Lab 1: Làm quen với Wireshark

Sinh viên : Bùi Thị Như Quỳnh  
Lớp : 10DH\_CNMP1

Task 1  
- Kể tên các loại thiết bị liên quan đến Mạng mà bạn biết hoặc đang sử dụng (kèm ảnh minh

họa).

* **Router (Bộ định tuyến):** Kết nối các mạng với nhau và chuyển tiếp dữ liệu giữa chúng.
* **Switch (Bộ chuyển mạch):** Kết nối các thiết bị trong cùng một mạng nội bộ (LAN).
* **Modem:** Chuyển đổi tín hiệu số từ nhà cung cấp dịch vụ internet (ISP) thành tín hiệu có thể sử dụng cho mạng nội bộ.
* **Access Point (Điểm truy cập):** Mở rộng phạm vi Wi-Fi, cho phép nhiều thiết bị kết nối không dây.
* **Firewall (Tường lửa):** Bảo vệ mạng khỏi các truy cập trái phép và các mối đe dọa bên ngoài.
* **Network Cable (Cáp mạng, ví dụ: cáp Ethernet):** Kết nối vật lý giữa các thiết bị mạng.
* **Network Interface Card (NIC - Card mạng):** Cho phép thiết bị kết nối với mạng.
* **Server (Máy chủ):** Lưu trữ và quản lý tài nguyên mạng, cung cấp dịch vụ cho các thiết bị khác.
* **Repeater (Bộ lặp):** Khuếch đại tín hiệu mạng để truyền xa hơn.

- Những vấn đề gì có thể xảy ra nếu không có kết nối Internet trong 5 phút?

Trong công việc:

* Mất kết nối trong các cuộc họp trực tuyến, gây gián đoạn giao tiếp.
* Không thể truy cập các tài liệu trực tuyến hoặc ứng dụng trên cloud.
* Ngưng trệ các quy trình phụ thuộc vào hệ thống phần mềm trực tuyến.

Trong học tập:

* Không thể truy cập tài liệu học tập trực tuyến, video hướng dẫn.
* Gián đoạn trong các buổi học trực tuyến.

Trong cuộc sống hàng ngày:

* Không thể sử dụng các dịch vụ giải trí trực tuyến như xem phim, nghe nhạc.
* Các thiết bị nhà thông minh có thể bị ảnh hưởng (ví dụ: camera an ninh, hệ thống điều khiển từ xa).

Gián đoạn các dịch vụ thanh toán điện tử hoặc mua sắm trực tuyến.

- Mục tiêu về kiến thức sau khi hoàn thành môn học Nhập môn Mạng máy tính của bạn là

gì?

* Hiểu rõ các khái niệm cơ bản về mạng máy tính và các mô hình mạng (ví dụ: OSI, TCP/IP).
* Nắm được cách thức hoạt động của các thiết bị mạng và vai trò của chúng trong hệ thống.
* Biết cách thiết lập và cấu hình các thiết bị mạng cơ bản (Router, Switch, Access Point,...).
* Hiểu về các giao thức mạng phổ biến (TCP, UDP, HTTP, FTP,...).
* Có khả năng phân tích và xử lý các sự cố mạng thông thường.
* Nâng cao nhận thức về bảo mật mạng và các biện pháp phòng chống tấn công mạng.
* Áp dụng kiến thức vào các dự án thực tế, ví dụ như thiết kế và triển khai một mạng nội bộ nhỏ.

Task 2: Làm quen với Wireshark và thử nghiệm bắt gói tin trong mạng

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Bài 2  
1. **Tổng thời gian bắt gói tin và tổng số gói tin bắt được**

161 giây bắt được 37684 góiA screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

2. Liệt kê ít nhất 5 giao thức khác nhau xuất hiện trong cột giao thức (Protocol)

khi không áp dụng bộ lọc “http” khi truy cập 2 website. Tìm hiểu trên Internet

và mô tả ngắn gọn chức năng chính của các giao thức đó.

DNS (Domain Name System) Chuyển đổi tên miền thành địa chỉ IP.

TCP (Transmission Control Protocol) :Kết nối có hướng, đảm bảo truyền dữ liệu chính xác và theo thứ tự.

UDP (User Datagram Protocol) : Kết nối không hướng, truyền dữ liệu nhanh chóng nhưng không đảm bảo thứ tự.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure): Giao thức truyền tải nội dung web an toàn, mã hóa qua TLS/SSL.

ARP (Address Resolution Protocol)

RTCP

TLSv1.2  
MDNS

QUIC