

TÀI LIỆU ĐÀO TẠO NỘI BỘ

SẢN PHẨM AX8000C

1. Ngoại quan sản phẩm:



Mặt trước



Mặt sau

1.1. Diễn giải trạng thái đèn:

Dèn Status	Màu sắc	Trạng thái
Sáng- nháy	Xanh lá	Thiết bị đang reboot
Sáng-nháy	Xanh dương	Thiết bị đang mất kết nối Mesh/Internet
Tắt		Có cắm nguồn => Thiết bị đang kết nối Internet

1.2. Thông số interface:

Interface	Băng thông	Chức năng
WAN	2.5G	Cổng uplink của thiết bị- Cổng WAN
LAN	1G	Cổng downlink của thiết bị- Cổng LAN
USB-C	DC 12V-3A	Cổng cung cấp nguồn của thiết bị

2. Thông số hardware so với AP AX1800C:

Devices	AX1800AZ	AX8000C
CPU	ZX279128R	QCA IPQ5018
	dual-core A9 1GHz(hai nhân)	dual-core 1GHz (hai nhân)
RAM	128MB	1GB DDR3L
Flash	128MB	256MB
IC WiFi 2.4 Ghz	MT7915	QCA IPQ5018 (MU-MIMO 2x2)
IC WiFi 5 Ghz	MT7975	QCA IPQ5018 (MU-MIMO 4x4)
Antenna	2* ex 2.4Ghz: 3dbi	2*2.4hz: >3dbi
	2*ex 5Ghz: 3dbi	2*5GHz >3dbi (low band) 4*5Ghz: >5 dbi (high band)
Interface	1*GE WAN & 3*GE LAN	1*2,5GE WAN & 1*GE LAN
CCU	16 clients * 2 băng tần	32 clients *3 băng tần
Băng thông WiFi tối đa theo chuẩn	1800Mbps	7800Mbps
Power	12V/1.5A	12V/3A

Phần cứng mạnh mẽ hơn với CPU, RAM và WiFi 3 băng tần (2 band 5Ghz, 1 band 2.4Ghz)

⇒ Mesh ổn định hơn

⇒ Chịu tải được nhiều Client hơn

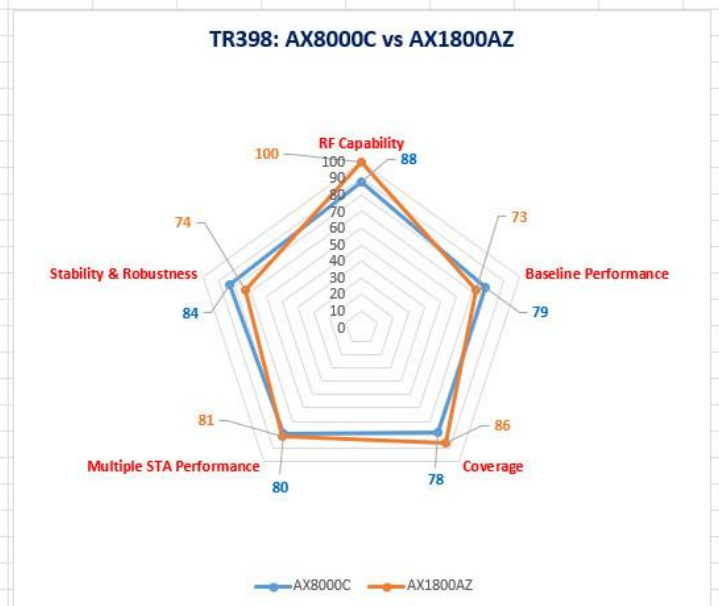
⇒ Phát triển được nhiều tính năng trong tương lai.

2.1. So sánh kết quả test WiFi:

TR398: WIFI PERFORMACE TEST



	AX8000C			AX1800AZ
	Lần 1	Lần 2	Average	
RF Capability	91	84	88	100
Baseline Performance	81	77	79	73
Coverage	78	78	78	86
Multiple STA Performance	74	85	80	81
Stability & Robustness	80	88	84	74
Overall Score	81	83	82	83



Bài test TR398 được mô phỏng với STAs sử dụng chuẩn WiFi 802.11abgn/AC

3. Tính năng trên AX8000C mà AX1800AZ không có:

- Quản lý bằng App và Cloud
- Healthy check:
 - o Chấm điểm mạng WiFi dựa vào: tín hiệu kết nối, nhiễu, QoE, tốc độ internet và tính ổn định.
 - o Thống kê băng thông sử dụng
- QoE: Đánh giá, chấm điểm các thiết bị mạng đã kết nối
- Phân quyền được mạng WiFi : Home/Guest/Internet Only trong khi chỉ sử dụng 1SSID
- Tính năng Guard:
 - o Chặn quảng cáo, chặn các trang web độc ...
 - o Xem lịch sử và kiểm tra user nào đang vi phạm vào các rule đã đặt ra.
- Tạo user: quản lý thời gian truy cập, chặn các nội dung không phù hợp, phân quyền user
- Lên lịch bật tắt WiFi và lặp lại theo định kỳ
- Scan/Add/Remove các Agent bằng Bluetooth
- Speedtest- Kiểm tra băng thông đường truyền

AccessPoint AX8000C (WF-810)

Hướng dẫn sử dụng

Phiên bản 1.0

Tháng 12, 2022

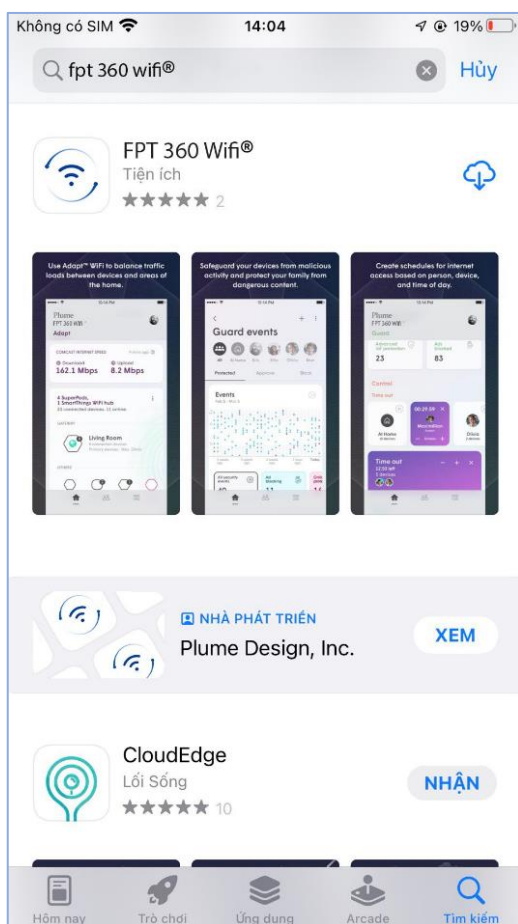
Partnership for the Next Generation Broadband Solution

Bước 1: Cài đặt ứng dụng FPT 360 WiFi

Làm theo hướng dẫn dưới đây để cài đặt ứng dụng **FPT 360 WiFi**

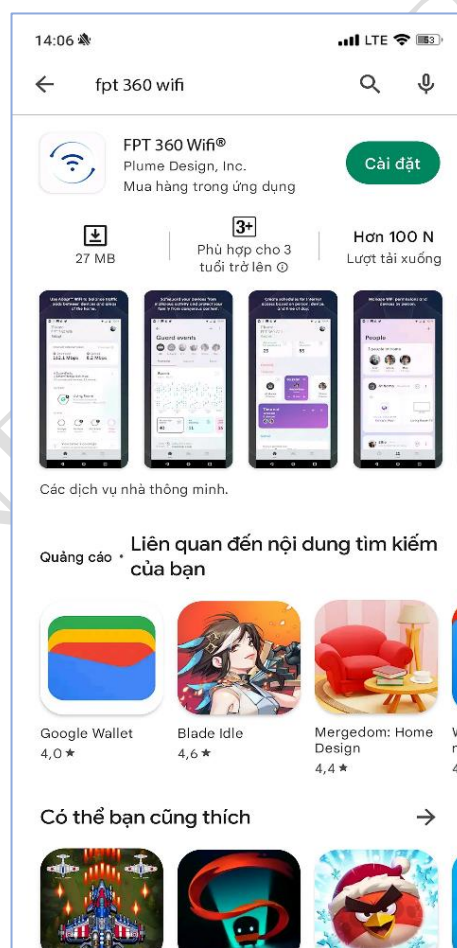
Dành cho iOS iPhone/iPad

Tìm và cài đặt ‘**FPT 360 WiFi**’ trong App Store

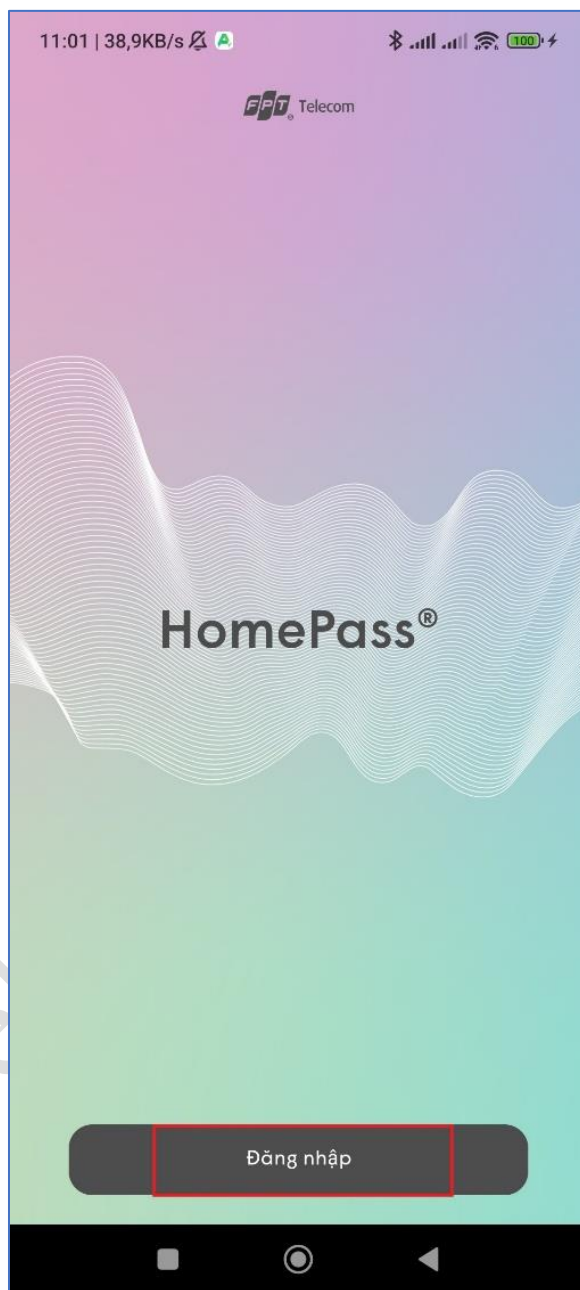


Dành cho Android

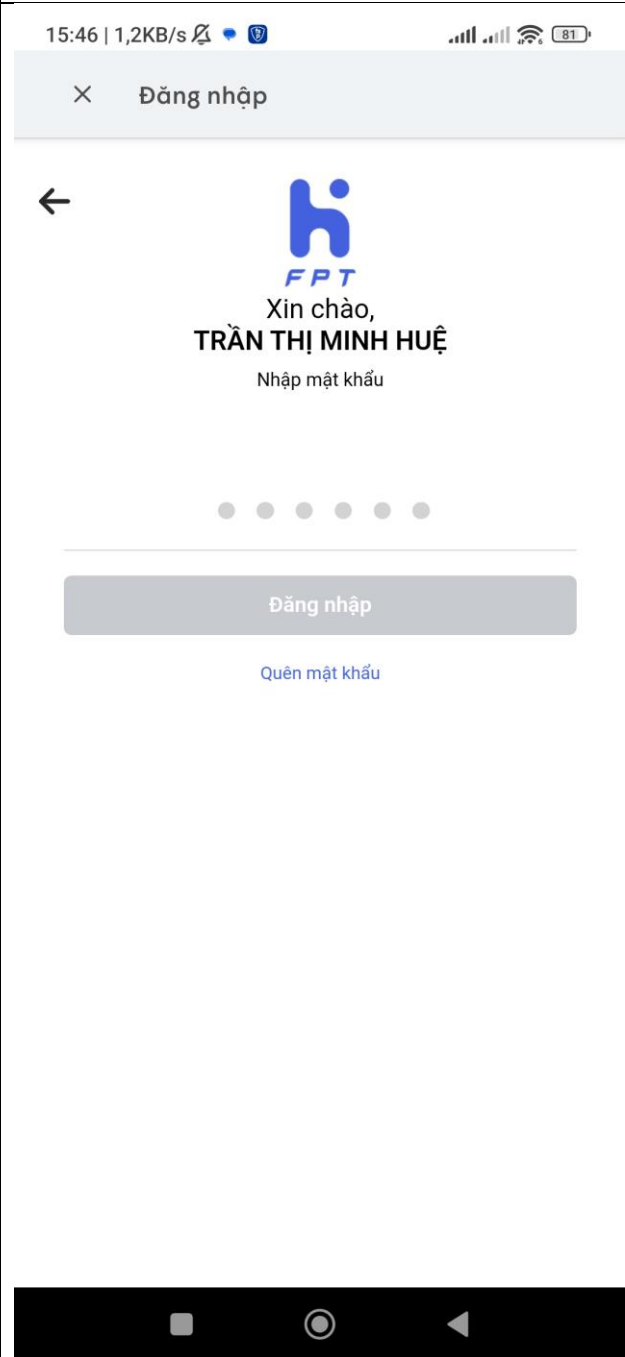
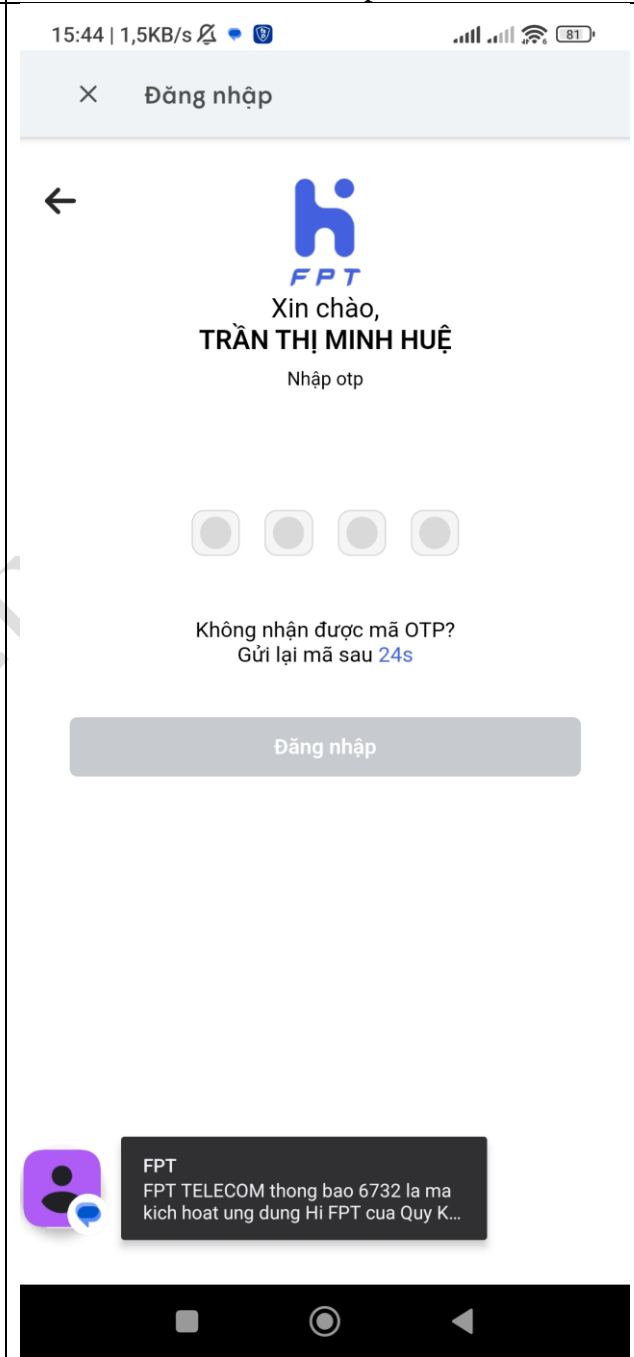
Tìm và cài đặt ‘**FPT 360 WiFi**’ trong Google CHPlay Store



