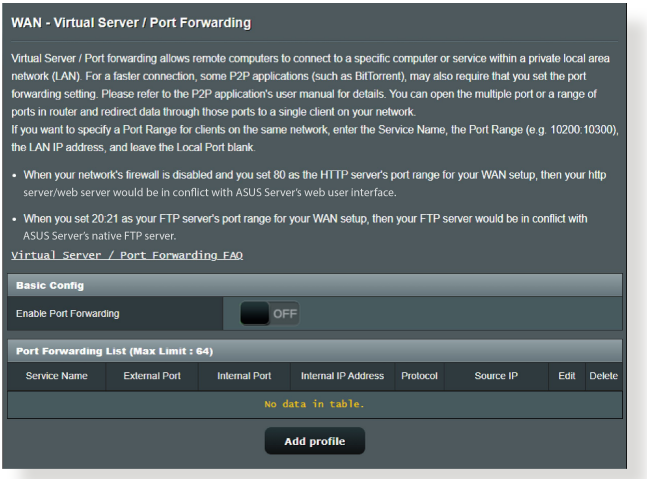
GHI CHÚ:

- Khi kết nối với máy chủ IRC, PC khách sẽ thực hiện kết nối ra bằng phạm vi cổng kích hoạt 66660-7000. Máy chủ IRC sẽ trả lời bằng cách xác nhận tên đăng nhập và tạo kết nối mới với PC khách qua cổng vào.
- Nếu đã tắt Kích hoạt cổng, router sẽ ngắt kết nối vì nó không thể xác định PC nào đang yêu cầu truy cập IRC. Khi đã bật Kích hoạt cổng, router sẽ gán cổng vào để nhận dữ liệu luồng vào. Cổng vào này sẽ đóng khi đã qua một khoảng thời gian cụ thể vì router không chắc ứng dụng đã được kết thúc khi nào.
- Kích hoạt cổng chỉ cho phép một thiết bị khách trong mạng sử dụng đồng thời một dịch vụ đặc biệt và một cổng vào cụ thể.
- Bạn không thể sử dụng cùng một ứng dụng để kích hoạt một cổng trong hơn một PC cùng lúc. Router sẽ chỉ chuyển hướng cổng này trở về máy tính dùng gần nhất để gửi cho router một yêu cầu/kích hoạt.

3.11.4 Máy chủ ảo/Chuyển tiếp cổng

Chuyển tiếp cổng là cách để chuyển tiếp lưu lượng mạng từ internet sang một cổng cụ thể hoặc từ phạm vi các cổng cụ thể sang một thiết bị hoặc một số thiết bị trên mạng cục bộ của bạn. Thiết lập Chuyển tiếp cổng trên router cho phép các PC bên ngoài mạng truy cập các dịch vụ cụ thể được cung cấp bởi một PC trong mạng của bạn.

LƯU Ý: Khi đã bật Chuyển tiếp cổng, router ASUS sẽ chặn lưu lượng luồng vào không mong muốn khỏi internet và chỉ cho phép các trả lời từ những yêu cầu luồng ra từ mạng LAN. Thiết bị khách nối mạng không thể truy cập internet trực tiếp và ngược lại.



Để thiết lập Chuyển hướng cổng:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **Virtual Server (Máy chủ ảo)/Port Forwarding (Chuyển tiếp cổng)**.

2. Định cấu hình các cài đặt sau. Khi hoàn tất, nhấp **ON (BẬT)**.
    - **Enable Port Forwarding (Bật chuyển tiếp cổng):** Chọn **ON (BẬT)** để bật Port Forwarding (Chuyển tiếp cổng).
    - **Famous Server List (Danh sách máy chủ nổi tiếng):** Xác định loại dịch vụ nào bạn muốn truy cập.
    - **Famous Game List (Danh sách trò chơi nổi tiếng):** Mục này liệt kê các trò chơi trực tuyến phổ biến để hoạt động thích hợp.
    - **FTP Server Port (Công máy chủ FTP):** Tránh gán phạm vi cổng 20:21 cho máy chủ FTP vì điều này sẽ gây xung đột với kiểu gán máy chủ FTP gốc của router.
    - **Service Name (Tên dịch vụ)**: Nhập tên dịch vụ.
    - **Port Range (Phạm vi cổng)**: Nếu bạn muốn chỉ rõ Phạm vi cổng cho các thiết bị khách trên cùng mạng, hãy nhập Tên dịch vụ, Phạm vi cổng (vd: 10200:10300), địa chỉ IP LAN, và để trống Local Port (Cổng cục bộ). Phạm vi cổng chấp nhận nhiều định dạng khác nhau như Phạm vi cổng (300:350), các cổng riêng (566,789) hoặc Kết hợp (1015:1024,3021).

GHI CHÚ:

- Khi đã tắt tường lửa của mạng và cài 80 làm phạm vi cổng của máy chủ HTTP để thiết lập mạng WAN, thì máy chủ http server/web của bạn sẽ xung đột với giao diện người dùng web của router.
- Mạng sử dụng các cổng để trao đổi dữ liệu, với mỗi cổng được gán một mã cổng và một tác vụ cụ thể. Ví dụ: cổng 80 được dùng cho HTTP. Một cổng cụ thể chỉ có thể được sử dụng cùng lúc bởi một ứng dụng hoặc dịch vụ. Vì vậy, hai PC cố truy cập dữ liệu qua cùng một cổng cùng lúc sẽ bị lỗi. Ví dụ, bạn không thể thiết lập Chuyển tiếp cổng cho cổng 100 đối với hai PC cùng một lúc.

- **Local IP (IP cục bộ)**: Nhập địa chỉ IP LAN của thiết bị khách.

LƯU Ý: Sử dụng địa chỉ IP tĩnh cho thiết bị khách cục bộ để giúp cho chuyển tiếp cổng hoạt động thích hợp. Tham khảo phần **3.8 LAN** để biết thông tin.

- **Local Port (Cổng cục bộ)**: Nhập cổng cụ thể để nhận các gói tin đã chuyển tiếp. Để trống mục này nếu bạn muốn các gói tin vào được chuyển hướng đến phạm vi cổng đã chọn.
- **Protocol (Giao thức)**: Chọn giao thức. Nếu bạn không chắc, chọn **BOTH (CẢ HAI)**.

Để kiểm tra xem Chuyển tiếp cổng đã được định cấu hình thành công hay chưa:

- Đảm bảo máy chủ hoặc ứng dụng của bạn đã được thiết lập và đang chạy.
- Bạn sẽ cần một thiết bị khách ngoài mạng LAN nhưng có thể truy cập internet (được gọi là "Thiết bị khách internet"). Thiết bị khách này không được kết nối với router ASUS.
- Trên thiết bị khách internet, hãy sử dụng IP WAN của router để truy cập máy chủ. Nếu chuyển tiếp cổng đã thành công, bạn sẽ có thể truy cập các file hoặc ứng dụng.

Những khác biệt giữa kích hoạt cổng và chuyển tiếp cổng:

- Kích hoạt cổng sẽ hoạt động ngay cả khi chưa thiết lập địa chỉ IP LAN cụ thể. Không giống như chuyển tiếp cổng - cần địa chỉ IP LAN tĩnh, kích hoạt cổng cho phép chuyển tiếp cổng động bằng router. Các phạm vi cổng xác định sẵn được định cấu hình để chấp nhận các kết nối vào trong khoảng thời gian hạn chế. Kích hoạt cổng cho phép nhiều máy tính chạy các ứng dụng thường sẽ cần chuyển tiếp thủ công các cổng giống nhau sang từng PC trên mạng.
- Kích hoạt cổng là an toàn hơn chuyển tiếp cổng vì các cổng vào không phải lúc nào cũng được mở. Chúng được mở chỉ khi một ứng dụng đang thực hiện kết nối ra qua cổng kích hoạt.

