

QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

NHÓM 9

ROUTER & WIRELESS ROUTER

Nguyễn Nhật Linh	180837
Nguyễn Văn Thuận	188471
Lâm Hoàng Tú	177643
Trần Hữu Lộc	188441
Võ Quốc Khải	180843



I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ ROUTER

Do hoạt động ở tầng thứ 3 của mô hình OSI, router sẽ hiểu được các giao thức (protocol) thiết bị mạng phát động hoạt động từ tầng nguyên gốc của mô hình OSI. Tầng router hiểu là các địa chỉ "giữa" được tạo ra với mỗi bộ các giao thức (protocol). Ví dụ như địa chỉ IP đối với protocol TCP/IP, địa chỉ IPX đối với protocol IPX...

- Phân cách các mạng máy tính thành các múi (segment) riêng biệt để giảm hiện tượng ùn ứ nghẽn tắc, hiện tượng này xảy ra khi một mạng thức và đích đến của việc chuyển các gói (packet) từ nơi này sang nơi khác. Một cách tổng quát router sẽ chuyển các gói từ các mạng máy tính hay kết nối các user với mạng máy tính ở các khoảng cách xa với nhau thông qua các đường truyền thông.

- Đọc packet.

Công việc này phát triển qua đời sống, chức năng đầu tiên của router ngày nay đã được thay thế phần lớn bởi các bộ điều khiển. Router chủ yếu chỉ đảm nhiệm việc thực hiện các kết nối và chuyển gói tin và việc này cần sử dụng các địa chỉ kết nối trong mạng LAN. nhận.

Kho tài liệu miễn phí của Ket-noi.com blog giáo dục, công nghệ

- Gửi packet đến nơi nhận qua đường truyền tối ưu nhất.

II. PHÂN LOẠI

Router có nhiều cách phân loại khác nhau Tuy nhiên người ta thường có hai cách phân loại chủ yếu sau:

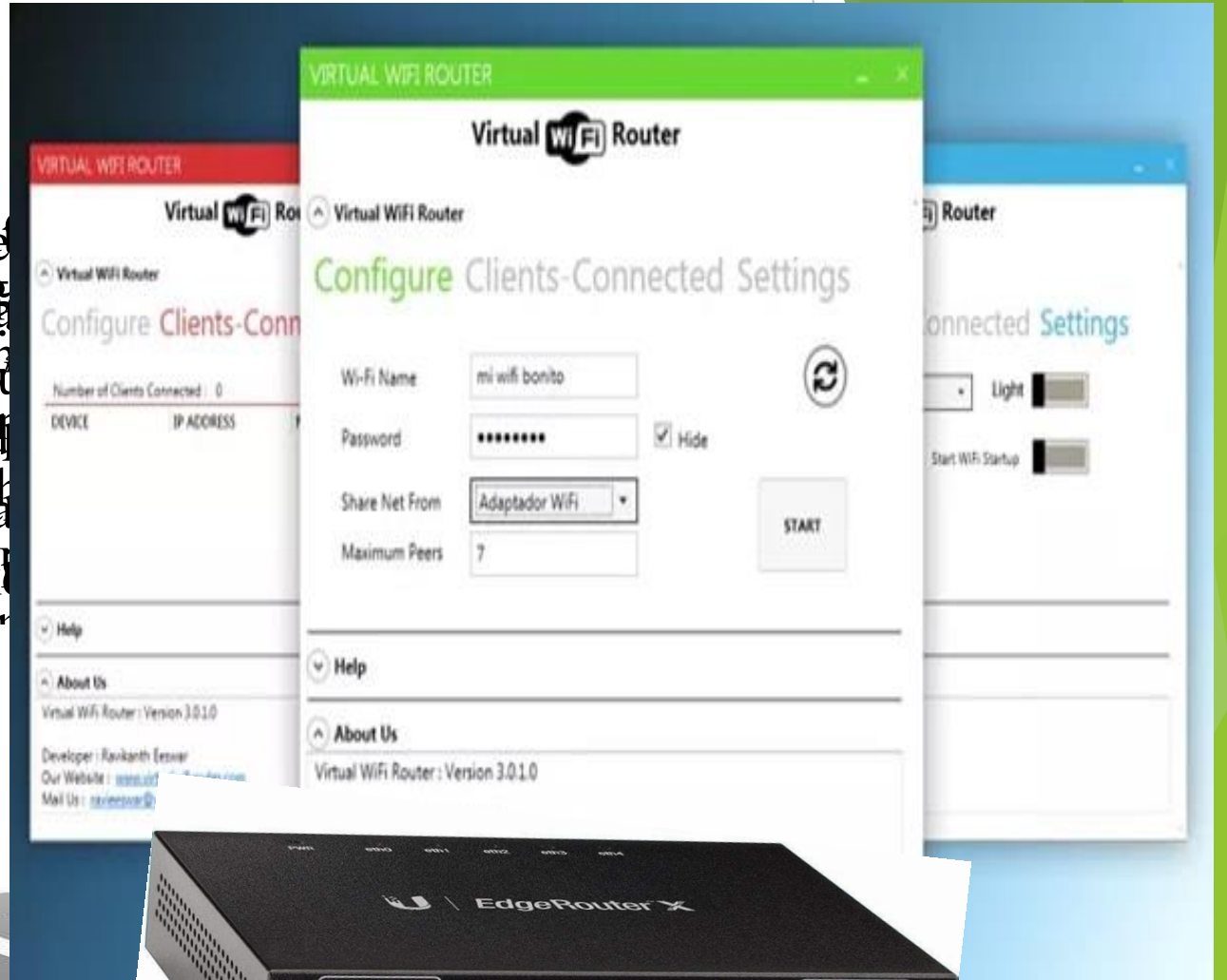
- Dựa theo công dụng của Router: theo cách phân loại này người ta chia router thành remote access router, ISDN router, Serial router, router/hub...
- Dựa theo cấu trúc của router: router cấu hình cố định (fixed configuration router), modular router. Tuy nhiên không có sự phân loại rõ ràng router: mỗi một hãng sản xuất có thể có các tên gọi khác nhau, cách phân loại khác nhau.



CÁC LOẠI ROUTER

Wireless router (router không dây)

Router không dây kết nối được các thiết bị không dây. Đây là những thiết bị không dây như laptop, máy tính bảng, điện thoại thông minh, máy in không dây, v.v. Router không dây cũng có thể kết nối với các thiết bị có dây như máy tính để bàn, máy in có dây, v.v. Router không dây thường có một ăng-ten để phát và thu sóng radio. Router không dây cũng có thể có một cổng USB để kết nối với các thiết bị lưu trữ ngoại vi. Router không dây cũng có thể có một cổng Ethernet để kết nối với các thiết bị có dây. Router không dây cũng có thể có một cổng WAN để kết nối với Internet. Router không dây cũng có thể có một cổng LAN để kết nối với các thiết bị có dây. Router không dây cũng có thể có một cổng serial để kết nối với các thiết bị có dây. Router không dây cũng có thể có một cổng USB để kết nối với các thiết bị lưu trữ ngoại vi. Router không dây cũng có thể có một cổng Ethernet để kết nối với các thiết bị có dây. Router không dây cũng có thể có một cổng WAN để kết nối với Internet. Router không dây cũng có thể có một cổng LAN để kết nối với các thiết bị có dây. Router không dây cũng có thể có một cổng serial để kết nối với các thiết bị có dây.



III. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Nói một cách đơn giản, router kết nối thiết bị trong một mạng bằng cách chuyển gói dữ liệu giữa chúng. Dữ liệu này có thể được gửi giữa các thiết bị hoặc từ thiết bị đến Internet. Router thực hiện nhiệm vụ này bằng cách gán địa chỉ IP cục bộ cho mỗi thiết bị trên mạng. Điều này đảm bảo gói dữ liệu đến đúng nơi, không bị thất lạc trong mạng.