Sau khi tải ứng dụng và cài đặt, khởi chạy ứng dụng, nhấn chọn “**Đăng nhập**” trong trang đầu tiên để tiến hành đăng nhập và cài đặt thiết bị.



Bước 2: Đăng nhập FPT 360 WiFi bằng tài khoản HiFPT

Trường hợp KHG đã có tài khoản HiFPT Vui lòng sử dụng mật khẩu để đăng nhập	Trường hợp KHG chưa có tài khoản HiFPT Vui lòng đăng nhập qua OTP, hoặc cài APP HiFPT để thiết lập mật khẩu
	

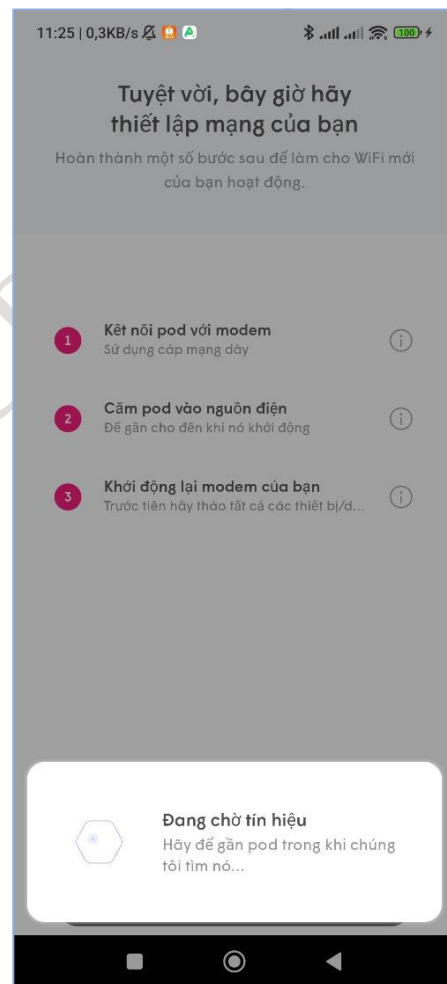
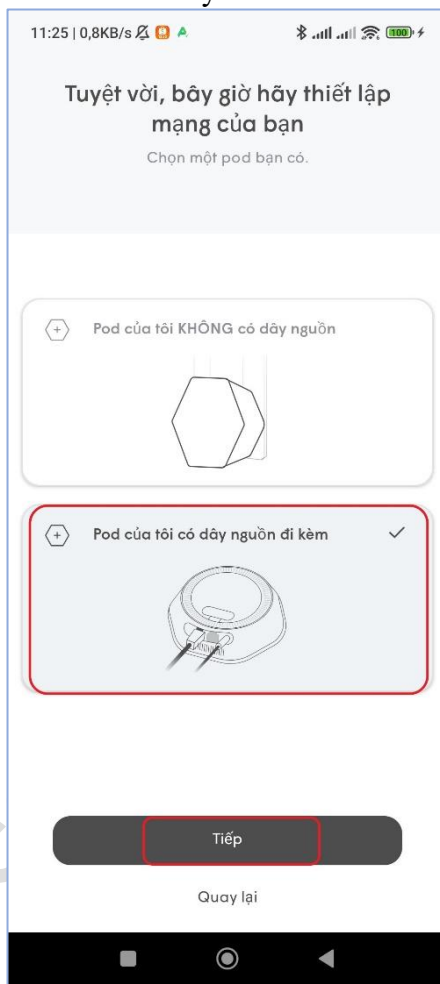
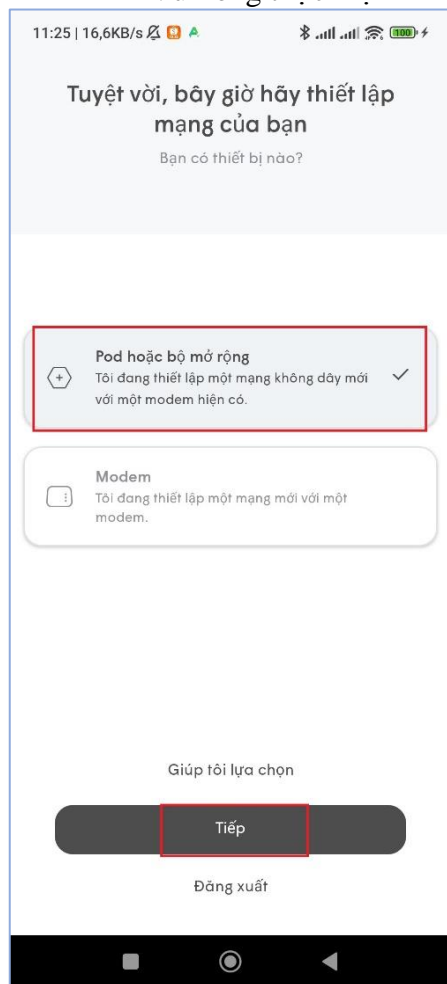
Bước 3: Cài đặt thiết bị của bạn:

Chọn kiểu kết nối cho thiết bị của bạn:

- **Pod hoặc bộ mở rộng:**

Kết nối thiết bị mới của bạn với Modem/Pod hiện hữu như một access point mở rộng vùng phủ WiFi trong nhà.

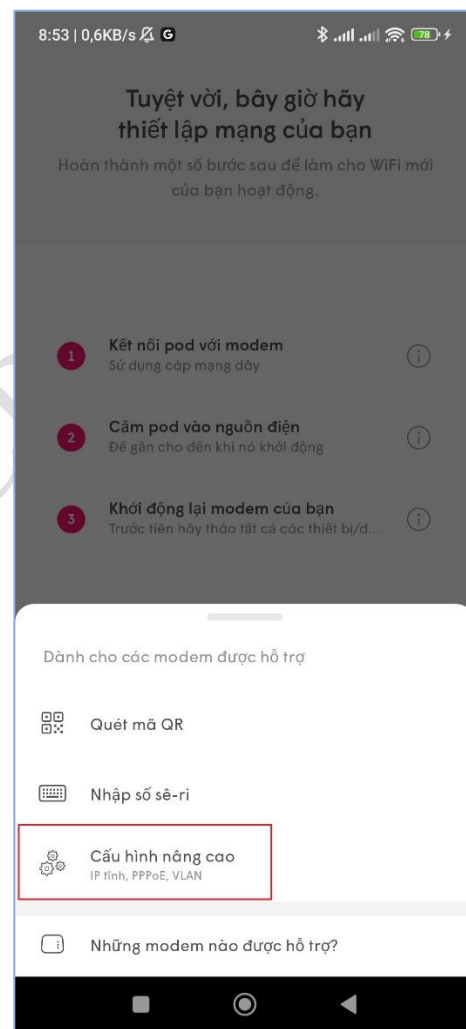
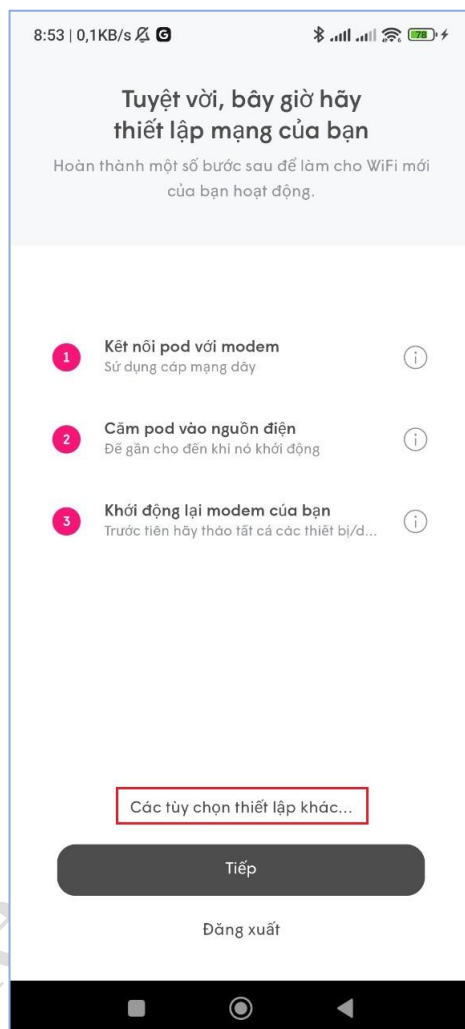
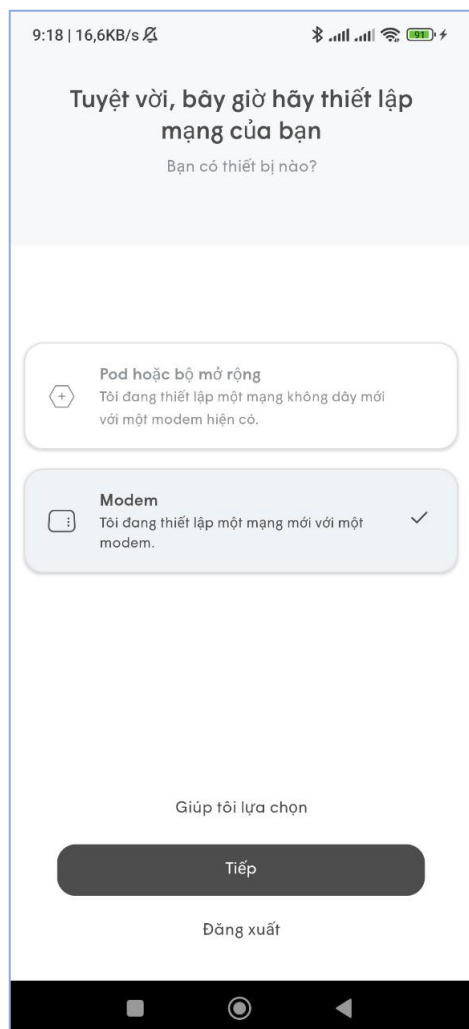
Vui lòng thực hiện theo các bước dưới đây:

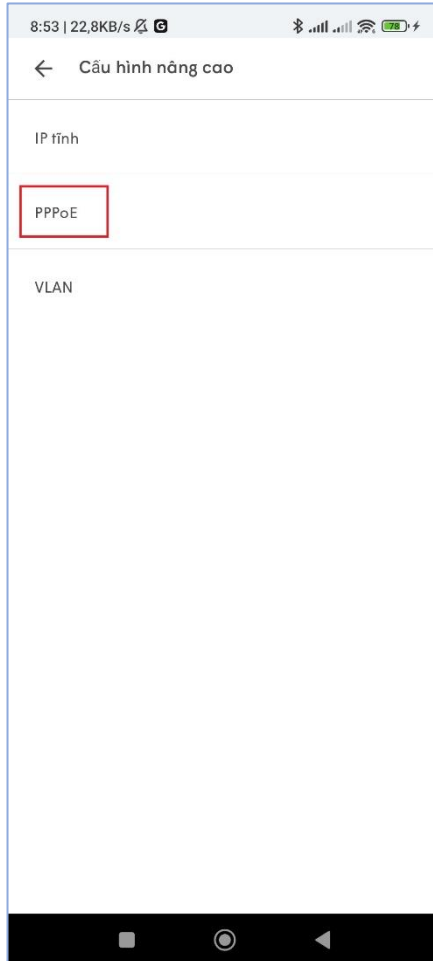
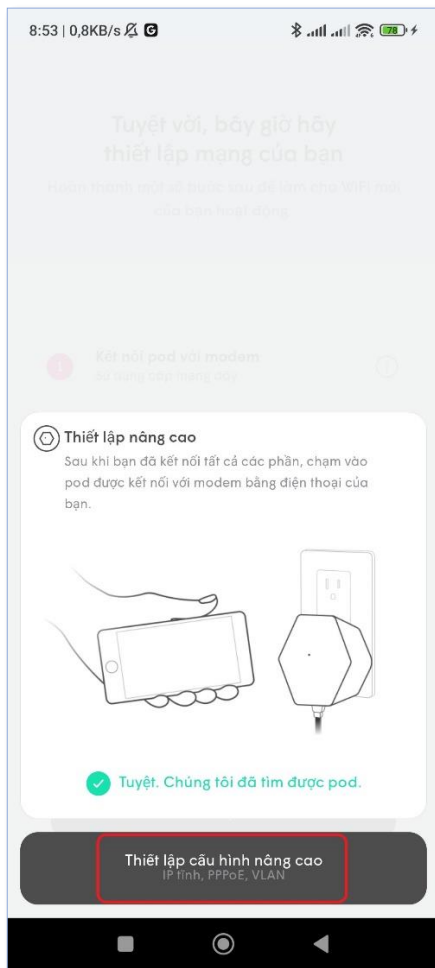


- Modem:

Thiết lập thiết bị mới hoạt động với vai trò Modem/ Router Gateway-PPPoE

Vui lòng thực hiện theo hướng dẫn bên dưới:





Tài khoản PPPoE:

Vui lòng xem trong hợp đồng, tin nhắn từ FPT Telecom hoặc liên hệ hotline: 19006600 để được hỗ trợ.

Bước 4: Cấu hình mạng WiFi của bạn

Hãy nhập tên WiFi và mật khẩu WiFi mà bạn mong muốn.

9:13 | 12,7KB/s

Đặt tên cho mạng của bạn

Hãy chọn tên và mật khẩu WiFi. Đừng lo lắng, rất dễ thay đổi sau này.

Chọn tên WiFi

FPT TELECOM X

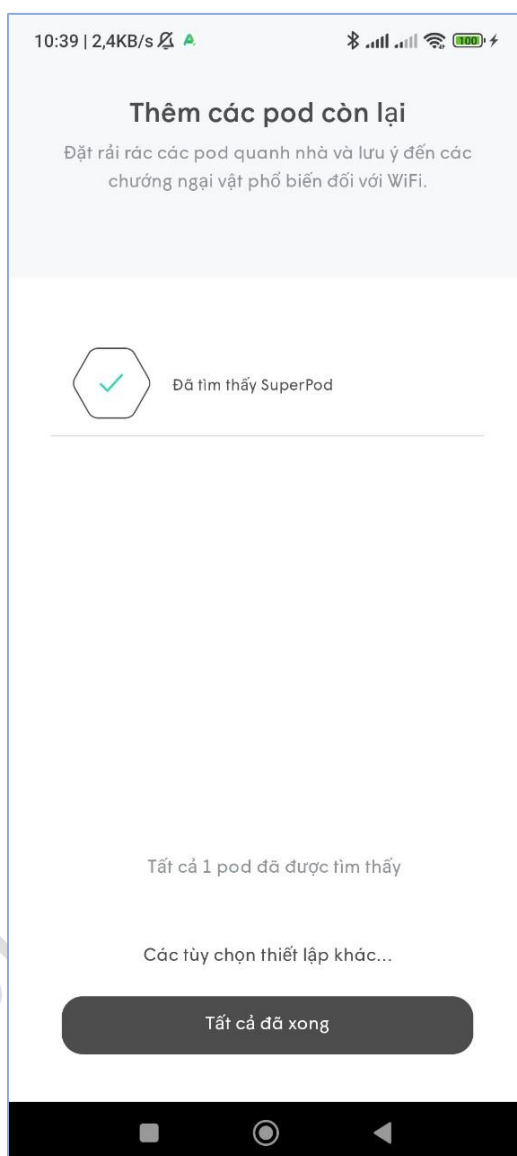
Chọn mật khẩu WiFi

12345678 ẨN

Tiếp

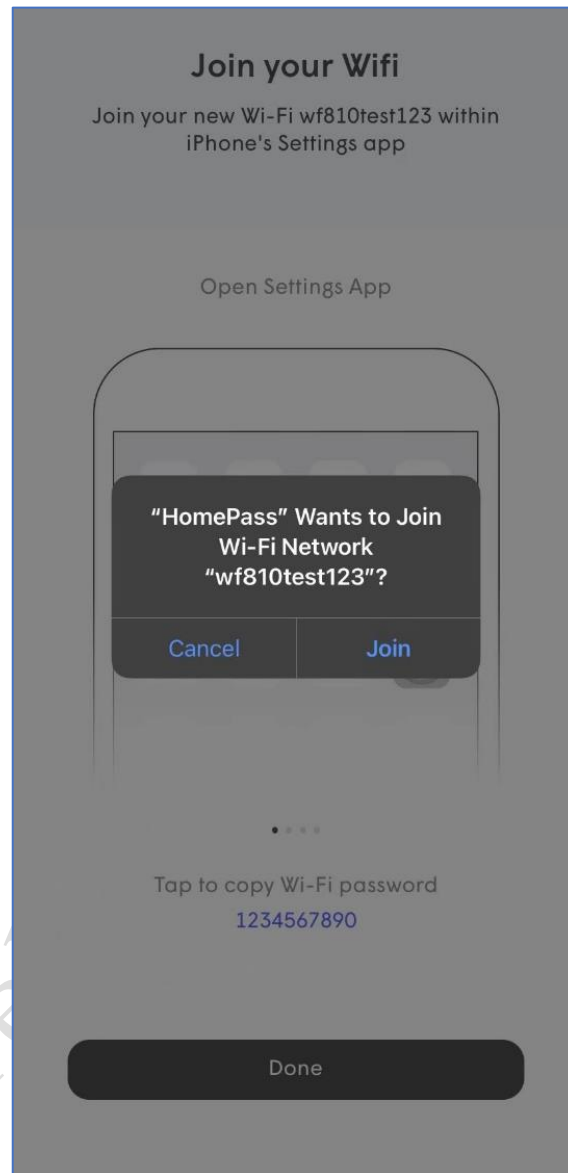
Bước 5: Thêm các Pods có sẵn

Ứng dụng FPT 360 WiFi sẽ tự động thêm tất cả các AP AX8000C(WF-810) có sẵn xung quanh bạn.



Bước 6: Hoàn tất và trải nghiệm:

Chúc mừng! Các thiết bị đã được cài đặt hoàn tất. Hãy trải nghiệm hệ thống WiFi của bạn.

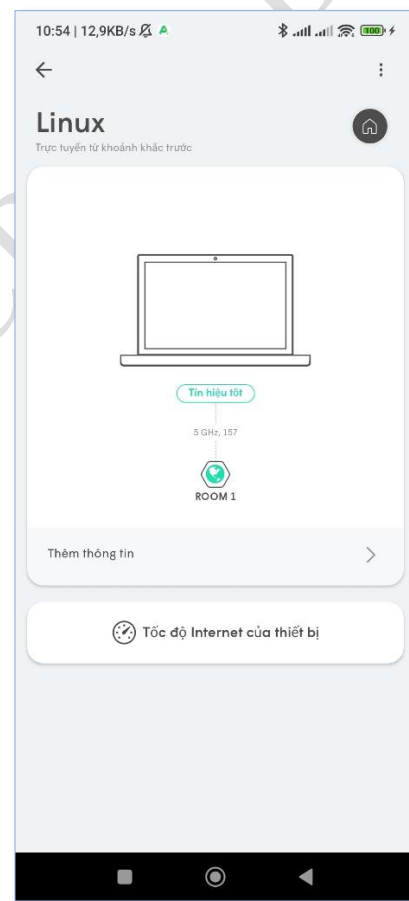
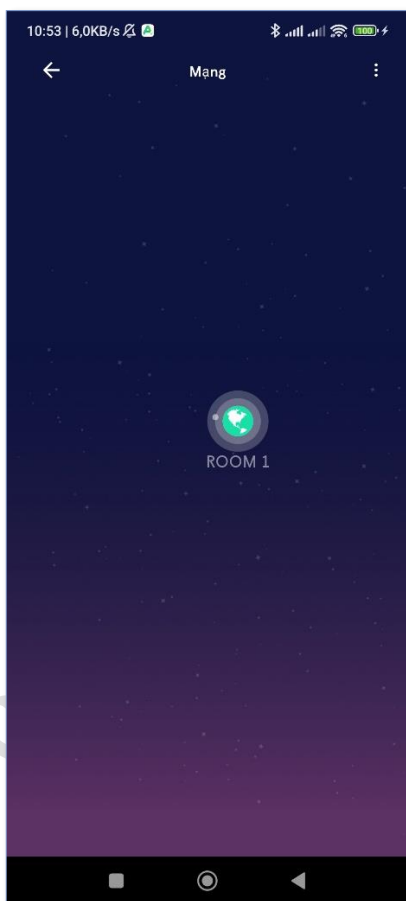
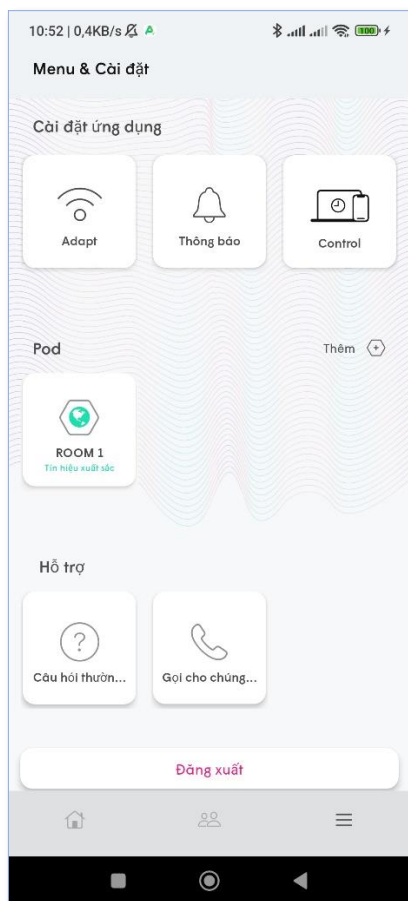


Bước 7: Quản lý mạng WiFi trong nhà bạn:

Bây giờ, bạn có thể...

1. Quản lý WiFi
2. Thêm các Pods (Access Point mới)
3. Kiểm tra trạng thái thiết bị.
4. Kiểm tra tốc độ đường truyền Internet.
5. Thiết lập bảo mật.

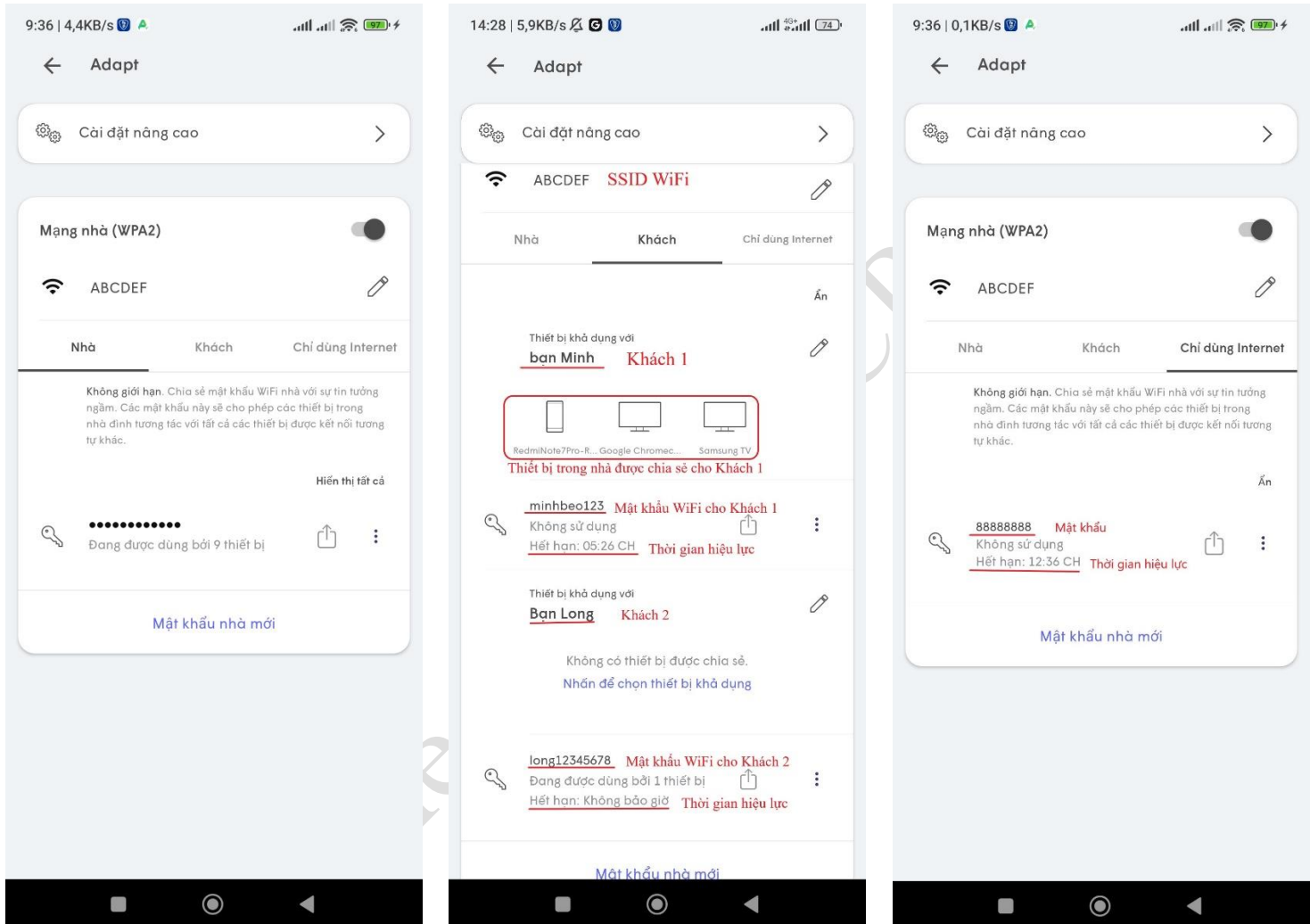
Và hơn thế nữa...