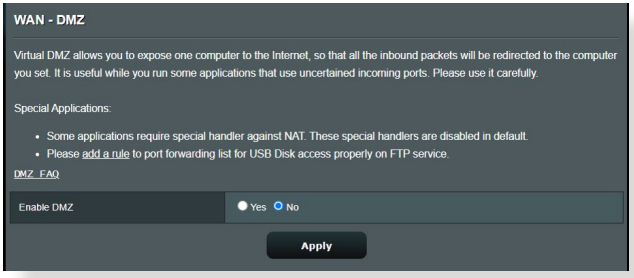
3.11.5 DMZ

DMZ ảo hiển thị một thiết bị khách trên internet, cho phép thiết bị khách này nhận mọi gói tin luồng vào được chuyển hướng sang Mạng cục bộ của bạn.

Lưu lượng luồng vào từ internet thường bị hủy bỏ và được chuyển sang một thiết bị khách cụ thể nếu chuyển tiếp cổng hoặc kích hoạt cổng đã được định cấu hình trên mạng. Trong cấu hình DMZ, một thiết bị khách nối mạng nhận mọi gói tin luồng vào.

Thiết lập DMZ trên mạng là hữu ích khi bạn cần dùng các cổng đang mở hoặc muốn lưu trữ tên miền, web hoặc máy chủ email.

CHÚ Ý: Mở tất cả các cổng trên thiết bị khách với internet khiến cho mạng dễ bị tấn công từ bên ngoài. Hãy lưu ý đến các nguy cơ bảo mật liên quan khi sử dụng DMZ.



Để thiết lập DMZ:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **DMZ**.
2. Định cấu hình cài đặt sau. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.

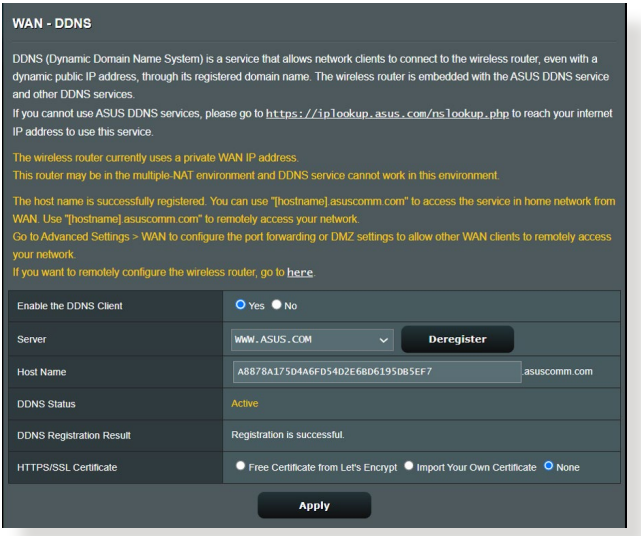
- **IP address of Exposed Station (Địa chỉ IP của Trạm lộ thiên):** Nhập địa chỉ IP LAN của thiết bị khách vốn sẽ cung cấp dịch vụ DMZ và sẽ được hiện thị trên internet. Đảm bảo thiết bị khách máy chủ có địa chỉ IP tĩnh.

Để xóa DMZ:

1. Xóa địa chỉ IP LAN của thiết bị khách khỏi ô văn bản **IP Address of Exposed Station (Địa chỉ IP của trạm lộ thiên)**.
2. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.11.6 DDNS

Thiết lập DDNS (DNS động) cho phép bạn truy cập router từ bên ngoài mạng qua Dịch vụ ASUS DDNS đã cung cấp hoặc một dịch vụ DDNS khác.



Để thiết lập DDNS:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **DDNS**.
2. Định cấu hình các cài đặt sau. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.
   - **Enable the DDNS Client (Bật thiết bị khách DDNS)**: Bật DDNS để truy cập router ASUS qua tên DNS thay vì địa chỉ IP WAN.
   - **Server and Host Name (Máy chủ và Tên máy chủ)**: Chọn ASUS DDNS hoặc DDNS khác. Nếu bạn muốn sử dụng ASUS

DDNS, hãy điền Tên máy chủ theo định dạng xxx.asuscomm.com (xxx là tên máy chủ của bạn).

- Nếu bạn muốn sử dụng dịch vụ DDNS khác, nhấp FREE TRIAL (DÙNG THỬ MIỄN PHÍ) và đăng ký trực tuyến trước. Điền các mục User Name (Tên đăng nhập) hoặc E-mail Address (Địa chỉ email) và Password (Mật khẩu) hoặc DDNS Key (Khóa DDNS).
- **Enable wildcard (Bật ký tự đại diện)**: Bật ký tự đại diện nếu dịch vụ DDNS của bạn cần dùng.

GHI CHÚ:

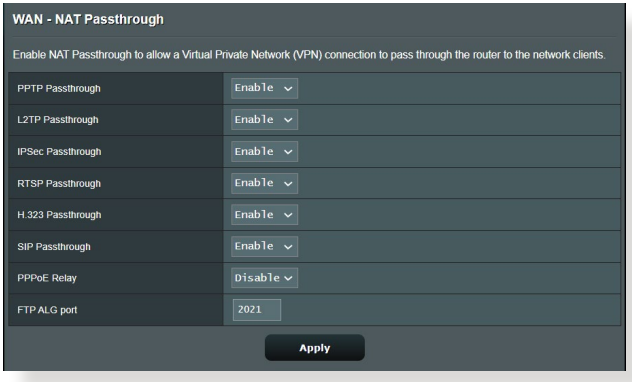
Dịch vụ DDNS sẽ không hoạt động trong các điều kiện sau:

- Khi router không dây đang sử dụng địa chỉ IP WAN riêng (192.168.x.x, 10.x.x.x hoặc 172.16.x.x), như được chỉ rõ bởi văn bản màu vàng.
- Router có thể đang hoạt động trên mạng sử dụng nhiều bảng NAT.

3.11.7 Truyền qua NAT

Truyền qua NAT cho phép kết nối Virtual Private Network (VPN) (Mạng riêng ảo) để truyền qua router đến các thiết bị khách nối mạng. Truyền qua PPTP, Truyền qua L2TP, Truyền qua IPsec và Truyền qua RTSP đã được bật theo mặc định.

Để bật/tắt cài đặt Truyền qua NAT, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **WAN** > **NAT Passthrough (Truyền qua NAT)**. Khi hoàn tất, nhấp **Apply (Áp dụng)**.

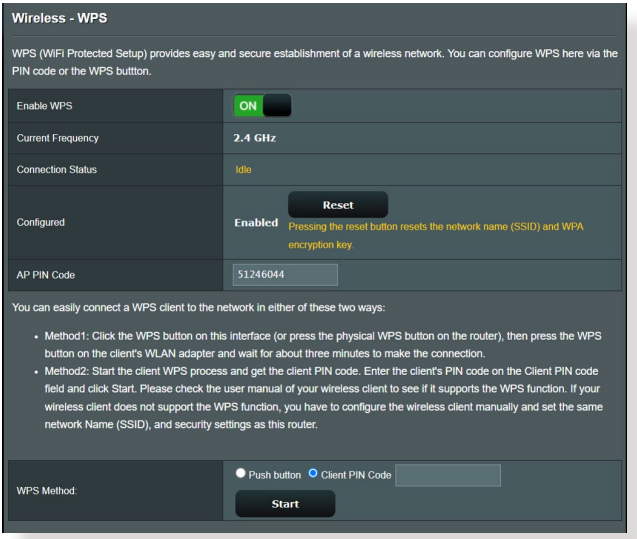


3.12 Không dây

3.12.1 WPS

WPS (Thiết lập bảo vệ Wi-Fi) là chuẩn bảo mật không dây cho phép bạn dễ dàng kết nối các thiết bị với mạng không dây. Bạn có thể định cấu hình chức năng WPS qua mã PIN hoặc nút WPS.

LƯU Ý: Đảm bảo các thiết bị hỗ trợ WPS.