Hãy tưởng tượng dữ liệu này như là một gói chuyển phát nhanh, nó cần một địa chỉ giao hàng để có thể gửi đến đúng người nhận. Mạng máy tính cục bộ giống như một con đường ngoại ô, chỉ biết vị trí tên đường mà không biết số nhà cụ thể trong thế giới rộng lớn (tức là World Wide Web) là không đủ.

Gói hàng này có thể gửi đến nhầm địa chỉ với lượng thông tin hạn chế. Do đó, router đảm bảo từng vị trí (thiết bị) đều có một số duy nhất để gói dữ liệu được gửi đến đúng vị trí. Nếu cần trả lại dữ liệu cho người gửi hoặc gửi gói của riêng mình, router cũng thực hiện công việc này. Mặc dù nó xử lý từng gói riêng lẻ, nhưng nó thực hiện điều này rất nhanh, ngay cả khi nhiều thiết bị gửi dữ liệu cùng một lúc.

CÁC ỨNG DỤNG CỦA ROUTER

Tạo mạng cục bộ (LAN)

Cho phép bạn chia kết nối Internet của mình với tất cả các thiết bị.

Kết nối các phương tiện/thiết bị khác nhau với nhau

Chạy tường lửa.

Router xác định nơi gửi thông tin từ máy tính này sang máy tính khác

Lọc và chuyển tiếp gói.

Router cũng đảm bảo rằng thông tin đến được đích đã định.

Kết nối với VPN

WIRELESS ROUTER

Sự khác biệt giữa router có dây và router không dây là loại kết nối mà mỗi thiết bị sử dụng. Router có dây chỉ có cổng cáp LAN trong khi router không dây (còn được gọi là router Wifi) có ăng-ten và adapter không dây, cho phép thiết bị kết nối mà không cần cáp. Hầu hết các router và modem ngày nay đều có cổng LAN và ăng-ten



LƯU Ý KHI SỬ DỤNG WIRELESS ROUTER

CHỌN TIÊU CHUẨN PHÙ HỢP

Cũng giống như điện thoại thông minh, các nhà sản xuất router liên tục triển khai các tiêu chuẩn không dây mới, mạnh mẽ hơn (các giao thức IEEE) khi công nghệ trở nên tiên tiến hơn. Do đó chúng ta có các chuẩn như 802.11g, 802.11n và 802.11ac, đây không chỉ là các con số ngẫu nhiên mà còn mô tả về khả năng của router.

ROUTER PHẢI CÓ BỘ XỬ LÝ ĐA LỖI VÀ ÍT NHẤT 128MB RAM

Phần cứng bên trong router rất quan trọng, đặc biệt là bộ xử lý và số lượng RAM. Mọi người sử dụng WiFi để phát trực tuyến video, tải xuống file, sao lưu dữ liệu, chơi game trực tuyến và thực hiện nhiều hoạt động khác trong đó nhiều dữ liệu được truyền đến và đi từ Internet. Do đó, các router không dây cần nhiều sức mạnh xử lý hơn trước đây.