TÍNH NĂNG MỚI TRÊN ACCESS POINT AX8000C

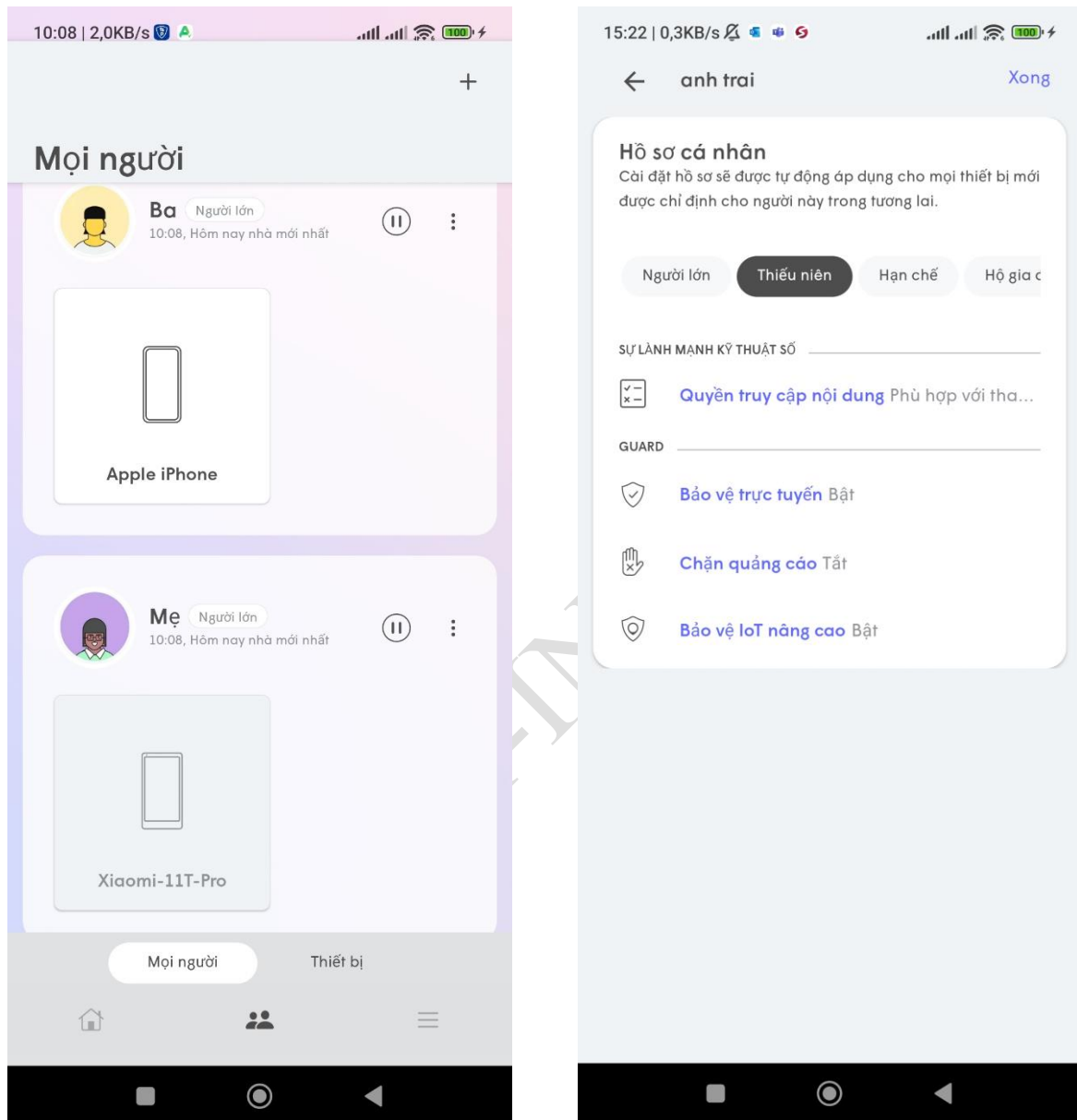
1. Adapt-Quản lý WiFi

Người dùng có thể phân quyền mạng WiFi bằng cách thiết lập nhiều mật khẩu mà vẫn dùng chung 1 WiFi SSID.



- Mạng “Nhà”: Người dùng được toàn quyền và toàn thời gian sử dụng. Các thiết bị trong gia đình thường sử dụng mật khẩu này.
- Mạng “Khách”: Cùng tên mạng WiFi với “Nhà”, sử dụng mật khẩu khác nhau cho khách tới thăm, có thể giới hạn thời gian và thiết bị sử dụng cho từng khách (như hình trên). Các thiết bị trong mạng “Khách” có thể kết nối với thiết bị trong mạng “Nhà” để chia sẻ file, streaming, in ấn...
- Mạng “Chỉ dùng Internet”: Cùng tên mạng WiFi “Nhà”, sử dụng 1 mật khẩu khác, giới hạn thời gian sử dụng và chỉ sử dụng được dịch vụ internet. Ngoài ra không có khả năng kết nối đến các thiết bị trong mạng.

2. Tạo hồ sơ cho từng thành viên trong gia đình:



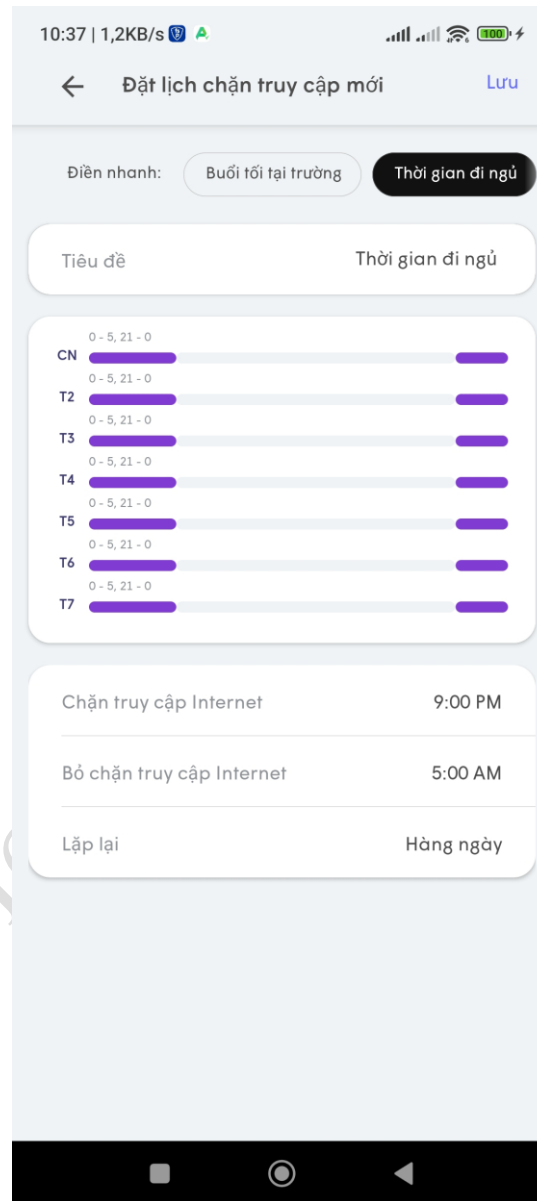
Người dùng có thể tạo hồ sơ và gán các thiết bị sử dụng của từng thành viên trong gia đình, để dàng phân quyền và quản lý nội dung phù hợp cho từng thành viên:

- Người lớn: hồ sơ phù hợp cho người dùng > 20 tuổi, không hạn chế các nội dung truy cập
- Thiếu niên: hồ sơ phù hợp cho thanh thiếu niên độ tuổi 12-20, hầu hết các nội dung được cho phép truy cập ngoài trừ các nội dung quá nhạy cảm, không phù hợp với độ tuổi này.
- Hạn chế: chỉ được truy cập các nội dung phù hợp với trẻ em
- Hộ gia đình: hồ sơ dùng chung cho gia đình. Chặn tất cả các nội dung nhạy cảm phù hợp người lớn

3. Quản lý thời gian truy cập “Control”

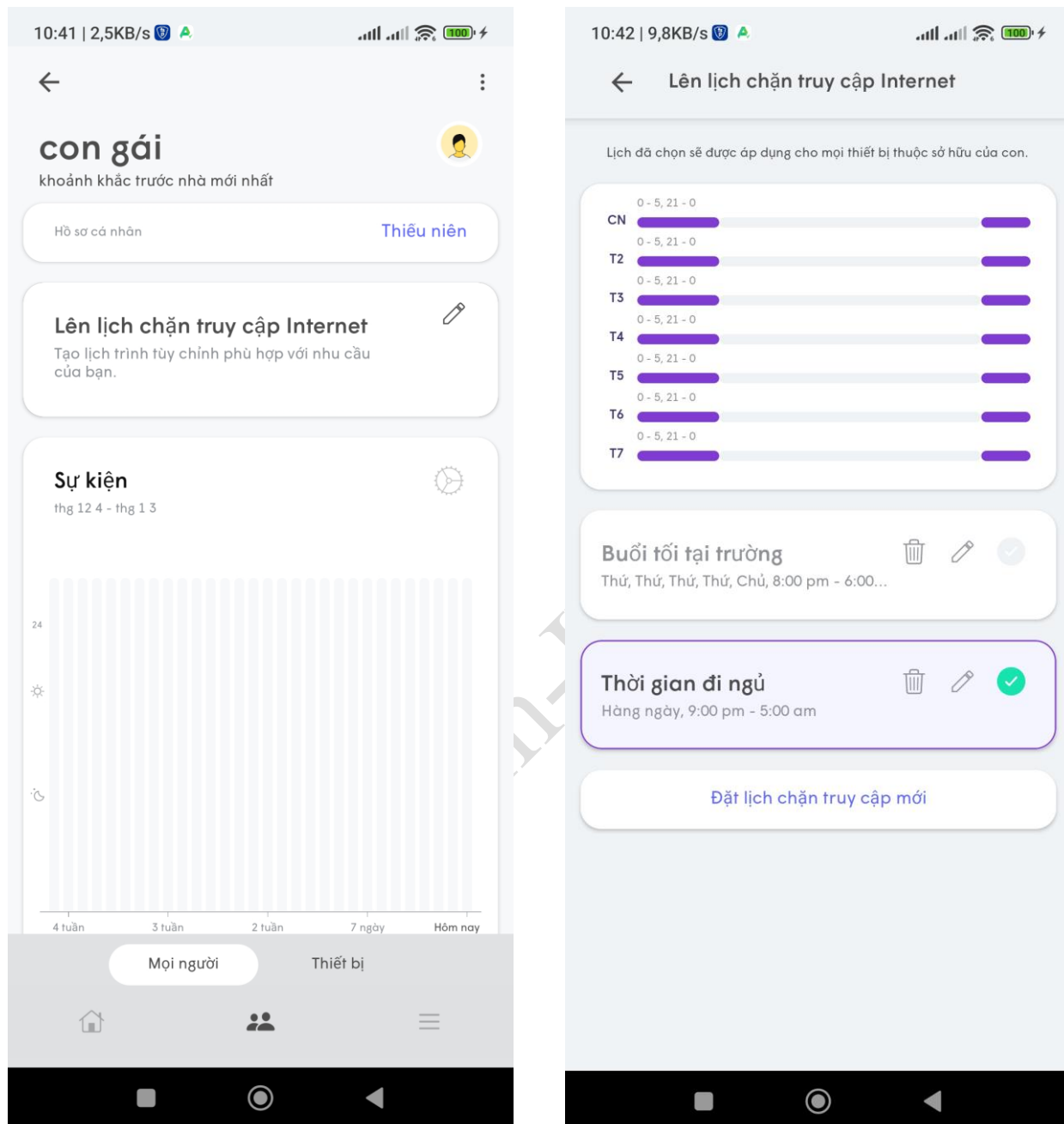
Người dùng có thể quản lý thời gian truy nhập của toàn bộ thiết bị trong mạng hoặc thiết lập cho riêng từng hồ sơ thành viên trong gia đình.

- Quản lý thời gian truy cập cho toàn bộ thiết bị:



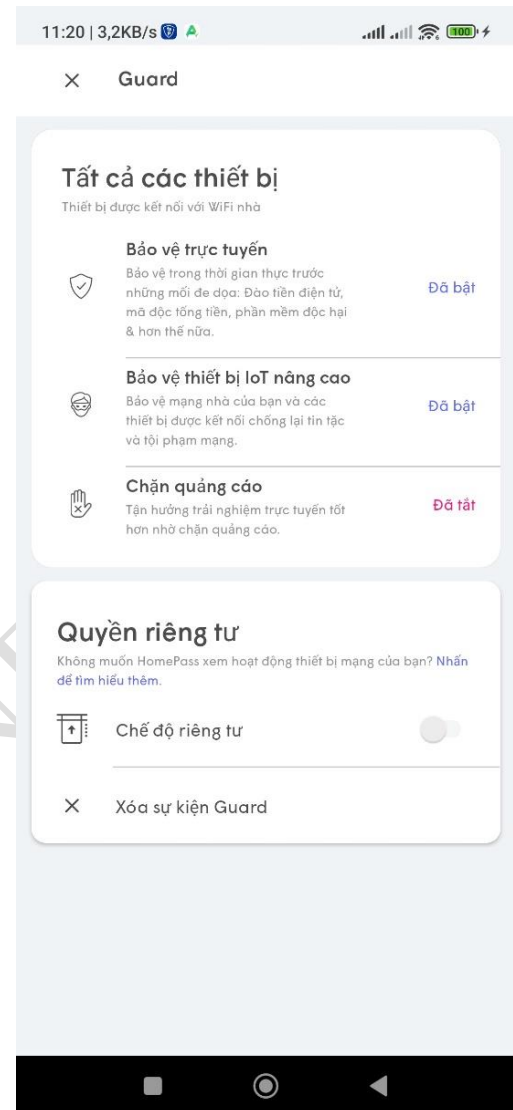
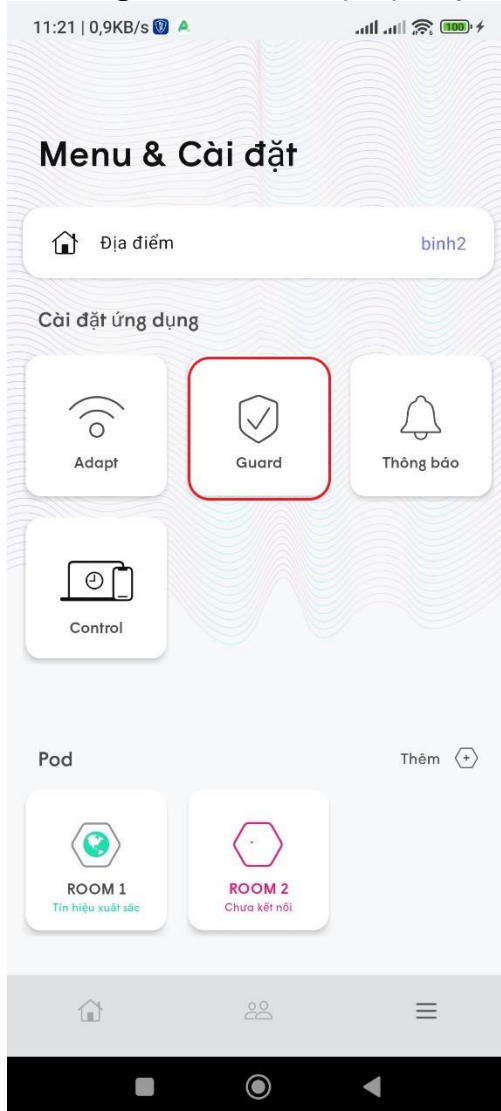
Ví dụ trong hình trên, thời gian đi ngủ tất cả các ngày trong tuần từ 9:00PM-5:00AM, trong thời gian này tất cả các thiết bị trong gia đình sẽ bị chặn truy cập.

