

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN WIRESHARK

Giảng viên giảng dạy: Nguyễn Thanh Quân

Môn: Mạng máy tính

Họ và tên sinh viên:

1. Lê Anh Tú – 21120585
2. Nguyễn Minh Tuấn – 21120587
3. Ngũ Duy Tính – 21120572

Lớp: 21CTT5

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 11 năm 2022

I. BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC VÀ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH

Tất cả các thành viên đã nghiên cứu và trả lời các câu hỏi được phân công.

Hoàn thành nội dung câu hỏi trước ngày 20/11 để sửa chữa, tổng hợp báo cáo đồ án.

Tên thành viên	Công việc thực hiện	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
Lê Anh Tú		100%	
Nguyễn Minh Tuấn		100%	
Ngũ Duy Tính		100%	

II. GIỚI THIỆU WIRESHARK

Wireshark là công cụ phân tích, đánh giá và hiển thị dữ liệu các gói mạng một cách chi tiết. Đồng thời đây cũng được dùng làm thiết bị đo lường, kiểm tra tình hình hoạt động của cáp mạng. Thông qua việc tìm hiểu phương thức hoạt động và cách sử dụng đã giúp từng thành viên trong nhóm hiểu được cách thức hoạt động cũng như việc trao đổi dữ liệu của chúng.

III. PHẢN TRẢ LỜI CÂU HỎI

Bài 1: Ping

1.

Địa chỉ IP của host ping là: **192.168.0.105**

Địa chỉ IP của host được ping là: **192.168.1.1**

2.

Không có sử dụng địa chỉ Port vì câu lệnh ping được sử dụng protocol ICMP ở tầng Network và Port được dùng ở tầng Transport, thay vào đó sử dụng MAC address.

3.

Với gói tin ICMP request, bảng dưới đây cho biết kích thước (bytes) của từng phần trong diagram, kích thước tổng của gói tin là 98 bytes.

4. Nguyên nhân lại có 2 gói ARP là:

Ta có gói tin ICMP từ tầng Network chuyển xuống tầng Data link (tầng này làm việc với MAC address) vì thế cần dùng protocol ARP để phân giải từ IP address thành

MAC address. Ta có 192.168.1.1 là address thuộc subnet khác, gói 7 tin chỉ cần truyền đến router để sang đường mạng khác và máy gửi cần phải biết MAC address của default gateway nên gửi gói tin ARP để tìm MAC address đấy. Ta có 2 gói ARP:

- **Gói tin thứ 1** (ARP request): máy có IP address 192.168.0.105 gửi gói tin local broadcast lên để tìm MAC address của gateway trong mạng.
- **Gói tin thứ 2** (ARP reply): thiết bị đích sẽ trả lời bằng một gói tin ARP cung cấp MAC address của gateway.

5. Sơ đồ mạng logic dựa trên nội dung gói pcap:

