

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ  
KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ**



**TRẦN ĐÔNG KHANG**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG MẠNG CHO CÔNG TY  
TNHH CNPM PHÚC LAM PHƯƠNG**

**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**Ngành: Công Nghệ Thông Tin**

**Mã số ngành: 7480201**

**Cần Thơ 4/2021**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ  
KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ**



**TRẦN ĐÔNG KHANG  
176522**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG MẠNG CHO CÔNG TY  
TNHH CNPM PHÚC LAM PHƯƠNG**

**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

**Ngành: Công Nghệ Thông Tin**

**Mã số ngành: 7480201**

**CÁN BỘ HƯỚNG DẪN  
TRƯƠNG HÙNG CHEN**

**Cần Thơ 4/2021**

## CHẤP THUẬN CỦA HỘI ĐỒNG

Khóa luận “.....”, do sinh viên .....  
..... thực hiện dưới sự hướng dẫn của ..... Khóa luận đã  
báo cáo và được Hội đồng chấm khóa luận thông qua ngày .....

**Ủy viên**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

**Thư ký**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

**Phản biện 1**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

**Phản biện 2**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

**Cán bộ hướng dẫn**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

**Chủ tịch Hội đồng**

(Ký tên)

.....  
**GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN**

## LỜI CẢM TẠ

Để đạt được thành quả và sự hiểu biết như ngày hôm nay là nhờ phần lớn công ơn của thầy cô trường Đại học Nam Cần Thơ, đặc biệt là sự dạy dỗ nhiệt tình của các thầy cô khoa Kỹ thuật – Công nghệ đã hết lòng truyền đạt những kiến thức, kinh nghiệm quý báu trong suốt quá trình học tập tại trường.

Để hoàn thành bài báo cáo này, chúng em xin trân trọng có lời cảm ơn đặc biệt đến thầy Võ Văn Phúc và thầy Trương Hùng Chen, hai thầy đã trực tiếp hướng dẫn em hoàn thành đề tài này. Vì thời gian có hạn, cũng như kiến thức bản thân có nhiều hạn chế nên không sao tránh khỏi những sai sót, kính mong được sự nhận xét, phê bình, góp ý của thầy và các bạn trong lớp để chúng em có điều kiện tiếp thu và phấn đấu để có thể làm tốt hơn nữa.

Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn.

Cần Thơ, ngày.....tháng.....năm ....

**Người thực hiện**

## **TRANG CAM KẾT**

Tôi xin cam kết đề án này được hoàn thành dựa trên kết quả nghiên cứu của tôi và các kết quả nghiên cứu này chưa dùng cho bất cứ đề án nào cùng cấp khác.

Cần Thơ, ngày.....tháng.....năm...

**Người thực hiện**





## MỤC LỤC

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU .....	1
I. GIỚI THIỆU .....	1
1. Giới Thiệu Về Công Ty.....	1
2. Thông Tin Về Công Ty .....	1
3. Trụ Sở Chính .....	1
4. Người đại diện theo pháp luật: .....	1
5. Thông tin liên hệ.....	1
6. Ngành, nghề kinh doanh.....	2
7. Sản phẩm và dịch vụ của công ty đang kinh doanh .....	3
7.1 Sản phẩm phần mềm.....	3
7.2 Dịch vụ.....	7
CHƯƠNG 2 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	8
2.1 Cơ sở lý luận .....	8
2.1.1 Khái niệm về mạng máy tính.....	8
2.1.2 Mục tiêu của đề tài này .....	8
2.1.3 Các phần mềm hỗ trợ làm đề tài .....	8
2.1.4 Phân loại mạng máy tính .....	9
2.1.4.1 Phân loại theo phạm vi địa lý .....	9
2.1.4.2 Phân loại máy tính theo TOPO .....	9
2.1.5 Phân loại theo chức năng.....	13
2.2 Yêu Cầu Xây Dựng Hệ Thống.....	14
CHƯƠNG 3 VẬT LIỆU THẾT KẾ MẠNG MAN .....	15
3.1 Khái niệm về mạng MAN .....	15
3.1.1 Các thiết bị nối chính của MAN .....	15
3.1.1.1 Card mạng – NIC(Network Interface Card) .....	15
3.1.1.2 Repeater Bộ lặp.....	15
3.1.1.3 Hub.....	15
3.1.1.4 Liên mạng (Internetworking).....	15
3.1.1.5 Cầu nối (bridge).....	16
3.1.1.6 Bộ chuyển mạch (Switch).....	16
3.1.1.7 Bộ dẫn đường (Router) .....	16
3.1.1.8 Tường lửa (Firewall).....	16