- Quản lý thời gian truy cập cho từng thành viên:



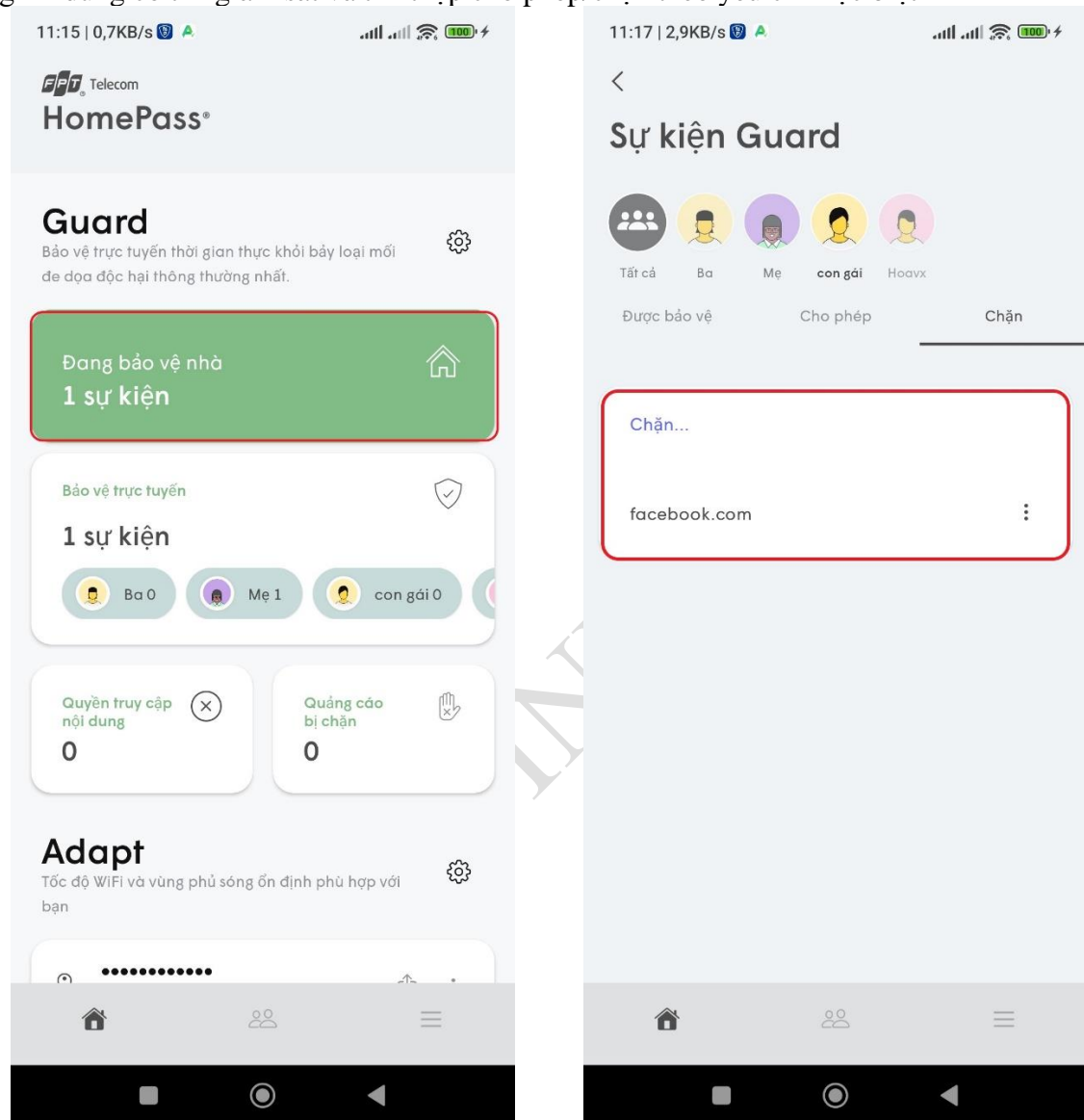
Trong hình trên người dùng có thể thiết lập lịch truy cập cho “con gái” với “thời gian đi ngủ” từ 9:00PM-5:00AM tất cả các ngày trong tuần.

4. Tính năng GUARD bảo vệ trực tuyến:



- Mặc định tính năng “Guard” được bật để bảo vệ người dùng:
 - Bảo vệ trực tuyến: giúp người dùng tránh được các mối đe dọa: đào tiền điện tử, mã độc tống tiền và phần mềm độc hại.
 - Bảo vệ thiết bị IoT nâng cao: bảo vệ các thiết bị trong nhà khỏi các mối tấn công DDOS.

- Người dùng có thể giám sát và thiết lập cho phép/chặn theo yêu cầu đặc biệt

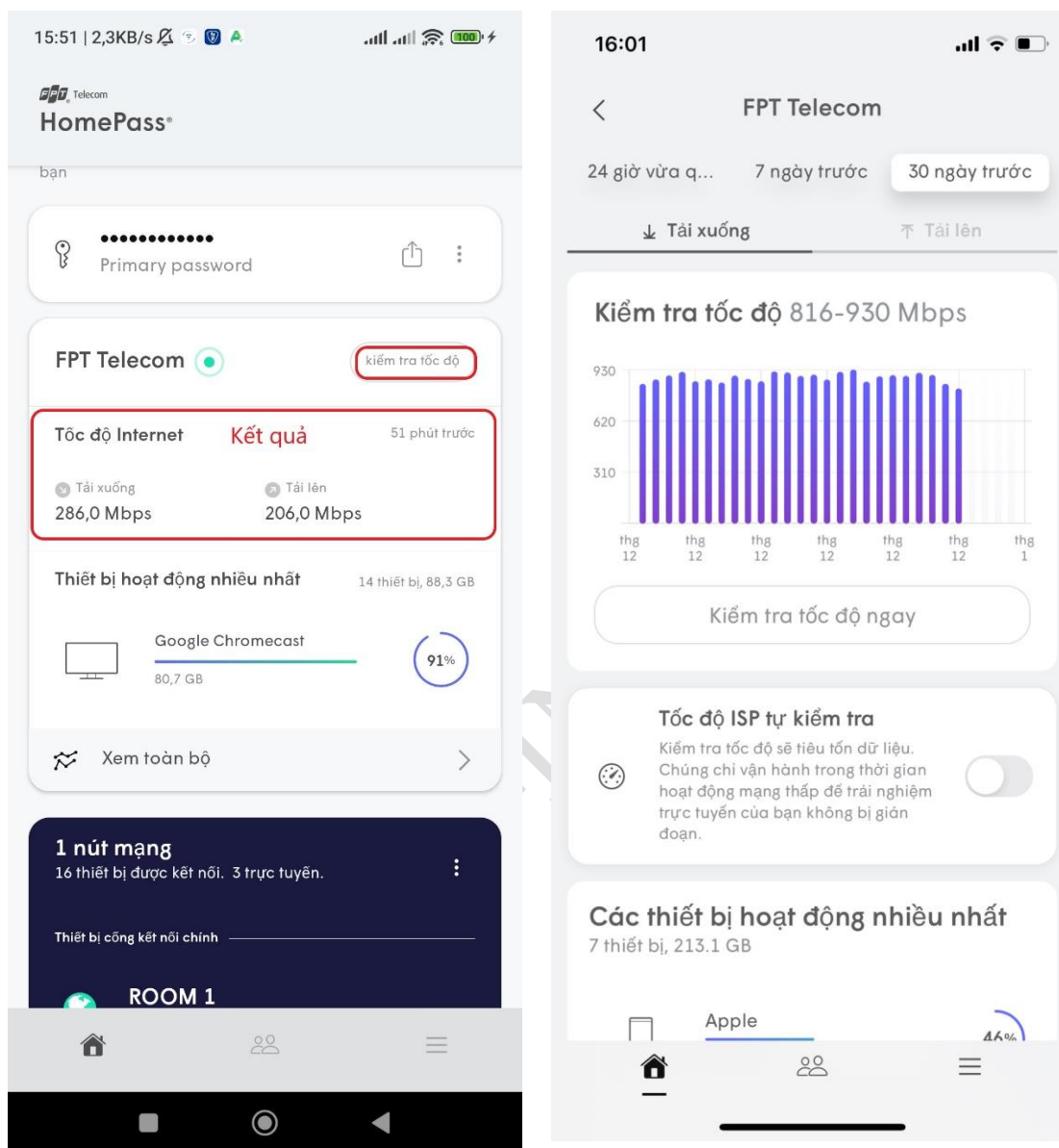


GUARD có thể được áp cho tất cả thành viên trong “Nhà” hoặc cho từng thành viên riêng biệt:

- Tab “**Được bảo vệ**” : Hiển thị tất cả sự kiện xảy ra như: chặn quảng cáo (màu xanh dương), chặn các trang web độc hại (màu đỏ), truy vào vào các trang web được cho phép (màu xanh lá cây) ...
- Tab “**Cho phép**”: thêm các trang web mà người dùng có thể truy cập được
- Tab “**Chặn**”: thêm các trang web sẽ bị chặn truy cập

5. Tính năng Speedtest:

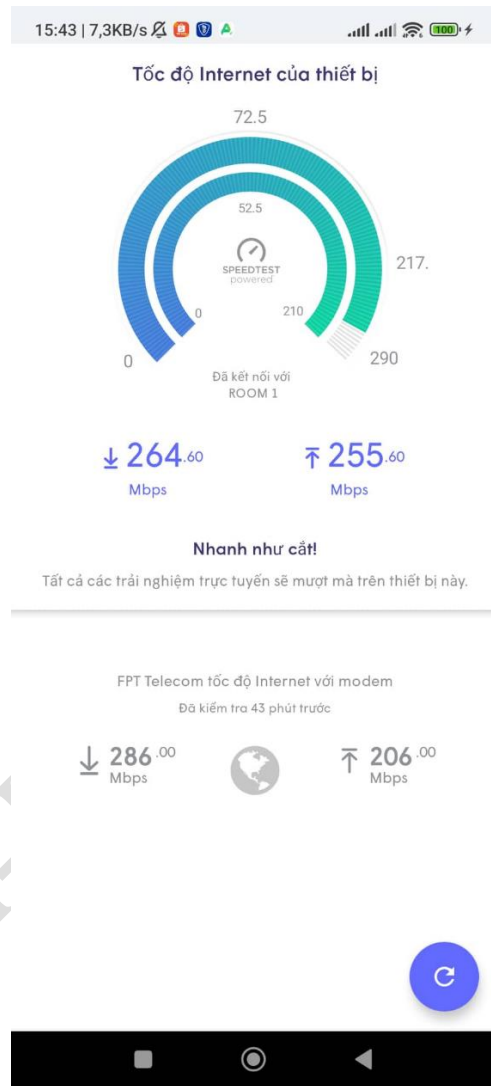
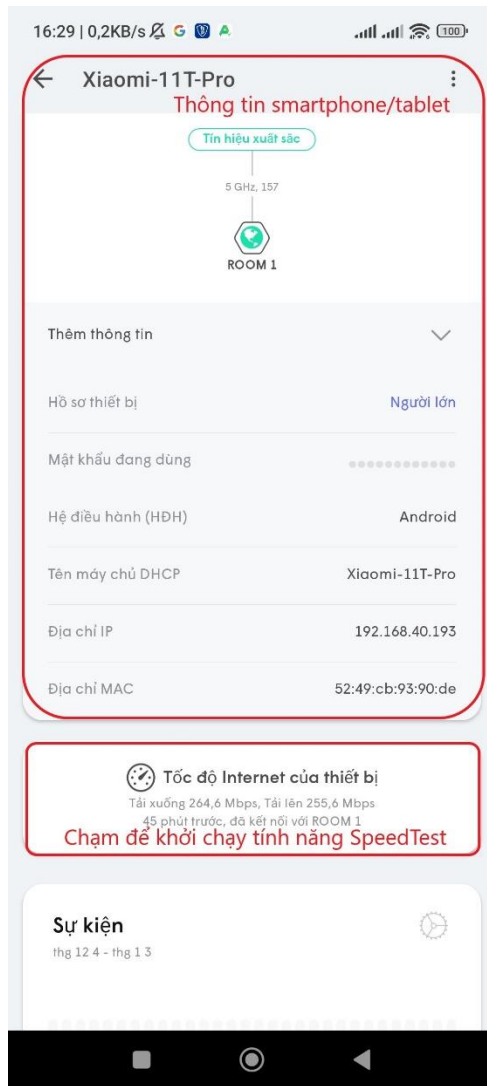
- Kiểm tra tốc độ Internet trên Modem:
Người dùng có thể kiểm tra tốc độ Internet của Modem dễ dàng chỉ bằng một chạm” kiểm tra tốc độ” trên giao diện FPT 360 WiFi .



Người dùng cũng có thể kiểm tra lại lịch sử kết quả speedtest tối đa trong vòng 30 ngày.

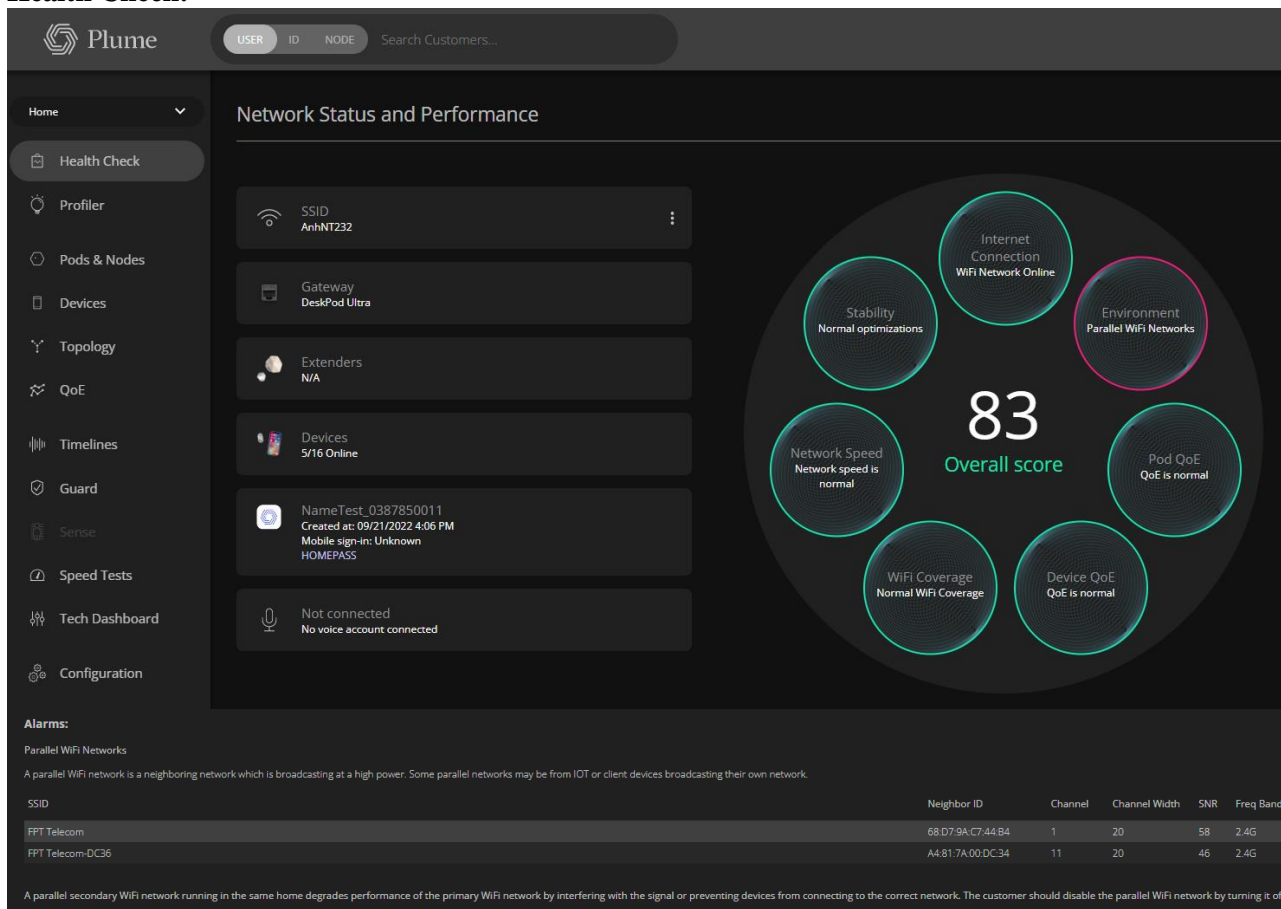
- Kiểm tra tốc độ Internet trên thiết bị người dùng:

Người dùng có thể đo tốc độ Internet từ smartphone/tablet của mình, khi kết nối với access point AX8000C như hình dưới.