Để bật WPS trên mạng không dây của bạn:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Wireless (Không dây)** > **WPS**.
2. Trong mục **Enable WPS (Bật WPS)**, chuyển con trượt sang **ON (BẬT)**.
3. Theo mặc định WPS sử dụng 2.4GHz. Nếu bạn muốn đổi tần số sang 5GHz, hãy **OFF (TẮT)** chức năng WPS, nhấp **Switch Frequency (Đổi tần số)** trong mục **Current Frequency (Tần số hiện hành)** và **ON (BẬT)** lại WPS.

LƯU Ý: WPS hỗ trợ cách xác thực qua cách mã hóa Open System, WPA-Personal, và WPA2-Personal. WPS không hỗ trợ mạng không dây sử dụng cách mã hóa Shared Key, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise và RADIUS.

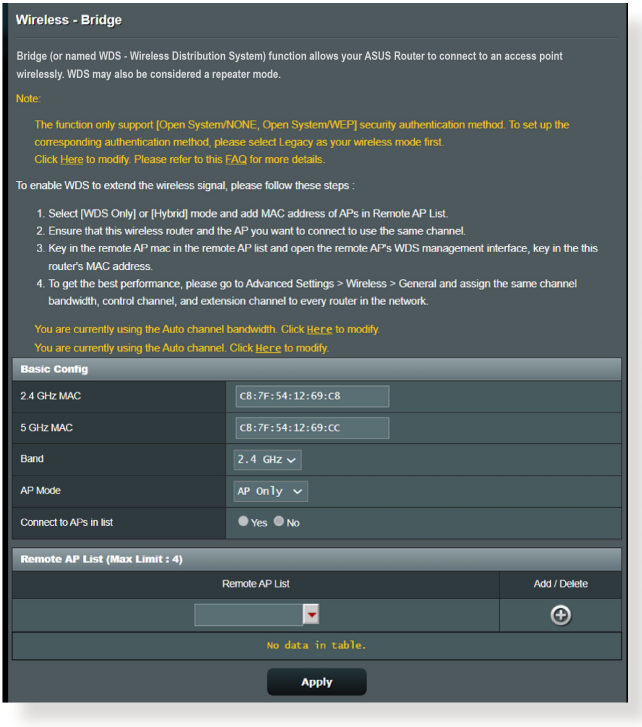
4. Trong mục WPS Method (Phương thức WPS), chọn **Push Button (Nút ấn)** hoặc **Client PIN Code (Mã PIN thiết bị khách)**. Nếu bạn chọn **Push Button (Nút ấn)**, chuyển sang bước 5. Nếu bạn chọn **Client PIN Code (Mã PIN thiết bị khách)**, chuyển sang bước 6.
5. Để thiết lập WPS bằng nút WPS của router, thực hiện các bước sau:
   a. Nhấp **Start (Bắt đầu)** hoặc nhấn nút WPS nằm ở phía sau router không dây.
   b. Nhấn nút WPS trên thiết bị không dây của bạn. Nút này thường được nhận dạng qua logo WPS.

LƯU Ý: Kiểm tra thiết bị không dây của bạn hoặc sổ hướng dẫn sử dụng thiết bị để biết vị trí của nút WPS.

   c. Router không dây sẽ dò tìm bất kỳ thiết bị WPS nào khả dụng. Nếu router không dây không tìm thấy bất kỳ thiết bị WPS nào, nó sẽ chuyển sang chế độ chờ.
6. Để thiết lập WPS bằng mã PIN thiết bị khách, thực hiện các bước sau:
   a. Xác định mã PIN WPS trên sổ hướng dẫn sử dụng thiết bị không dây hoặc trên chính thiết bị.
   b. Nhập mã PIN thiết bị khách vào ô văn bản.
   c. Nhấp **Start (Bắt đầu)** để đặt router không dây vào chế độ khảo sát WPS. Các đèn báo LED trên router sẽ nhấp nháy nhanh ba lần cho đến khi hoàn tất thiết lập WPS.

3.12.2 Bridge (Cầu nối)

Bridge (Cầu nối) hoặc WDS (Hệ thống phân phối không dây) cho phép router không dây ASUS kết nối riêng với một bộ thu phát không dây khác, chặn không cho các thiết bị hoặc trạm không dây khác truy cập router không dây ASUS của bạn. Nó cũng có thể được xem như là bộ chuyển tiếp không dây nơi router không dây ASUS của bạn kết nối với một bộ thu phát không dây khác và các thiết bị không dây khác.



Để thiết lập cầu nối không dây:

1. Từ bảng điều hướng, vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Wireless (Không dây)** > **WDS**.
2. Chọn băng tần cho cầu nối không dây.

3. Trong mục **AP Mode (Chế độ AP)**, chọn một trong các tùy chọn sau:
   - **AP Only (Chỉ AP)**: Tắt chức năng Wireless Bridge (Cầu nối không dây).
   - **WDS Only (Chỉ WDS)**: Bật chức năng Wireless Bridge (Cầu nối không dây) nhưng chặn không cho các thiết bị/trạm không dây khác kết nối với router.
   - **HYBRID**: Bật chức năng Wireless Bridge (Cầu nối không dây) và cho phép các thiết bị/trạm không dây khác kết nối với router.

LƯU Ý: Ở chế độ Hybrid, các thiết bị không dây đã kết nối với router không dây ASUS sẽ chỉ nhận một nửa tốc độ kết nối của Bộ thu phát không dây (AP).

4. Trong mục **Connect to APs in list (Kết nối các AP trong danh sách)**, nhấp **Yes (Có)** nếu bạn muốn kết nối với Bộ thu phát không dây có trong Remote AP List (Danh sách AP từ xa).
5. Trong trường **Control Channel (Kênh Điều khiển)**, chọn kênh vận hành cho cầu nối không dây. Chọn **Auto (Tự động)** để cho phép bộ định tuyến tự động chọn kênh có ít nhiễu nhất.

LƯU Ý: Việc có sẵn kênh sẽ khác nhau tùy theo quốc gia hoặc khu vực.

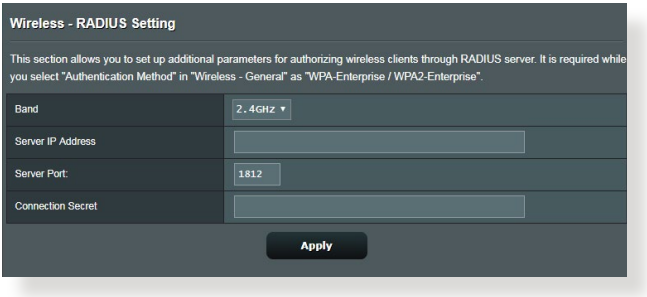
6. Trên **Remote AP List (Danh sách AP từ xa)**, nhập địa chỉ MAC và nhấp nút **Add (Thêm)**  để nhập địa chỉ MAC của các Bộ thu phát không dây khả dụng khác.

LƯU Ý: Bất kỳ Bộ thu phát không dây nào đã thêm vào danh sách phải ở trên cùng Kênh điều khiển với router không dây ASUS.

7. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.12.3 Cài đặt RADIUS

Cài đặt RADIUS (Quay số xác thực từ xa trong dịch vụ người dùng) cung cấp lớp bảo mật bổ sung khi bạn chọn cách mã hóa WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise, hoặc Radius qua 802.1x làm Chế độ xác thực.



