1050080105

Nguyễn Sơn Lâm

Linkyoutube: [(5) lab1-bảo mật mạng máy tính và hệ thống-1050080105 - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=r1xtbbCz3zY)

**1. Kể tên các loại thiết bị liên quan đến Mạng mà bạn biết hoặc đang sử dụng**

Các thiết bị mạng phổ biến:

1. **Router (Bộ định tuyến)** – Điều hướng dữ liệu giữa các mạng khác nhau, thường dùng trong gia đình và doanh nghiệp.
2. **Switch (Bộ chuyển mạch)** – Kết nối các thiết bị trong cùng một mạng nội bộ (LAN), giúp truyền dữ liệu hiệu quả hơn.
3. **Modem** – Chuyển đổi tín hiệu từ nhà cung cấp Internet (ISP) sang tín hiệu mạng nội bộ.
4. **Access Point (AP) - Điểm truy cập không dây** – Mở rộng mạng Wi-Fi trong không gian rộng hơn.
5. **Hub** – Kết nối nhiều thiết bị trong mạng nhưng không thông minh bằng switch.
6. **Firewall (Tường lửa)** – Bảo vệ mạng khỏi các mối đe dọa từ bên ngoài.

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

* Không thể truy cập các dịch vụ trực tuyến như Google, Facebook, YouTube.
* Gián đoạn công việc, học tập (email, họp online, tra cứu thông tin).
* Ngừng hoạt động của các ứng dụng phụ thuộc vào internet như chat, game online.
* Thiết bị IoT (camera an ninh, nhà thông minh) có thể mất kết nối.
* Một số dịch vụ tài chính, giao dịch ngân hàng trực tuyến bị gián đoạn.

**3. Mục tiêu về kiến thức sau khi hoàn thành môn học Nhập môn Mạng máy tính**

* Hiểu được các khái niệm cơ bản về mạng máy tính, cách thức hoạt động của các giao thức mạng.
* Biết cách cấu hình các thiết bị mạng như router, switch, access point.
* Thành thạo sử dụng Wireshark để phân tích lưu lượng mạng.
* Hiểu về các mô hình mạng (OSI, TCP/IP) và cách thức truyền dữ liệu.
* Nhận diện và khắc phục các sự cố mạng phổ biến.
* Nắm được các vấn đề bảo mật mạng, tấn công mạng và cách phòng chống.

**1. Tổng thời gian và số gói tin**

* **Tổng thời gian 1:** Khoảng **25.08 giây**.
* **Tổng thời gian 2:** Khoảng **25.56 giây**.

**2.3 Phân tích kết quả bắt gói tin từ Wireshark**

**1. Tổng thời gian và số gói tin**

* **Tổng thời gian 1:** Khoảng **25.08 giây**.
* **Tổng thời gian 2:** Khoảng **25.56 giây**.

**2. Liệt kê 5 giao thức và chức năng chính**

* **Ethernet (ETH):** Truyền dữ liệu trong mạng LAN.
* **Internet Protocol (IP):** Định tuyến gói tin qua mạng.
* **Transmission Control Protocol (TCP):** Đảm bảo dữ liệu gửi đến đúng thứ tự và không mất mát.
* **Hypertext Transfer Protocol (HTTP):** Giao tiếp giữa trình duyệt và máy chủ web.
* **Domain Name System (DNS):** Chuyển đổi tên miền thành địa chỉ IP.

**3. Thời gian từ HTTP GET đầu tiên đến HTTP 200 OK đầu tiên**

* **Trang 1:** Khoảng **6.73 giây** (tính từ gói GET đầu tiên đến gói HTTP 200 OK).
* **Trang 2:** Khoảng **8.54 giây**.

**4. Nội dung trang web có nằm trong gói tin không?**

* Nội dung **"Congratulations! You've downloaded the first Wireshark lab file!"** được tìm thấy trong phần dữ liệu của gói tin HTTP 200 OK.

**6. Diễn biến truy cập trang web**

1. **Nhập URL** vào trình duyệt.
2. **Gửi yêu cầu DNS** để lấy địa chỉ IP của trang web.
3. **Thiết lập kết nối TCP** giữa máy tính và máy chủ web.
4. **Gửi yêu cầu HTTP GET** để lấy nội dung trang web.
5. **Máy chủ phản hồi HTTP 200 OK** kèm nội dung trang.
6. **Trình duyệt hiển thị nội dung** dựa trên dữ liệu nhận được.