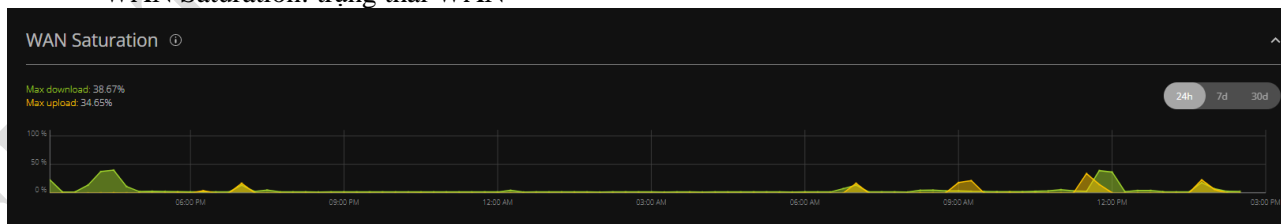


CÁC TÍNH NĂNG TRÊN CLOUD

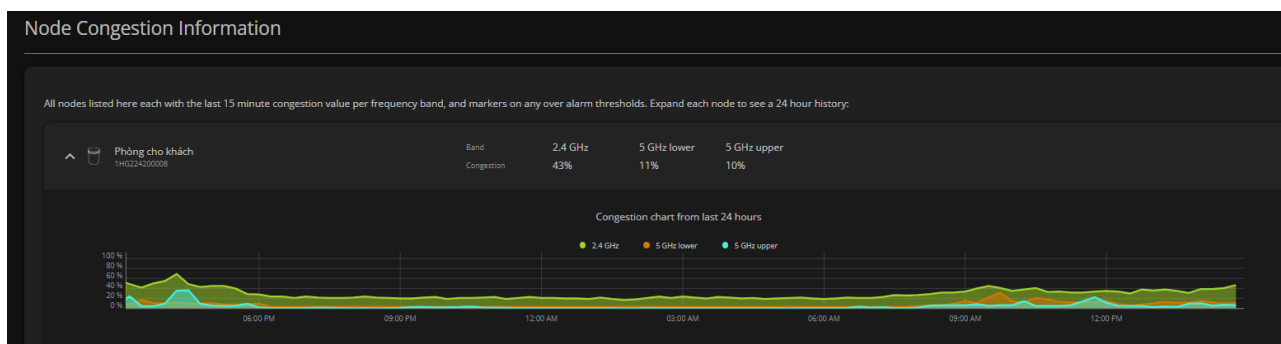
1. Health Check:



- Đường dẫn: Homepage -> Health Check
- Health Check: đánh giá chấm điểm hiệu năng mạng WiFi dựa vào các yếu tố tín hiệu kết nối, nhiễu, QoE, tốc độ internet và tính ổn định. Vòng tròn màu đỏ thể hiện hạng mục cần cải thiện, như trong hình Environment bị cảnh báo vì có nhiều mạng WiFi xung quanh gây nhiễu
- WAN Saturation: trạng thái WAN

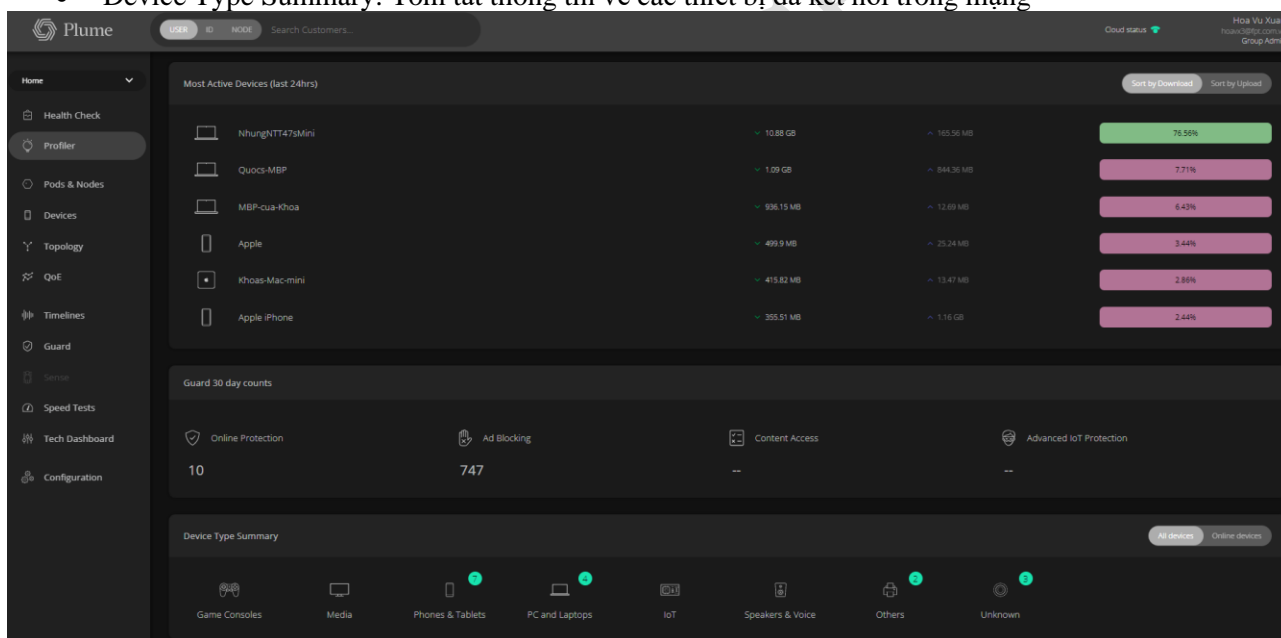


- Node Congestion Information: Tần suất sử dụng băng tần 2.4GHz, 5GHz lower, 5 GHz upper trên các Nodes

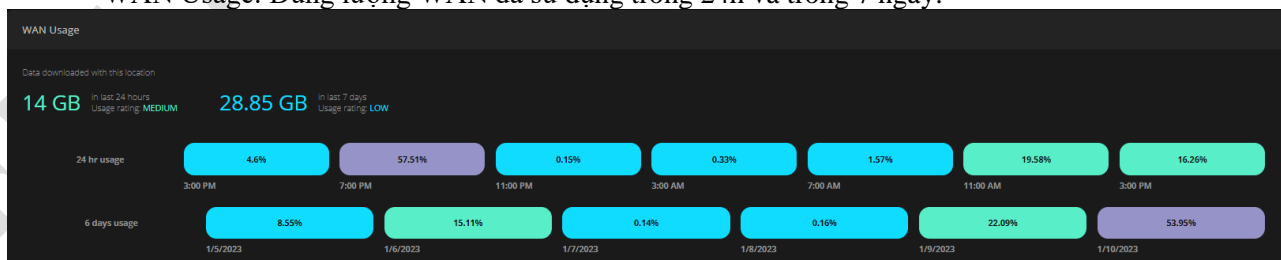


2. Profiler

- Đường dẫn: Homepage -> Profiler
- Most Active Devices (last 24hrs): Xem các thiết bị trong mạng sử dụng internet nhiều nhất và được đánh giá theo dung lượng Download hoặc Upload.
- Guard 30 day counts: Xem các thông số về số quảng cáo, web bị chặn
- Device Type Summary: Tóm tắt thông tin về các thiết bị đã kết nối trong mạng

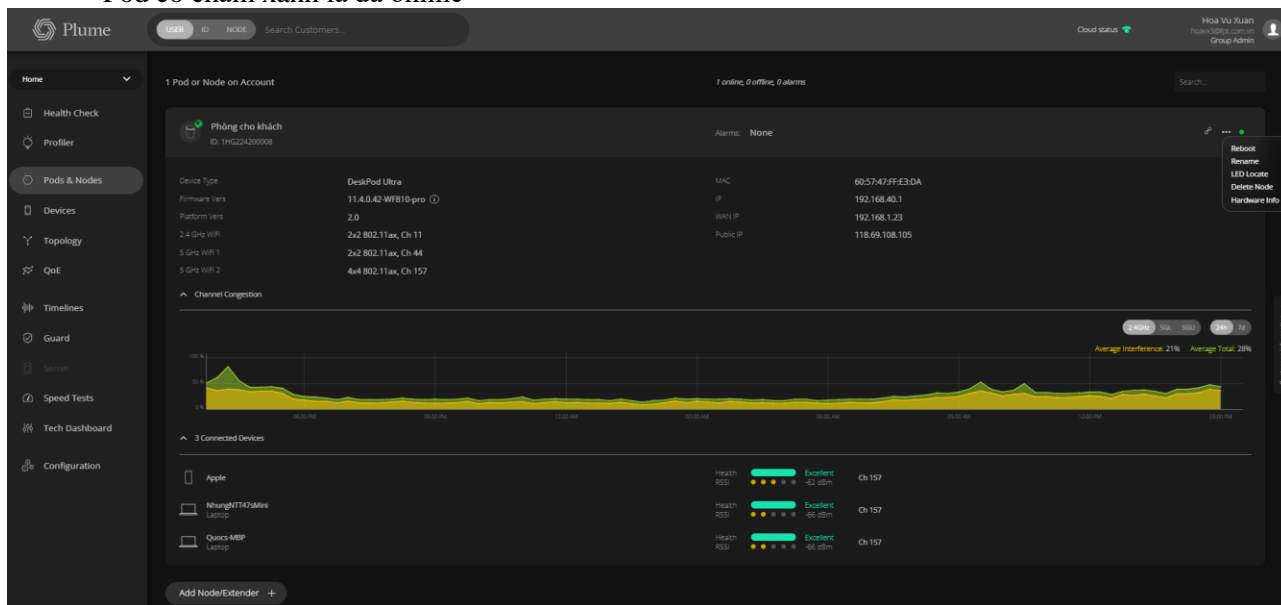


- WAN Usage: Dung lượng WAN đã sử dụng trong 24h và trong 7 ngày.



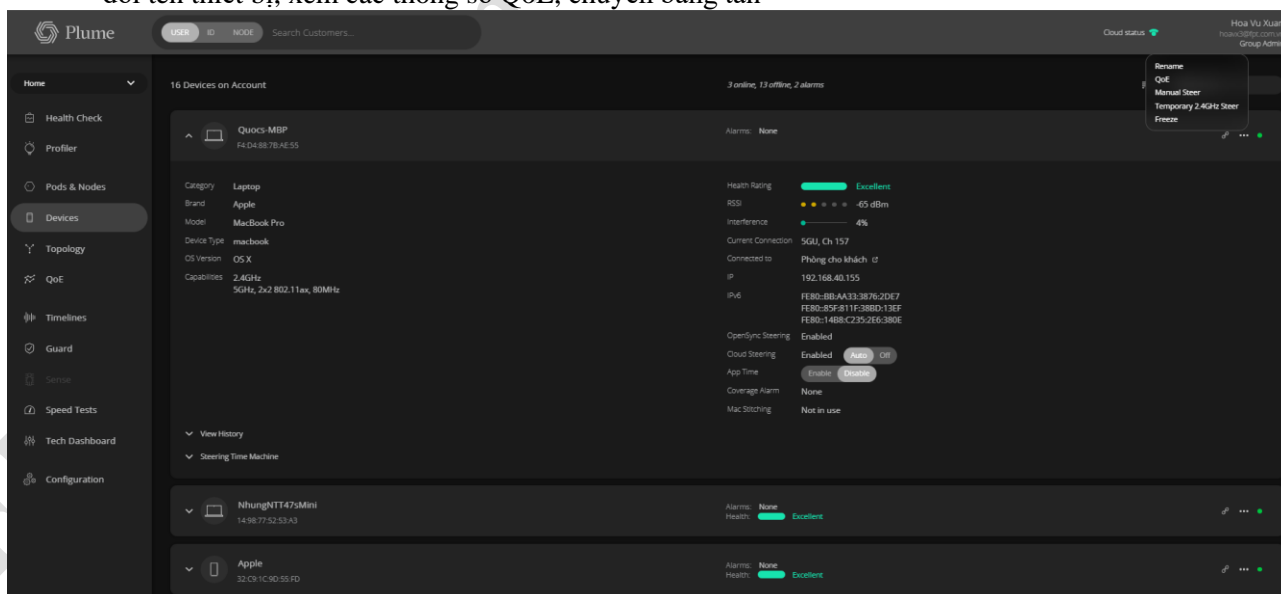
3. Pods & Nodes

- Đường dẫn: Homepage => Pods & Nodes
- Thêm, xoá, xem thông tin và quản lý các Pod
- Pod có chấm xanh là đã online