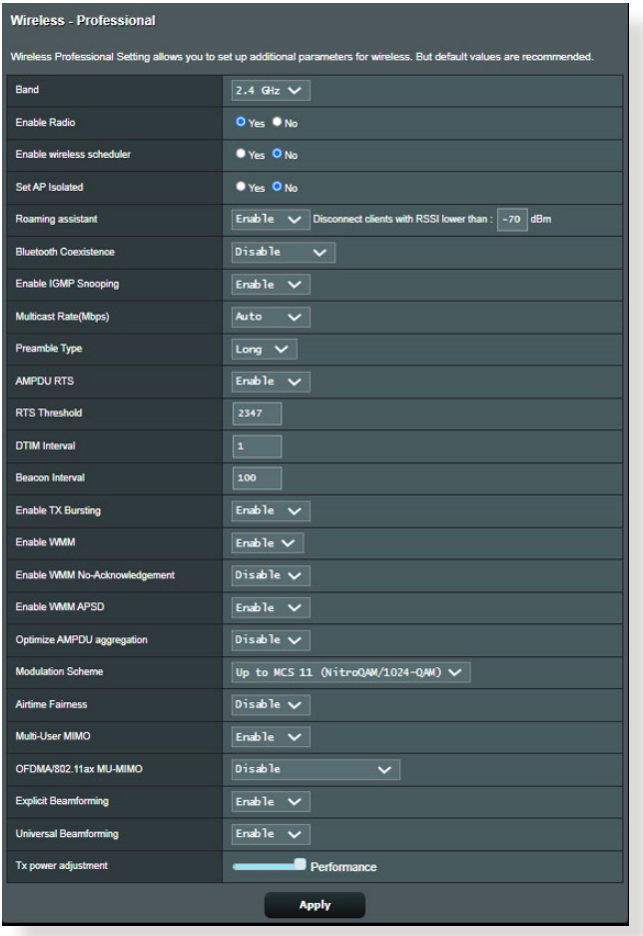
Để thiết lập cài đặt RADIUS không dây:

1. Đảm bảo mã xác thực của router không dây được cài sang WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise, hoặc Radius qua 802.1x.
2. Từ bảng điều hướng, vào thẻ **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Wireless (Không dây)** > **RADIUS Setting (Cài đặt RADIUS)**.
3. Chọn băng tần.
4. Trong mục **Server IP Address (Địa chỉ IP máy chủ)**, nhập Địa chỉ IP của máy chủ RADIUS.
5. Trong mục **Connection Secret (Bí mật kết nối)**, gán mật khẩu để truy cập máy chủ RADIUS của bạn.
6. Nhấp **Apply (Áp dụng)**.

3.12.4 Chuyên nghiệp

Màn hình Professional (Chuyên nghiệp) cung cấp các tùy chọn cấu hình nâng cao.

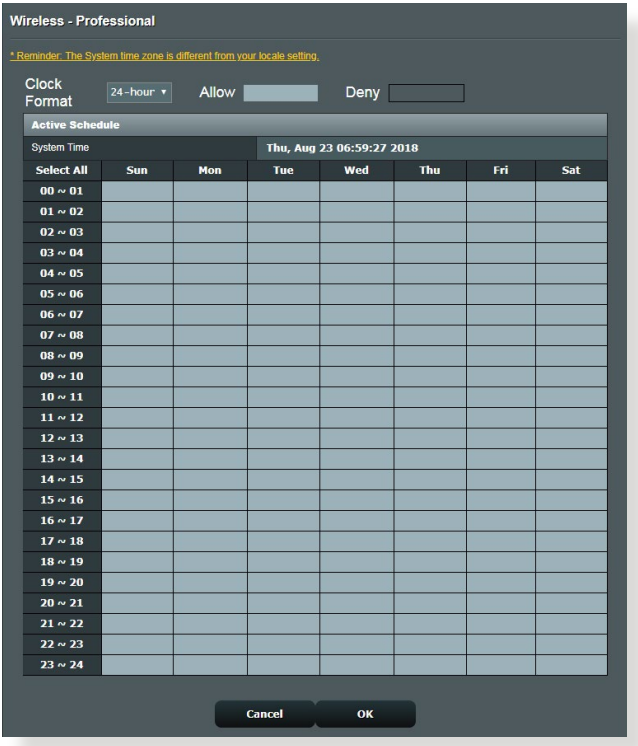
LƯU Ý: Chúng tôi đề nghị bạn sử dụng các giá trị mặc định trên trang này.



Trong màn hình cài đặt **Professional (chuyên nghiệp)**, bạn có thể định cấu hình các mục sau:

- **Band (Băng tần)**: Chọn băng tần mà các cài đặt chuyên nghiệp sẽ được áp dụng.

- **Enable Radio (Bật vô tuyến)**: Chọn **Yes (Có)** để bật kết nối mạng không dây. Chọn **No (Không)** để tắt kết nối mạng không dây.
- **Enable Wireless scheduler (Bật Trình lập lịch không dây):** Bạn có thể chọn định dạng đồng hồ dưới dạng 24 giờ hoặc 12 giờ. Màu sắc trong bảng cho biết Allow (Cho phép) hoặc Deny (Từ chối). Nhấp từng khung hình để thay đổi cài đặt giờ của các ngày trong tuần và nhấp **OK** khi hoàn tất.



- **Set AP isolated (Cài AP cách ly)**: Mục Cài AP cách ly chặn không cho các thiết bị không dây trên mạng của bạn kết nối với nhau. Tính năng này là hữu ích nếu nhiều khách truy cập thường xuyên kết nối hoặc thoát khỏi mạng của bạn. Chọn **Yes (Có)** để bật tính năng này hoặc chọn **No (Không)** để tắt.
- **Multicast rate (Tốc độ truyền đa phương) (Mbps)**: Chọn tốc độ truyền đa phương hoặc nhấp **Disable (Tắt)** để tắt truyền riêng cùng lúc.

- **Preamble Type (Kiểu mở đầu)**: Xác định độ dài thời gian mà bộ định tuyến sử dụng cho CRC (Kiểm tra dư thừa chu trình). CRC là một phương pháp phát hiện lỗi trong quá trình truyền dữ liệu. Chọn Short (Ngắn) cho mạng không dây bận rộn với lưu lượng mạng cao. Chọn Long (Dài) nếu mạng không dây của bạn bao gồm các thiết bị không dây truyền thống hoặc cũ hơn.
- **RTS Threshold (Ngưỡng RTS)**: Chọn giá trị thấp hơn cho Ngưỡng RTS (Yêu cầu gửi) để cải thiện kết nối không dây trong mạng không dây bận hoặc nhiễu với lưu lượng mạng cao và nhiều thiết bị không dây.
- **DTIM Interval (Thời lượng DTIM)**: DTIM (Thông báo chỉ dẫn nhận lưu lượng) hoặc Data Beacon Rate (tốc độ báo hiệu dữ liệu) là khoảng thời gian trước khi một tín hiệu được gửi đến thiết bị không dây ở chế độ ngủ, báo hiệu rằng có một gói dữ liệu đang chờ được truyền. Giá trị mặc định là ba mili giây.
- **Beacon Interval (Thời lượng mốc báo)**: Thời lượng mốc báo là thời gian giữa DTIM này và DTIM kế tiếp. Giá trị mặc định là 100 miligiây. Giảm giá trị Thời lượng mốc báo cho kết nối không dây không ổn định hoặc cho các thiết bị chuyển vùng.
- **Enable TX Bursting (Bật TX Bursting)**: Bật TX Bursting giúp cải thiện tốc độ truyền giữa router không dây và các thiết bị 802.11g.
- **Enable WMM APSD (Bật WMM APSD)**: Bật WMM APSD (Truyền tải tiết kiệm nguồn tự động đa phương tiện Wi-Fi) để cải thiện quản lý nguồn giữa các thiết bị không dây. Chọn **Disable (Tắt)** để tắt WMM APSD.

4 Tiện ích

4.1 Phát hiện thiết bị

Phát hiện thiết bị là tiện ích WLAN ASUS giúp phát hiện thiết bị router không dây ASUS, và cho phép bạn định cấu hình các cài đặt nối mạng không dây.