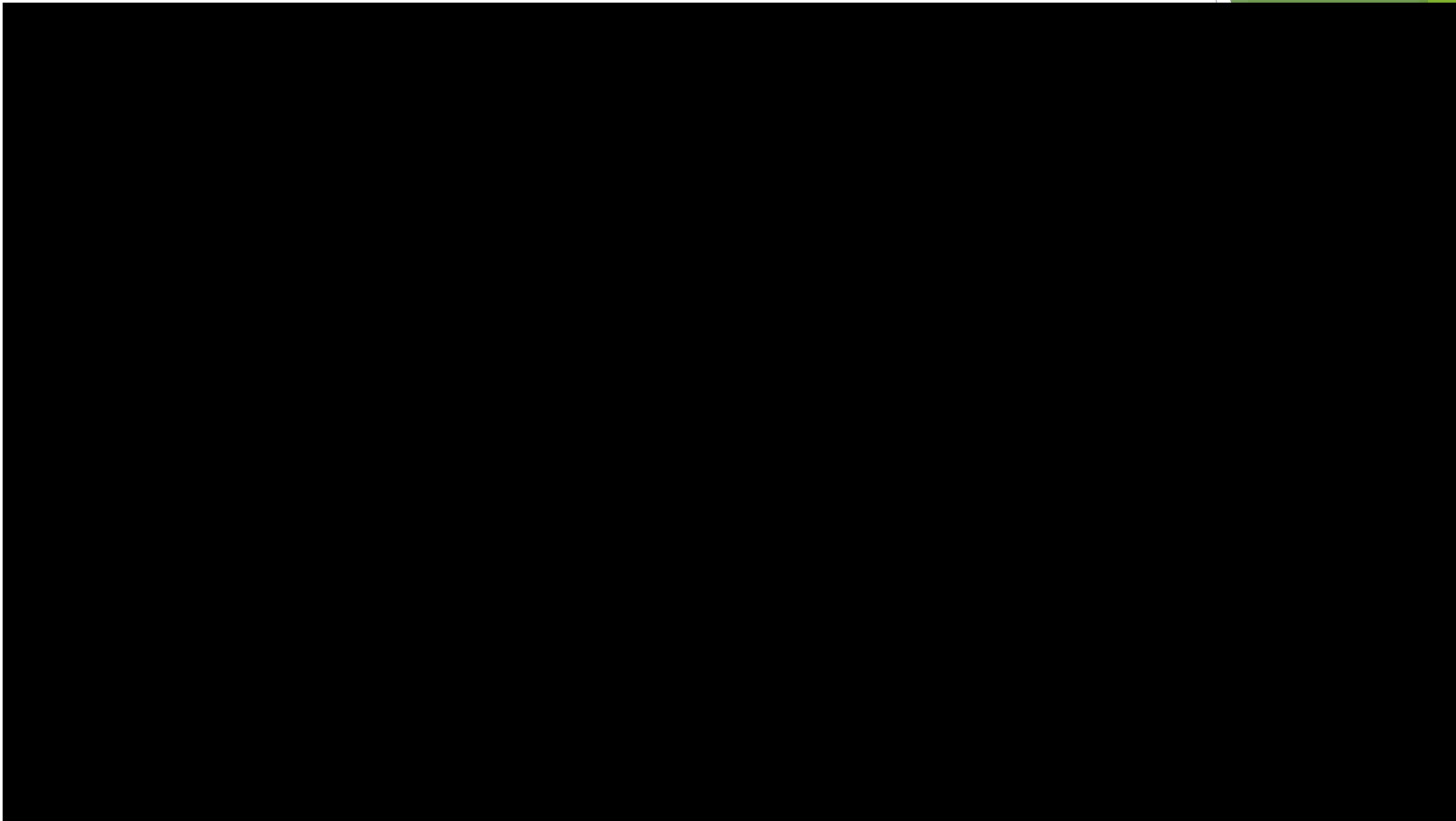
TỐC ĐỘ XỬ LÝ

Hãy nhớ rằng, các nhà sản xuất đưa ra thông số bằng thông tối đa “lý thuyết”. Bạn sẽ thấy con số như từ 350Mb/giây đến 3500Mb/giây nhưng hiếm khi đạt được tốc độ đó trong môi trường thực tế, nơi tín hiệu có thể bị ảnh hưởng bởi tường, cửa, thiết bị và các rào cản khác, tách router của bạn với thiết bị khách của nó.

XÁC ĐỊNH DIỆN TÍCH CẦN PHỦ SÓNG

TÍNH SỐ LƯỢNG THIẾT BỊ CẦN KẾT NỐI

CÁCH THỨC LẮP ĐẶT WIRELESS ROUTER



Do you have
any
Questions?