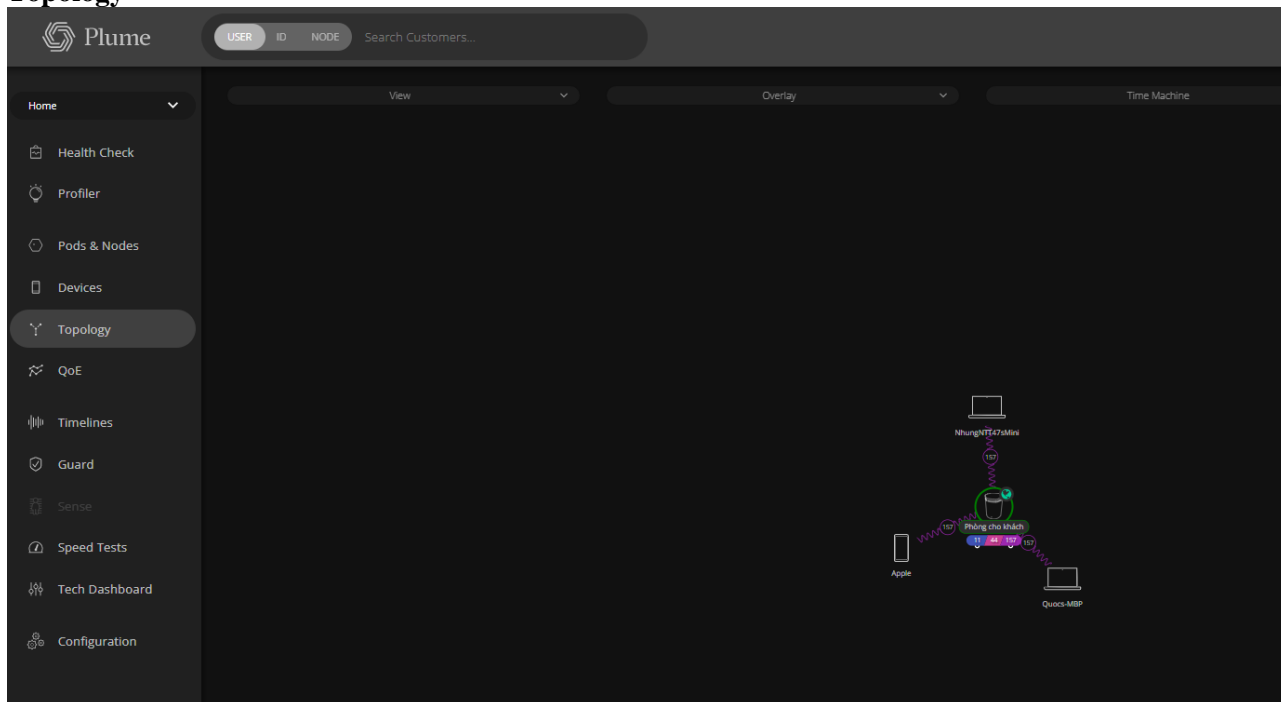


4. Devices

- Đường dẫn: Homepage -> Devices
- Nơi quản lý các thiết bị đã được kết nối trong mạng WiFi, có thể thực hiện các thao tác như đổi tên thiết bị, xem các thông số QoE, chuyển băng tần

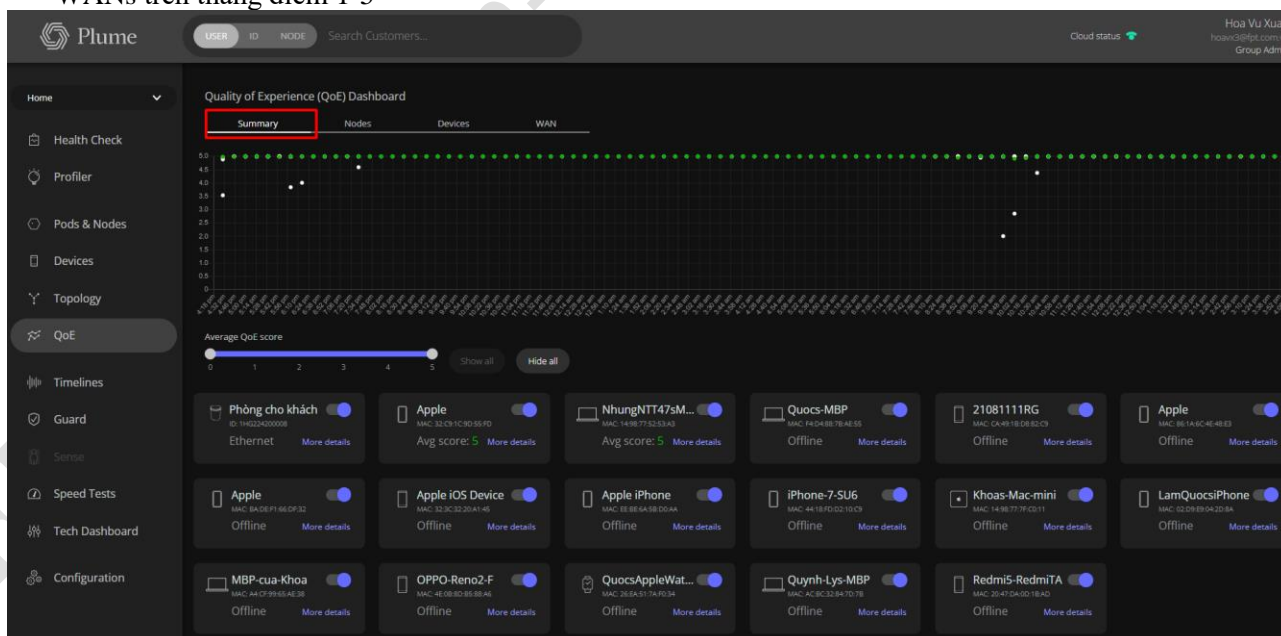


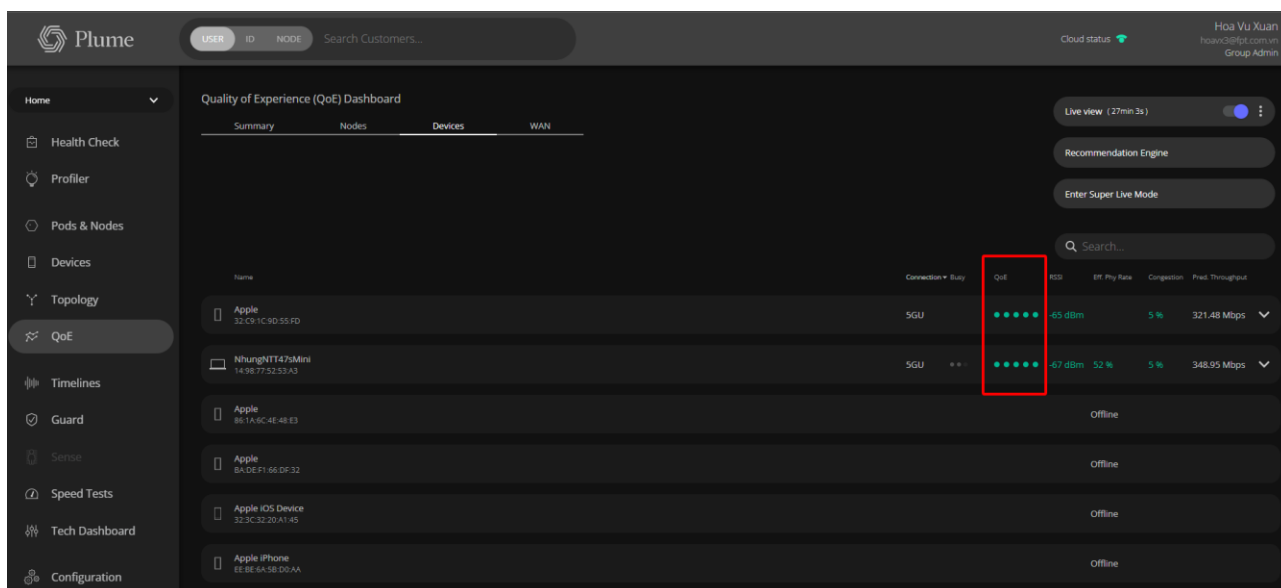
5. Topology



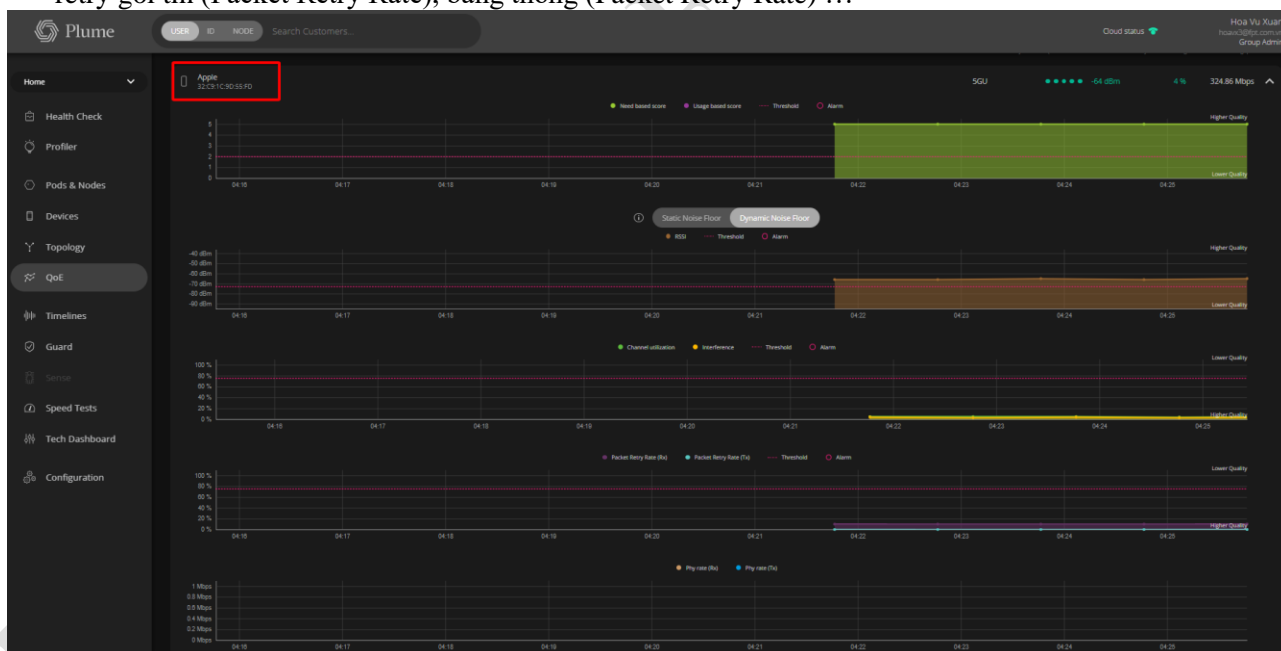
6. QoE (Quality of experience)

- Đường dẫn: Homepage → QoE
- Đánh giá chất lượng kết nối của các thiết bị được kết nối trong mạng WiFi (Clients), các Pods, WANs trên thang điểm 1-5





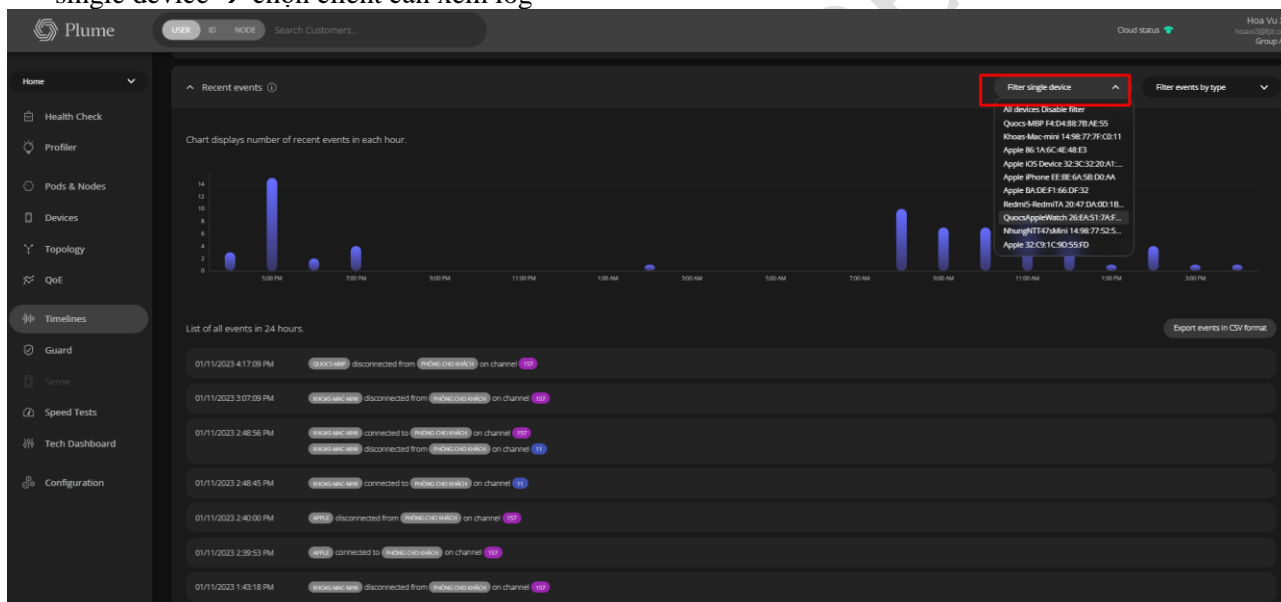
- Chọn 1 Client để xem biểu đồ
- Phân tích chi tiết về: điểm số (score), cường độ sóng WiFi (RSSI), nhiễu (Interference), tỉ lệ retry gói tin (Packet Retry Rate), băng thông (Packet Retry Rate) ...