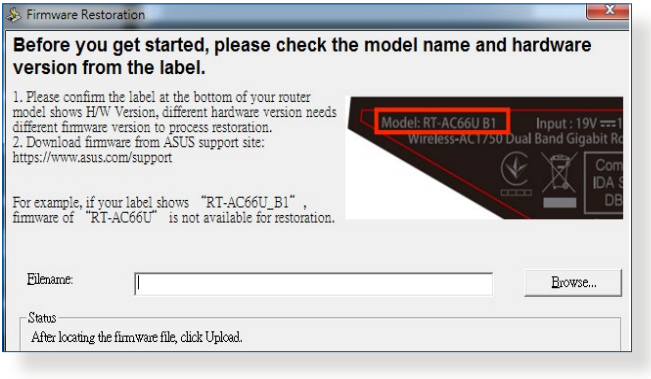
Để bật tiện ích Device Discovery (Phát hiện thiết bị):

- Từ màn hình nền máy tính, nhấp **Start (Bắt đầu)** > **All Programs (Mọi chương trình)** > **ASUS Utility (Tiện ích ASUS)** > **ASUS Wireless Router (Router không dây ASUS)** > **Device Discovery (Phát hiện thiết bị)**.

LƯU Ý: Khi cài router sang chế độ Access Point (Bộ thu phát không dây), bạn cần dùng tiện ích Phát hiện thiết bị để nhận địa chỉ IP của router.

4.2 Phục hồi firmware

Phục hồi firmware được sử dụng trên Router không dây ASUS vốn đã bị lỗi trong qua trình nâng cấp firmware liên quan. Nó tải lên firmware mà bạn đã chọn. Tiến trình mất khoản ba đến bốn phút.



QUAN TRỌNG! Bật chế độ cứu hộ trên router trước khi sử dụng tiện tích Phục hồi firmware.

LƯU Ý: Tính năng này không được hỗ trợ trên HĐH MAC.

Để bật chế độ cứu nguy và sử dụng tiện ích Phục hồi firmware:

1. Ngắt router không dây khỏi nguồn điện.
2. Giữ nút Reset (Khởi động lại) ở phía sau và đồng thời cắm lại router không dây vào nguồn điện. Nhả nút Reset (Khởi động lại) khi đèn LED nguồn ở phía trước nhấp nháy chậm - cho biết router không dây đang ở chế độ cứu nguy.
3. Cài IP tĩnh trên máy tính và sử dụng các mục sau để thiết lập cài đặt TCP/IP:

   IP address (Địa chỉ IP): 192.168.1.x

   Subnet mask (Mặt nạ mạng phụ): 255.255.255.0
4. Từ màn hình nền máy tính, nhấp **Start (Bắt đầu)** > **All Programs (Mọi chương trình)** > **ASUS Utility (Tiện ích ASUS) > Wireless Router (Router không dây)** > **Firmware Restoration (Phục hồi firmware)**.
5. Chọn file firmware rồi nhấp **Upload (Tải lên)**.

LƯU Ý: Đây là tiện ích nâng cấp firmware và bạn không thể sử dụng tiện ích này trên Router không dây ASUS đang hoạt động. Các nâng cấp firmware thông thường phải được thực hiện qua giao diện web. Tham khảo **Chương 3: Định cấu hình Cài đặt chung và nâng cao** để biết thêm chi tiết.

5 Khắc phục sự cố

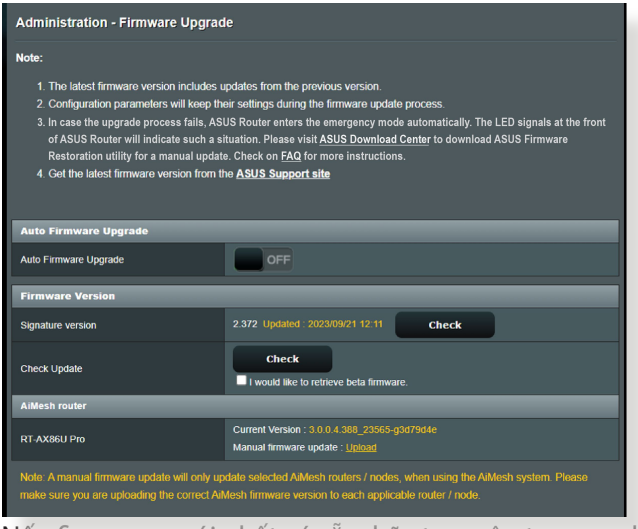
Chương này cung cấp giải pháp cho các sự cố mà bạn có thể gặp phải với router. Nếu bạn gặp phải các sự cố chưa được đề cập trong chương này, hãy truy cập trang hỗ trợ ASUS tại: https://www.asus.com/support/ để biết thêm thông tin về sản phẩm và chi tiết liên lạc của Đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật ASUS.

5.1 Khắc phục sự cố cơ bản

Nếu bạn đang gặp phải các sự cố với router, hãy thử các bước cơ bản sau trong phần này trước khi tìm kiếm thêm giải pháp.

Nâng cấp firmware lên phiên bản mới nhất.

1. Bật GUI web. Vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Administration (Quản lý)** > **Firmware Upgrade (Nâng cấp firmware)**. Nhấp **Check (Kiểm tra)** để kiểm tra xem firmware mới nhất có sẵn hay không.



2. Nếu firmware mới nhất có sẵn, hãy truy cập trang web toàn cầu ASUS tại https://www.asus.com/Networking/ZenWiFi BD4/HelpDesk/ để tải về firmware mới nhất.
3. Từ trang **Firmware Version (Phiên bản firmware)**, nhấp **Check (Kiểm tra)** để xác định file firmware.
4. Nhấp **Upload (Tải lên)** để nâng cấp firmware.

Khởi động lại mạng của bạn theo trình tự sau:

1. Tắt modem.
2. Ngắt kết nối modem.
3. Tắt router và các máy tính.
4. Kết nối lại modem.
5. Bật modem rồi đợi trong 2 phút.
6. Bật router rồi đợi trong 2 phút.
7. Bật các máy tính.

Kiểm tra xem cài đặt không dây trên máy tính có khớp với cài đặt trên router hay không.

- Khi bạn kết nối máy tính với router qua mạng không dây, đảm bảo SSID (tên mạng không dây), cách mã hóa và mật khẩu phải đúng.

Kiểm tra xem các cài đặt mạng của bạn có đúng không.

- Từng thiết bị khách trên mạng phải có một địa chỉ IP hợp lệ. ASUS đề nghị bạn nên sử dụng máy chủ DHCP của router không dây để gán địa chỉ IP cho các máy tính trên mạng.
- Một số nhà cung cấp dịch vụ modem có dây yêu cầu bạn sử dụng địa chỉ MAC của máy tính được đăng ký lần đầu trên tài khoản. Bạn có thể xem địa chỉ MAC trên trang GUI web, **Network Map (Sơ đồ mạng)** > **Clients (Thiết bị khách)**, và di chuyển con trỏ chuột lên thiết bị của bạn trong **Client status (Tình trạng thiết bị khách)**.

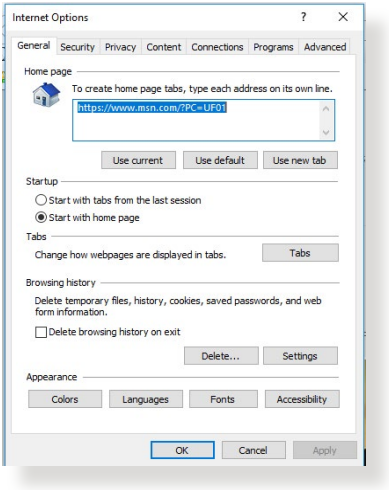

Internet status:
Connected
WAN IP: 192.168.123.154
DDNS: GO
Security:
WPA2/WPA3-
Personal
Clients: 1
View List
Client status
Online
Wired (1)
AA2201415-NB
192.168.50.155
00:E0:4C:71:F8:99
Refresh

5.2 Những câu hỏi thường gặp (FAQs)

Tôi không thể truy cập GUI của router bằng trình duyệt web.