3.2 Hệ thống cáp dùng cho MAN .....	16
3.3 Đầu cáp JR45 .....	17
3.4 Dây Cáp Mạng đầu CAT5.....	17
CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ SƠ ĐỒ MẠNG .....	18
4.1 Phạm vi xây dựng sơ đồ mạng.....	18
4.2 Yêu cầu xây dựng sơ đồ mạng.....	18
4.3 Yêu cầu về tính bảo mật.....	18
4.4 Sơ đồ thiết kế.....	19
4.4.1 Sơ đồ tổng quát hệ thống mạng công ty PLPSoft.....	19
4.4.2 Phòng server .....	19
4.4.3 Chi nhánh 1 .....	20
4.4.4 Chi nhánh 2 .....	20
4.4.5 Chi nhánh 3 .....	20
4.5 Chức năng chung.....	21
4.5.1 Chức năng DHCP server cấp IP động cho các máy con .....	21
4.5.2 Chức năng của Web server tạo trang web và cho các máy con đăng nhập vào website .....	22
4.5.3 Chức năng Mail server.....	23
4.5.4 Chức năng của DNS .....	24
4.5.5 Chức năng FTP của File server .....	25
4.5.6 Bảo mật bằng Firewall.....	26
CHƯƠNG 5 KẾT QUẢ MÔ HÌNH THỰC TIỄN.....	27
5.1 Các yêu cầu xây dựng server .....	27
5.2 Chức năng DHCP Server .....	27
5.2.1 Khái niệm.....	27
5.2.2 Kết quả demo thực tiễn.....	27
5.3 Chức năng của DomainServer .....	28
5.3.1 Khái niệm.....	28
5.3.2 Kết quả demo thực tiễn.....	28
5.4 Chức năng WebServer .....	30
5.4.1 Khái niệm.....	30
5.4.2 Kết quả demo thực tiễn.....	30
5.5 Chức năng MailServer .....	30

5.5.1 Khái niệm.....	30
5.5.2 Kết quả demo thực tiễn.....	31
5.6 Chức năng FileServer.....	33
5.6.1 Khái niệm.....	33
5.6.2 Kết quả demo thực tiễn.....	33
5.7 Chức năng kết nối giữa server đến chi nhánh khác bằng VPNs .....	34
5.7.1 Khái niệm.....	34
5.7.2 Kết quả demo thực tiễn.....	35
CHƯƠNG 6 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	36
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	37
PHỤ LỤC .....	38

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Mô hình mạng máy tính cơ bản .....	8
Hình 1.2 Mạng dạng hình sao .....	10
Hình 1.3 Mạng hình tuyến .....	11
Hình 1.4 Mạng dạng vòng .....	12
Hình 1.5 Mạng dạng lưới .....	13
Hình 2.1 Sơ đồ hệ thống mạng PLPSoft .....	19
Hình 2.2 Hệ thống server tại công ty PLPSoft .....	19
Hình 2.3 Sơ đồ chi nhánh PLPSoft 1 .....	20
Hình 2.4 Sơ đồ chi nhánh PLPSoft 2 .....	20
Hình 2.5 Sơ đồ chi nhánh PLPSoft 3 .....	20
Hình 3.1 Laptop0 nhận được IP động từ DHCP server .....	21
Hình 3.2 Các máy con có thể truy cập website của công ty PLPSoft .....	22
Hình 3.3 Laptop1 có thể nhận được mail từ PC khác .....	23
Hình 3.4 DNS server phân giải các tên miền .....	24
Hình 3.5 Chức năng của File server .....	25
Hình 3.6 Kết quả sau khi cài đặt tường lửa, hệ thống server có thể kết nối với chi nhánh mà không bị tường lửa chặn lại .....	26
Hình 4.1 Cài đặt cấp phát địa chỉ IP từ 192.168.1.10 đến 192.168.1.60 .....	27
Hình 4.2 Kết quả sau khi máy Client01 nhận được địa chỉ IP từ server .....	28
Hình 4.3 Kiểm tra DNS server bằng câu lệnh nslookup .....	28
Hình 4.4 Kết quả thu được sau khi join client_01 đến domain server .....	29
Hình 4.5 Kết quả demo thực tiễn WebServer .....	30
Hình 4.6 Demo chức năng File server .....	31
Hình 4.7 Kết quả demo các user có thể gửi mail qua lại cho nhau .....	32
Hình 4.8 File server dùng để tạo tài khoản user và cấp phép cho tài khoản user nào được quyền truy cập .....	33
Hình 4.9 Máy ảo client02 kết nối với File server và lấy thư mục dk trong máy server .....	34
Hình 4.10 Kết quả demo kết nối bằng vpn .....	35

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

<b>TỪ VIẾT TẮT</b>	<b>Ý NGHĨA</b>
<b>LAN</b>	Local Area Network
<b>MAN</b>	Metropolitan Area Network
<b>WAN</b>	Wide Area Network
<b>GAN</b>	Global Area Network
<b>DNS</b>	Domain Name System
<b>DHCP</b>	Dynamic Host Configuration Protocol
<b>FTP</b>	File Transfer Protocol