Most recent measurements	
activeNeededThroughput	3.00 Mbps
availableAirtime	94.00%
channel	60 MHz
channelUtilization	6.00%
currentUsage	2.2368311E-5 Mbps
idleNeededThroughput	1.00 Mbps
interference	4.00%
isBusy	false
rxSpeed	150.00 Mbps
mac	32-c9-1c-9e-55-fd
maxCapabilityBasedPhyRate	1201.00 Mbps
mcs	11
neededBasedScore	5.0
noiseFloor	-94 dBm
rx	2
phyMode	30
potentialThroughput	318.10 Mbps
rxTotal	4
rx	44
rxAirtime	0.00%
rxBytes	84
rxPps	10.00%
score	5.0
snr	20
snrBasedPhyRate	376.00 Mbps
txAirtime	0.00%
txBytes	84
txPps	10.00%

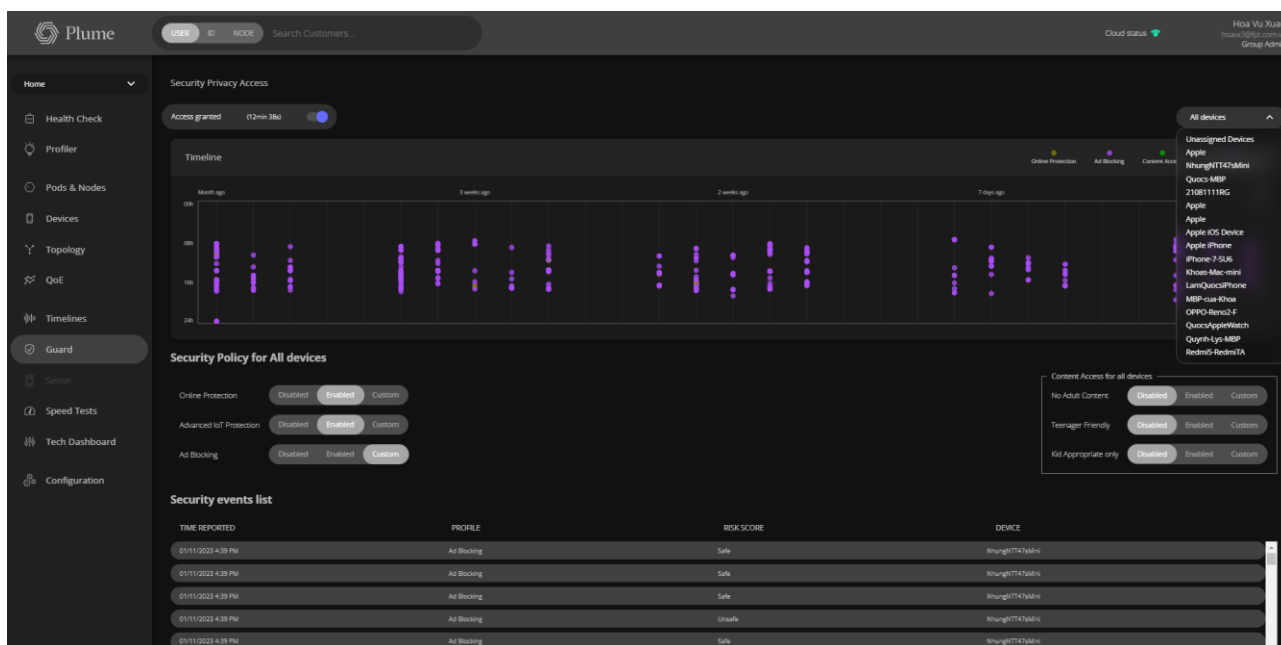
7. Timelines

- Xem lịch sử tối ưu mạng, up/down firmware, reboot AP, xem log AP và clients. Ngoài ra, có thể xem log của từng thiết bị client bằng bộ lọc: Homepage → Timelines → Recent events → Filter single device → chọn client cần xem log

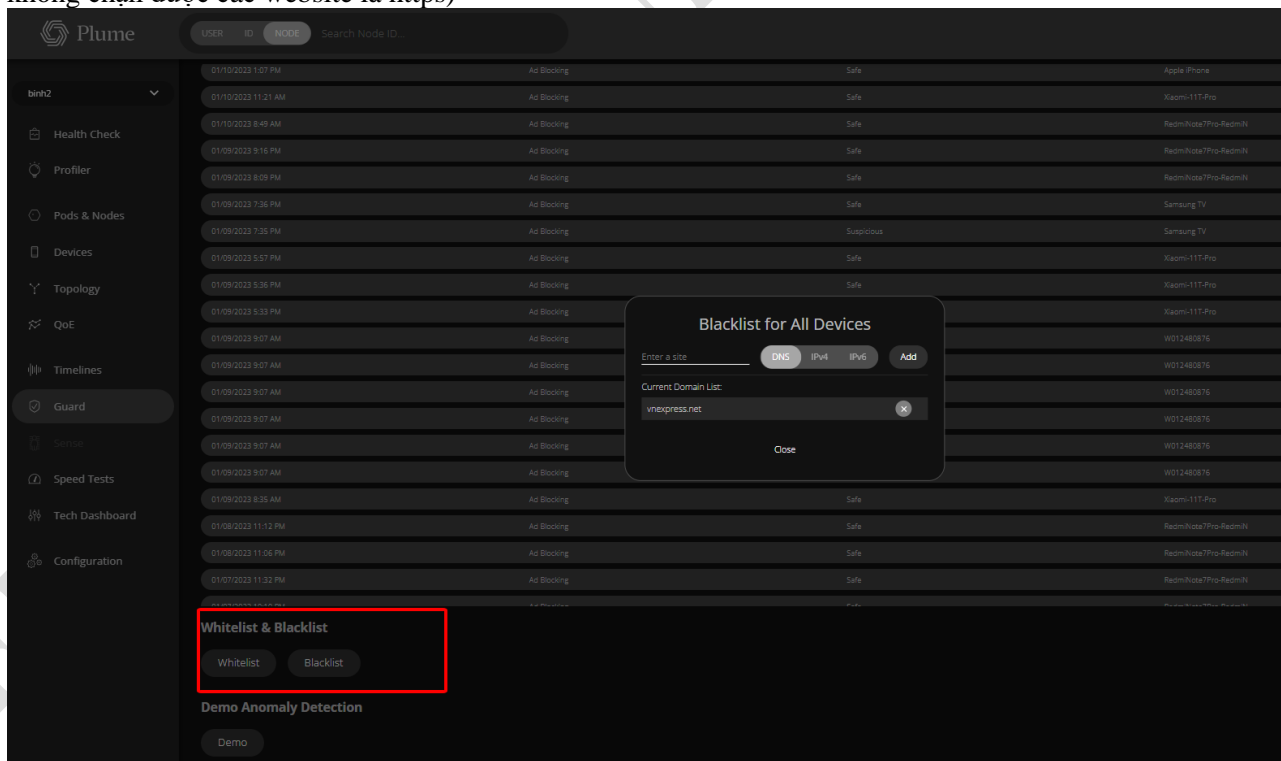


8. Guard

- Đường dẫn: Homepage → Guard → Security Privacy Access → Enable access
- Chặn quảng cáo, hạn chế/chặn nội dung truy cập, phân quyền người dùng, chặn các web có chứa mã. Sau đó giám sát người dùng vi phạm các rule đặt ra.
- Security events list: lịch sử người dùng vi phạm hay bị chặn quảng cáo

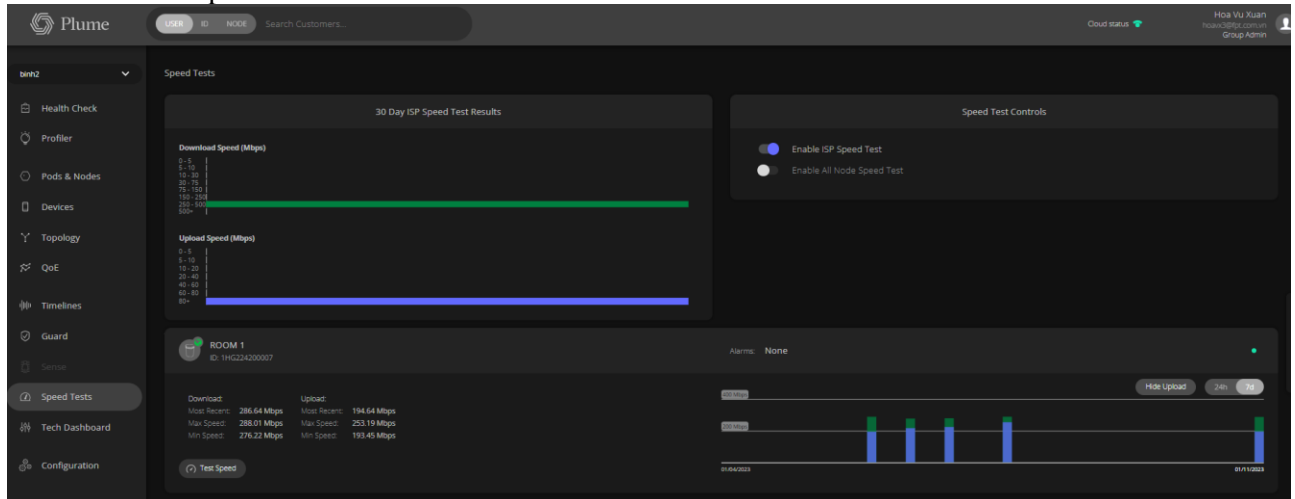


- Whitelist & Blacklist: Thêm danh sách website được cho phép truy cập hoặc bị chặn.
Đường dẫn: Homepage → Guard → Whitelist & Blacklist → nhập website http (tính năng này không chặn được các website là https)



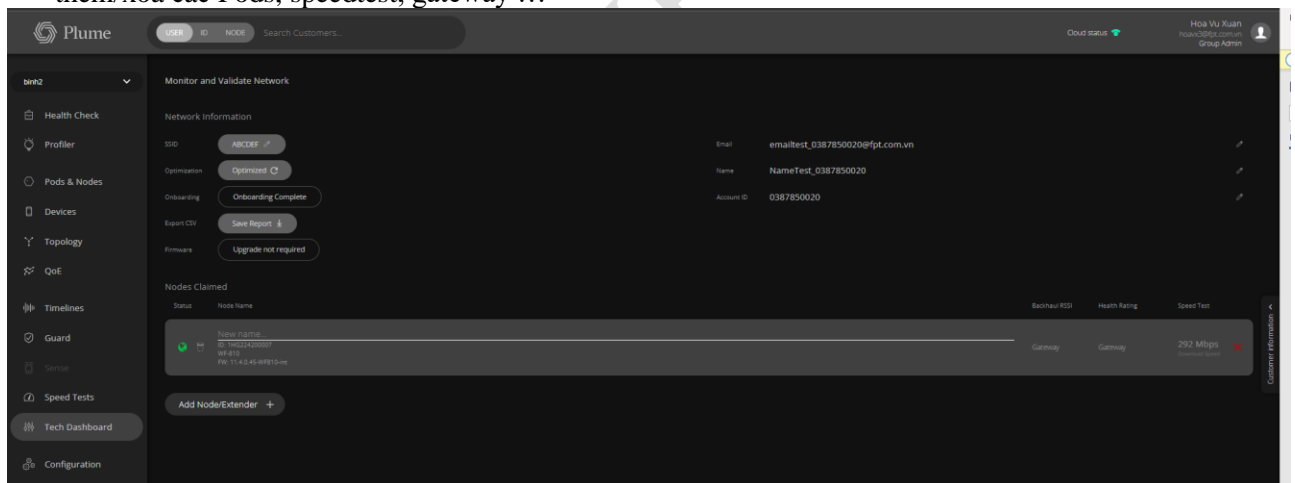
9. Speedtest

- Test tốc độ của AX8000C khi đi internet bằng cách: Homepage → Speed test → Chọn AP cần test → Test speed



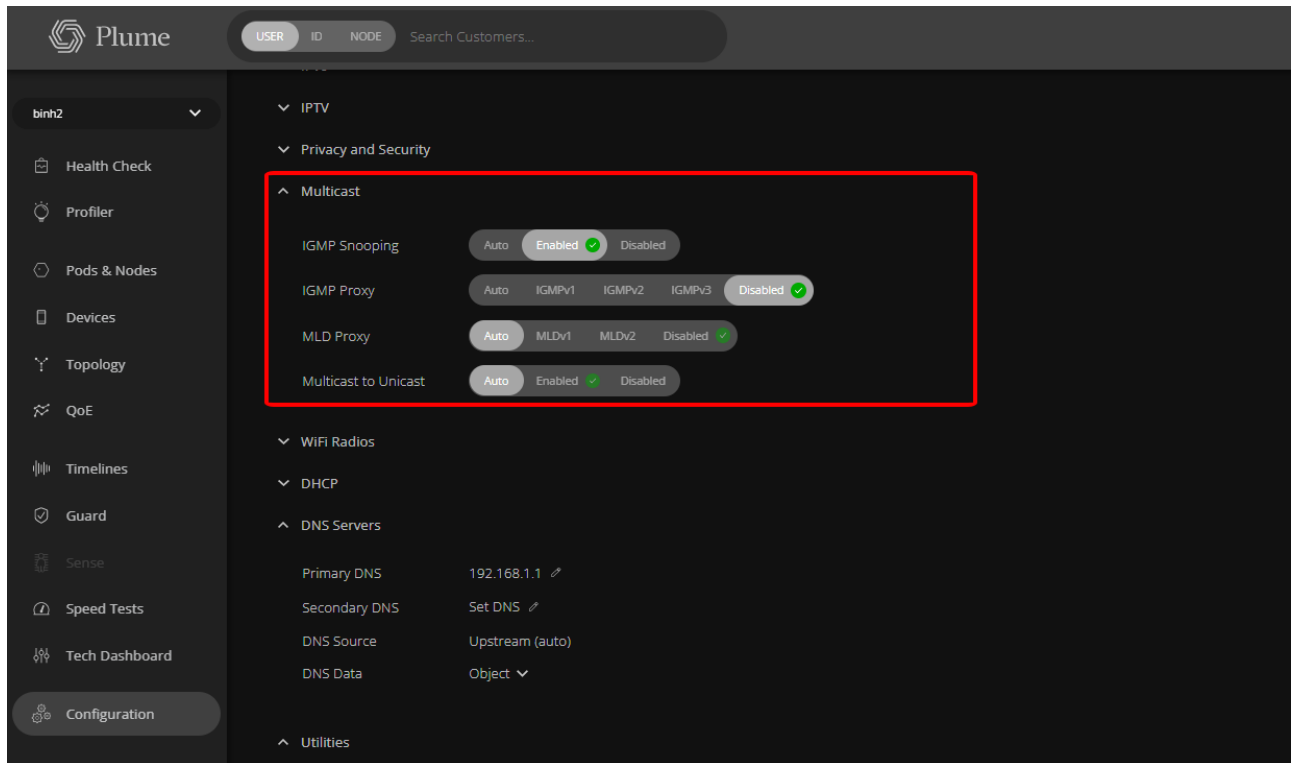
10. Tech Dashboard

- Bảng điều khiển nhanh với các tính năng chính như thêm sửa SSID/pass, tối ưu mạng WiFi, thêm/xoá các Pods, speedtest, gateway ...



11. Configuration

- IPTV: Hiện tại AX8000C hoạt động ở mode bridge nên thực hiện cấu hình IPTV tại đường dẫn Homepage → Configuration → Multicast với các thông số sau:
 - IGMP Snooping: Enabled



• DHCP Reservation: Gán IP cố định cho clients