- Nếu máy tính của bạn được kết nối mạng có dây, hãy kiểm tra kết nối cáp ethernet và tình trạng đèn LED như mô tả ở phần trước.
- Đảm bảo bạn đang sử dụng thông tin đăng nhập chính xác. Đảm bảo phím Caps Lock đã được tắt khi bạn nhập thông tin đăng nhập.
- Xóa các cookie và file trong trình duyệt web của bạn. Đối với Internet Explorer, thực hiện theo các bước sau:

  1. Bật Internet Explorer rồi nhấp **Tools (Công cụ)** > **Internet Options (Tùy chọn internet)**.
  2. Trong thẻ **General (Chung)**, dưới **Browsing history (Lược sử duyệt)**, nhấp **Delete… (Xóa…)**, chọn **Temporary Internet files and website files (Tập tin internet tạm thời và tập tin trang web)** và **Cookies and website data (Cookies và dữ liệu trang web)** rồi nhấp **Delete (Xóa)**.



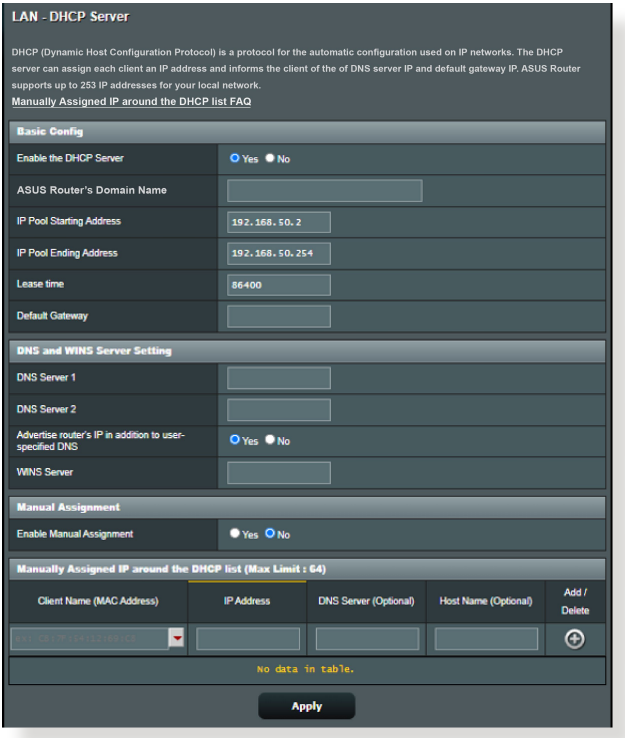
GHI CHÚ:

- Các lệnh xóa cookie và file sẽ khác nhau tùy theo trình duyệt web.
- Tắt cài đặt máy chủ proxy, hủy kết nối qua điện thoại và thiết lập cài đặt TCP/IP để nhận các địa chỉ IP tự động. Để biết thêm chi tiết, tham khảo Chương 1 trong sổ hướng dẫn sử dụng này.
- Đảm bảo bạn sử dụng các cáp ethernet CAT5e hoặc CAT6.

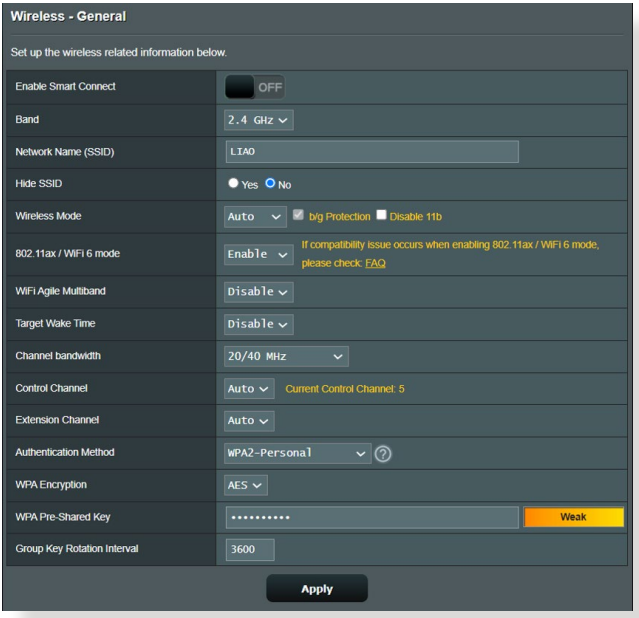
Máy khách không thể thiết lập kết nối không dây với router.

LƯU Ý: Nếu đang gặp các sự cố kết nối với mạng 5Ghz, đảm bảo thiết bị không dây của bạn hỗ trợ 5Ghz hoặc tích hợp các tính năng băng tần kép.

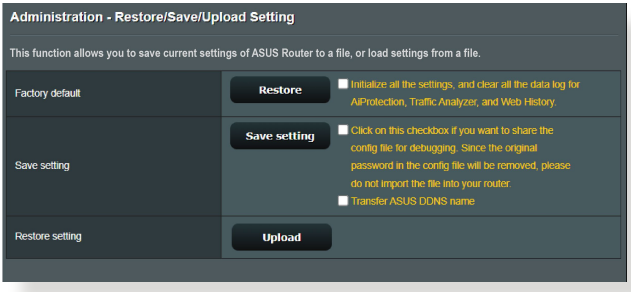
- **Ngoài vùng phủ sóng:**
  - Di chuyển router đến gần hơn với thiết bị khách không dây.
- **Máy chủ DHCP đã bị tắt:**
  1. Bật GUI web. Vào **General (Chung)** > **Network Map (Sơ đồ mạng)** > **Clients (Thiết bị khách)** và dò tìm thiết bị bạn muốn kết nối với router.
  2. Nếu bạn không tìm thấy thiết bị trong **Network Map (Sơ đồ mạng)**, hãy vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **LAN** > **DHCP Server (Máy chủ)**, dsách **Basic Config (Cấu hình cơ bản)**, chọn **Yes (Có)** trên **Enable the DHCP Server (Bật máy chủ DHCP)**.



- SSID đã bị ẩn. Nếu thiết bị của bạn có thể tìm thấy các SSID từ những router khác nhưng không tìm thấy SSID cho router của bạn, hãy vào **Advanced Settings (Cài đặt nâng cao)** > **Wireless (Không dây)** > **General (Chung)**, chọn **No (Không)** trên **Hide SSID (Ẩn SSID)**, và chọn **Auto (Tự động)** trên **Control Channel (Kênh điều khiển)**.



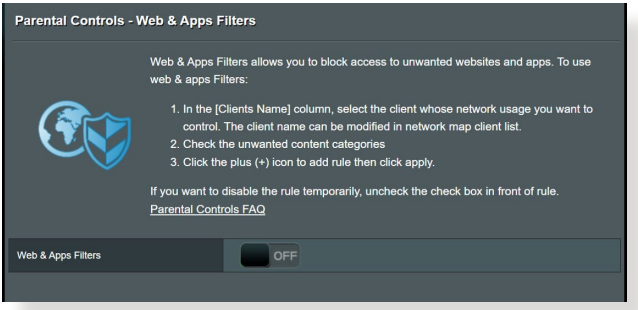
- Nếu bạn đang sử dụng adapter LAN không dây, kiểm tra xem kênh không dây đang dùng có tương thích với các kênh có sẵn trong nước/khu vực của bạn hay không. Nếu không, hãy chỉnh kênh, băng thông kênh và chế độ không dây.
- Nếu vẫn không thể kết nối không dây với router, bạn có thể cài lại router về cài đặt mặc định gốc. Trong GUI của router, nhấp **Administration (Quản lý)** > **Restore/Save/Upload Setting (Phục hồi/Lưu/Tải lên cài đặt)** và nhấp **Restore (Phục hồi)**.



Không thể truy cập internet.

