|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐH NHA TRANG  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  | *Khánh Hòa, ngày08 tháng12 năm 2021* |

**ĐỀ CƯƠNG THỰC TẬP CHUYÊN NGÀNH**

Họ và tên sinh viên: Trần Phạm Cẩm Nhung Ngày sinh: 01/04/2001

Khóa: 61CNTT3 Ngành: Công nghệ thông tin

Nơi sinh (tỉnh): Khánh Hòa

Địa chỉ liên hệ: 192 Dã Tượng, Nha Trang, Khánh Hòa

Điện thoại: 0905917946 Email: nhung.tpc.61cntt@ntu.edu.vn

Tên đề tài: Tìm hiểu và cài đặt chương trình đọc file pcap xuất cấu trúc gói tin của các giao thức cơ bản của chồng giao thức TCP/IP

Người hướng dẫn: Th.S Cấn Thị Phượng

Địa chỉ:

Điện thoại: 0975845772 Email:phuongct@ntu.edu.vn

**Nội dung đề cương nghiên cứu**:

1. **Lý do chọn đề tài**

PCAP là Data Files - Packet Capture Data, dưới định dạng N/A được phát triển bởi Wireshark.

tập tin dữ liệu được tạo ra bởi Wireshark (trước đây là Ethereal), một chương trình miễn phí sử dụng để phân tích mạng; chứa dữ liệu gói mạng được tạo ra trong một chụp mạng sống; được sử dụng để "gói sniffing" và phân tích các đặc điểm mạng dữ liệu; có thể được phân tích bằng phần mềm bao gồm các libpcap hoặc WinPcap thư viện.

Internet tuy ngày một trở nên phổ biến và trở thành phương thức kết nối toàn cầu nhưng người dùng cơ bản vẫn chưa hiểu rõ cách thức hoạt động của Internet ra sao. Và TCP/ IP là một phương thức truyền dẫn được sử dụng khá phổ biến đối với Internet ngày nay. Nhưng TCP/ IP có mô hình ra sao? Chức năng của mỗi tầng trong mô hình TCP/IP là gì?

Vì những lí do trên, nên em đã chọn đề tài: **“Tìm hiểu và cài đặt chương trình đọc file pcap xuất cấu trúc gói tin của các giao thức cơ bản**

**của chồng giao thức TCP/IP**” làm đề tài tốt nghiệp của mình.

1. **Mục tiêu đề tài**

Vận dụng ngôn ngữ lập trình C++, hoặc python, hoặc ngôn ngữ khác, lập trình

hướng đối tượng, tìm hiểu file pcap, củng cố cấu trúc gói tin của chồng giao thức TCP/IP,

tìm hiểu ứng dụng việc phân tích file pcap. Rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc

nhóm, quản lý mã nguồn.

1. **Đối tượng, phạm vi nghiên cứu**

- Đối tượng nghiên cứu:

Tìm hiểu và trình bày được file pcap

Tổ chức dữ liệu và cài đặt được chương trình hoàn chỉnh đọc cấu trúc file của một số giao thức cơ bản như ARP, TCP, IP, HTTP, ...

Tìm hiểu ứng dụng việc phân tích file pcap

- Phạm vi nghiên cứu: đọc cấu trúc file của một số giao thức cơ bản như ARP, TCP, IP, HTTP, ...

1. **Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu tài liệu.

- Phương pháp phân tích.

- Phương pháp thực hành.

- Phương pháp tổng hợp.

1. **Dự kiến** **nội dung nghiên cứu và kết quả đạt được**:

*5.1. Sản phẩm gồm:*

- 01 file báo cáo

- Chương trình cài đặt

- File thuyết trình

5*.2. Dự kiến các chương:*

Chương 1: Cơ sở lý thuyết.

Chương 2: Tổng quan File pcap

* 1. Khái niệm File Pcap
  2. Ứng dụng của File Pcap

Chương 3: Tổng quan về TCP/IP

1. Khái niệm về TCP/IP
2. Ưu – nhược điểm của TCP/IP
3. Ứng dụng của TCP/IP

Chương 4: Tổ chức dữ liệu và cài đặt chương trình hoàn chỉnh đọc cấu trúc file của một số giao thức cơ bản như ARP, TCP, IP, HTTP, ...

4.1.Tổ chức dữ liệu

4.2.Cài đặt chương trình hoàn chỉnh đọc cấu trúc file của một số giao thức cơ bản như ARP, TCP, IP, HTTP,

Kết luận và hướng phát triển.

5.3. Tiến trình nghiên cứu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Dự kiến bắt đầu** | **Dự kiến hoàn thành** | **Ghi chú** |
| 1 | Tiến hành thu thập tài liệu. |  |  |  |
| 2 | Thu thập và xử lí tài liệu. |  |  |  |
| 3 | Nghiên cứu va phân tích tài liệu |  |  |  |
| 4 | …. |  |  |  |
| 5 | Viết báo cáo và hoàn thành |  |  |  |

5*.4. Thời gian hoàn thành:*

1. **Điều kiện thực hiện**

- Tài liệu tham khảo :

1 https://www.tcpdump.org/pcap.html

2 Computer network: A Top-Down Approach, James F. Kurose, Keith W. Ross. 7th,

2017.

**Ý KIẾN CỦA GV HƯỚNG DẪN NGƯỜI LẬP ĐỀ CƯƠNG**