- Kiểm tra xem router của bạn có thể kết nối với địa chỉ IP mạng WAN từ nhà cung cấp dịch vụ internet (ISP) hay không. Để thực hiện điều này, bật GUI web và vào **General (Chung)** > **Network Map (Sơ đồ mạng)**, và kiểm tra **Internet status (Tình trạng internet)**.
- Nếu router không thể kết nối với địa chỉ IP WAN của ISP, thử khởi động lại mạng của bạn như mô tả ở phần **Restart your network in following sequence (Khởi động lại mạng theo trình tự sau)** trong **Basic Troubleshooting (Khắc phục sự cố cơ bản)**.

- Thiết bị đã bị chặn qua chức năng Kiểm soát cha mẹ. Vào **General (Chung)** > **Parental Controls (Kiểm soát cha mẹ)** và nhìn xem thiết bị có nằm trên danh sách hay không. Nếu thiết bị được liệt kê trong **Client Name (Tên thiết bị khách)**, tháo thiết bị bằng nút **Delete (Xóa)** hoặc chỉnh Time Management Settings (Cài đặt quản lý giờ).



- Nếu vẫn không thể truy cập internet, thử khởi động lại máy tính và kiểm tra các mục IP address (địa chỉ IP) và gateway address (địa chỉ cổng nối) của mạng.

Bạn đã quên SSID (tên mạng) hoặc mật khẩu mạng.

- Thiết lập SSID và khóa mã hóa mới qua kết nối có dây (cáp ethernet). Bật web GUI, vào **Network Map (Sơ đồ mạng)**, nhấp biểu tượng router, nhập SSID và khóa mã hóa mới và sau đó nhấp **Apply (Áp dụng)**.
- Cài lại router của bạn về cài đặt mặc định. Bật web GUI, vào **Administration (Quản lý)** > **Restore/Save/Upload Setting (Phục hồi/Lưu/Tải lên cài đặt)** và nhấp **Restore (Phục hồi)**.

Cách phục hồi hệ thống về cài đặt mặc định?

- Vào **Administration (Quản lý)** > **Restore/Save/Upload Setting (Phục hồi/Lưu/Tải lên cài đặt)** và nhấp **Restore (Phục hồi)**.

Không thể nâng cấp firmware.

Bật chế độ cứu hộ và chạy tiện ích Phục hồi firmware. Tham khảo phần **4.2 Phục hồi firmware** để biết cách sử dụng tiện ích Phục hồi firmware.

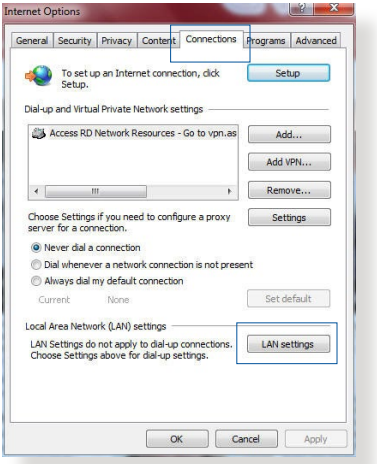
Không thể truy cập GUI web

Trước khi định cấu hình router không dây của bạn, thực hiện các bước mô tả trong phần này cho máy tính chủ và các thiết bị khách nối mạng.

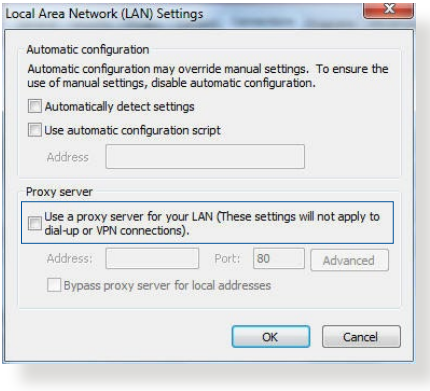
A. Tắt máy chủ ủy nhiệm, nếu đã bật.

Windows®

1. Nhấp **Start (Bắt đầu) > Internet Explorer** để bật trình duyệt này.
2. Nhấp **Tools (Công cụ)** > **Internet options (Tùy chọn internet)** > **Connections (Kết nối)** > **LAN settings (Cài đặt LAN)**.

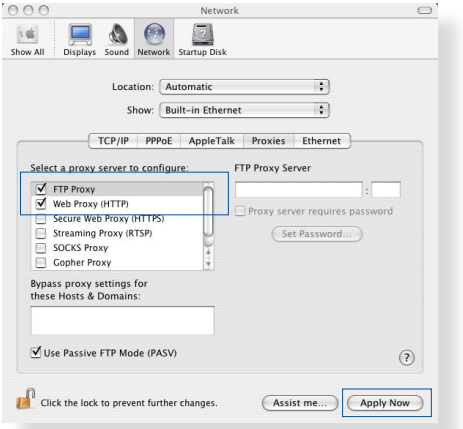


3. Từ màn hình Local Area Network (LAN) Settings (Cài đặt mạng cục bộ (LAN)), bỏ chọn **Use a proxy server for your LAN (Dùng máy chủ ủy nhiệm cho LAN)**.
4. Nhấp **OK** khi hoàn tất.



HĐH MAC

1. Từ trình duyệt Safari, nhấp **Safari** > **Preferences (Ưu tiên)** > **Advanced (Nâng cao)** > **Change Settings... (Thay đổi cài đặt...)**.
2. Từ màn hình Network (Mạng), bỏ chọn **FTP Proxy** và **Web Proxy (HTTP)**.
3. Nhấp **Apply Now (Áp dụng ngay)** khi hoàn tất.

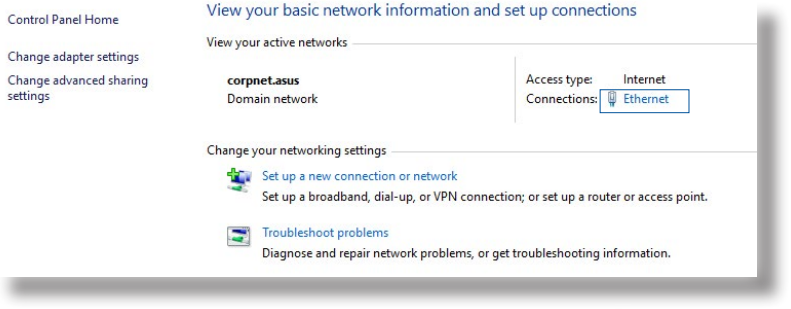


LƯU Ý: Tham khảo tính năng trợ giúp trên trình duyệt để biết chi tiết về cách tắt máy chủ ủy nhiệm.

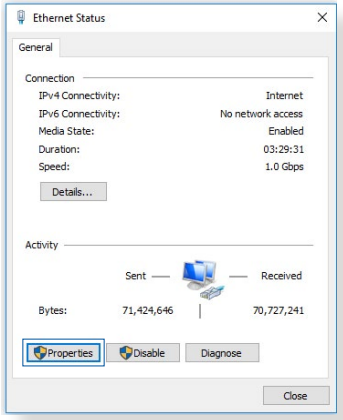
B. Thực hiện cài đặt TCP/IP để tự động nhận địa chỉ IP.

Windows®

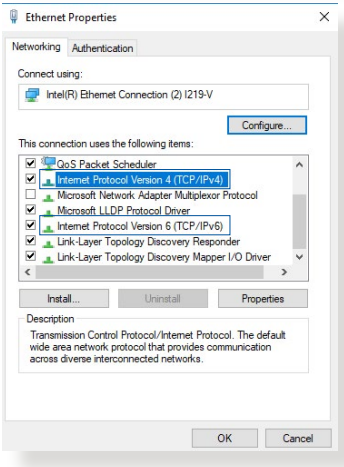
1. Nhấp **Start (Bắt đầu)** > **Control Panel (Bảng điều khiển)** > **Network and Sharing Center (Trung tâm mạng và chia sẻ)**, sau đó nhấp vào kết nối mạng để hiển thị cửa sổ trạng thái liên quan.



2. Nhấp **Properties (Thuộc tính)** để hiển thị cửa sổ Ethernet Properties (Thuộc tính ethernet).



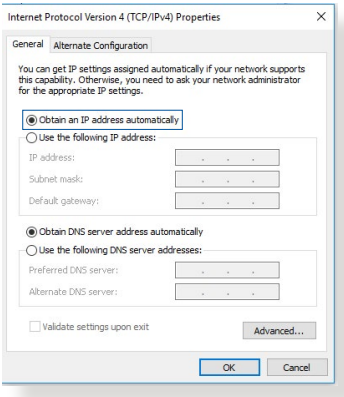
3. Chọn **Internet Protocol Version (P.bản giao thức internet) 4 (TCP/IPv4)** hoặc **Internet Protocol Version (P.bản giao thức internet) 6 (TCP/IPv6)**, sau đó nhấp **Properties (Thuộc tính)**.



4. Để nhận các cài đặt IP IPv4 tự động, chọn **Obtain an IP address automatically (Nhận địa chỉ IP tự động)**.

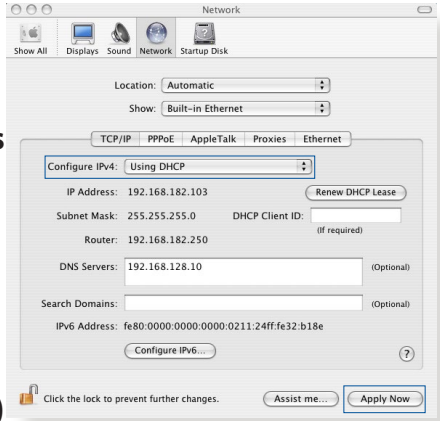
   Để nhận các cài đặt IP IPv6 tự động, chọn **Obtain an IPv6 address automatically (Nhận địa chỉ IPv6 tự động)**.

5. Nhấp **OK** khi hoàn tất.



HĐH MAC

1. Nhấp biểu tượng Apple nằm ở góc trái phía trên màn hình của bạn.
2. Nhấp **System Preferences (Ưu tiên hệ thống)** > **Network (Mạng)** > **Configure... (Định cấu hình...)**.
3. Từ thẻ **TCP/IP**, chọn **Using DHCP (Sử dụng DHCP)** trong d.sách **Configure IPv4 (Định cấu hình IPv4)** sổ xuống.



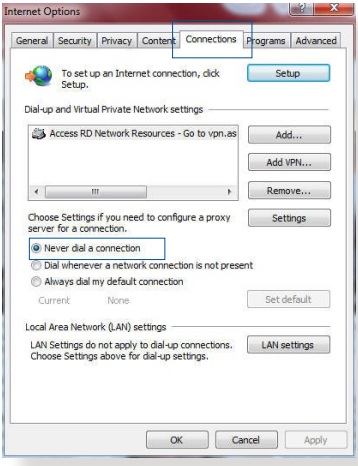
4. Nhấp **Apply Now (Áp dụng ngay)** khi hoàn tất.

LƯU Ý: Tham khảo tính năng trợ giúp và hỗ trợ trên hệ điều hành để biết chi tiết về cách định cấu hình các cài đặt TCP/IP của máy tính.

C. Tắt kết nối qua điện thoại, nếu đã bật.

Windows®

1. Nhấp **Start (Bắt đầu)** > **Internet Explorer** để bật trình duyệt này.
2. Nhấp **Tools (Công cụ)** > **Internet options (Tùy chọn internet)** > **Connections (Kết nối)**.
3. Chọn **Never dial a connection (Không bao giờ gọi kết nối)**.
4. Nhấp **OK** khi hoàn tất.



LƯU Ý: Tham khảo tính năng trợ giúp trên trình duyệt để biết chi tiết về cách tắt kết nối mạng qua điện thoại.

Phụ lục

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

   c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/

donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

    For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11 BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Thông tin an toàn

Khi sử dụng sản phẩm này, hãy luôn tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn cơ bản, kể cả nhưng không giới hạn ở những điều sau:

CẢNH BÁO!

- Phải cắm (các) dây bộ nguồn vào (các) ổ cắm điện có nối đất phù hợp. Chỉ kết nối thiết bị với ổ cắm điện gần đó nơi bạn dễ tiếp cận.
- Nếu adapter nguồn bị hỏng, không được tự ý sửa chữa nó. Liên hệ với nhân viên bảo trì chuyên nghiệp hoặc đại lý bán lẻ của bạn.
- KHÔNG sử dụng các dây điện, phụ kiện hoặc các thiết bị ngoại vin khác bị hỏng.
- KHÔNG gắn thiết bị này lên cao hơn 2 mét.
- Sử dụng sản phẩm này trong các môi trường có nhiệt độ xung quanh từ 0˚C (32°F) đến 40˚C (104°F).
- Đọc hướng dẫn sử dụng và phạm vi nhiệt độ có sẵn trước khi sử dụng sản phẩm.
- Đặc biệt chú ý đến sự an toàn cá nhân khi sử dụng thiết bị này tại sân bay, bệnh viện, trạm xăng và gara chuyên nghiệp.
- Nhiễu thiết bị y tế: Duy trì khoảng cách tối thiểu ít nhất 15 cm (6 inch) giữa các thiết bị cấy ghép y tế và các sản phẩm ASUS để giúp giảm nguy cơ nhiễu sóng.
- Vui lòng sử dụng các sản phẩm ASUS trong điều kiện thu sóng tốt để giúp giảm thiểu mức độ bức xạ.
- Đặt thiết bị tránh xa phụ nữ mang thai và vùng bụng dưới của thanh thiếu niên.
- KHÔNG sử dụng sản phẩm này nếu bạn có thể nhìn thấy rõ các lỗi trên sản phẩm hoặc sản phẩm bị ướt, bị hỏng hoặc bị sửa đổi. Tìm kiếm dịch vụ sửa chữa để được hỗ trợ.

CẢNH BÁO!

- KHÔNG đặt máy tính ở nơi làm việc không bằng phẳng hoặc không chắc chắn.
- KHÔNG đặt hoặc thả các vật dụng lên sản phẩm. Tránh để sản phẩm bị va chạm cơ học như nghiền nát, uốn cong, đâm thủng hoặc cắt nhỏ.
- KHÔNG tháo rời, mở, cho vào lò vi sóng, đốt, sơn hoặc nhét bất kỳ vật lạ nào vào sản phẩm này.
- Xem nhãn công suất ở phía dưới sản phẩm của bạn và đảm bảo adapter nguồn phù hợp với công suất đó.
- Đặt sản phẩm tránh xa các nguồn lửa và nhiệt.
- KHÔNG đặt hoặc sử dụng máy tính gần chất lỏng, nước hoặc hơi ẩm. KHÔNG sử dụng sản phẩm trong khi có giông bão.
- Kết nối riêng các mạch đầu ra PoE của sản phẩm này với mạng PoE mà không cần định tuyến đến các cơ sở bên ngoài.
- Để phòng tránh nguy cơ giật điện, hãy rút cáp nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi di dời hệ thống.
- Chỉ sử dụng các phụ kiện đã được nhà sản xuất thiết bị cấp phép để hoạt động tốt với mẫu thiết bị này. Sử dụng các loại phụ kiện khác có thể vô hiệu hóa chế độ bảo hành hoặc vi phạm các quy định và luật pháp địa phương, đồng thời có thể gây ra rủi ro về an toàn. Hãy liên hệ với đại lý bán lẻ tại địa phương để biết các phụ kiện chính hãng có sẵn hay không.
- Sử dụng sản phẩm này theo cách không được khuyến nghị trong các hướng dẫn kèm theo có thể dẫn đến nguy cơ hỏa hoạn hoặc gây thương tích cá nhân.

Dịch vụ và Hỗ trợ

Truy cập trang web đa ngôn ngữ của chúng tôi tại https://www.asus.com/support/.