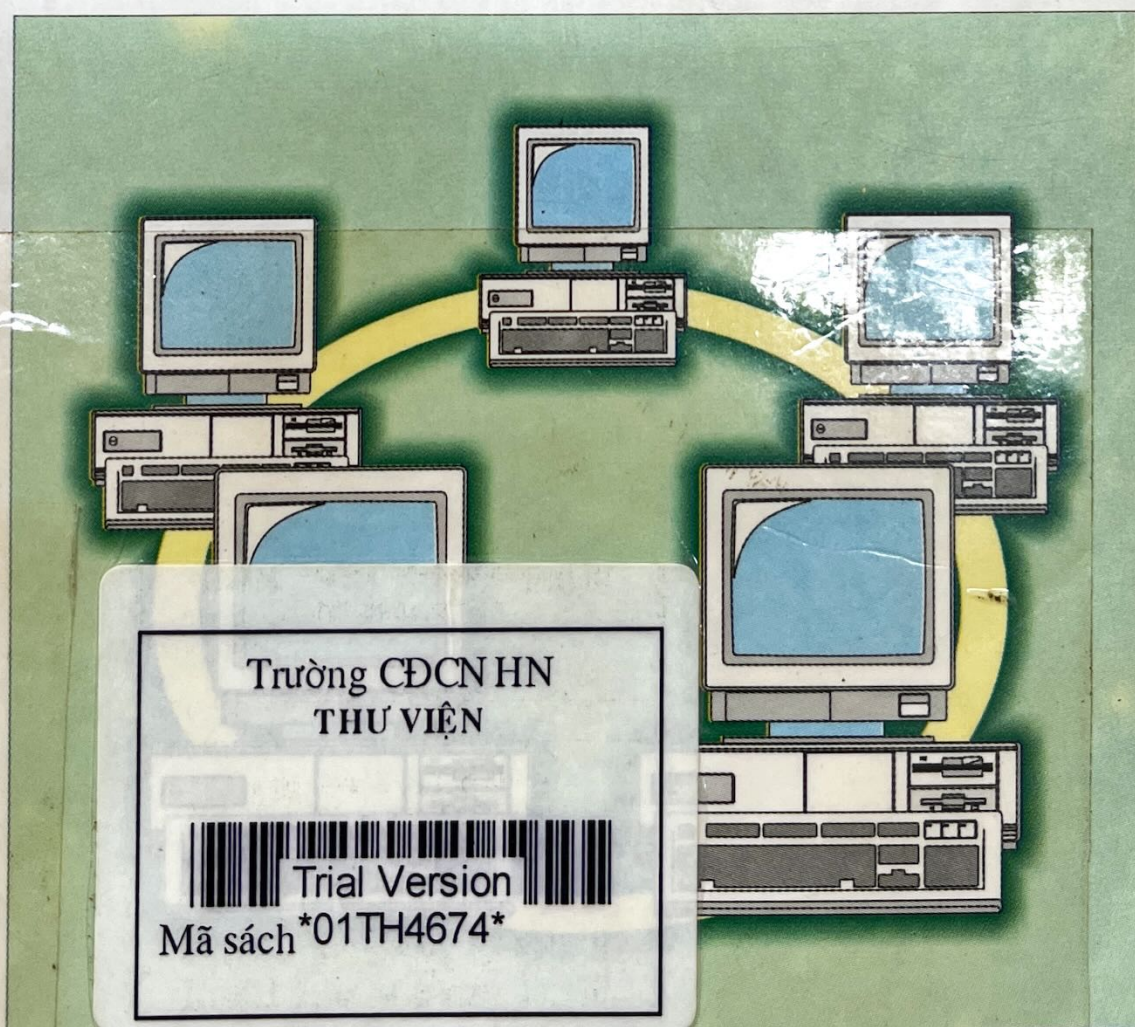


NGUYỄN THÀNH CƯỜNG – MAI NHƯ THÀNH

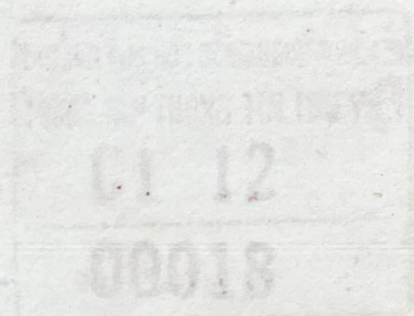
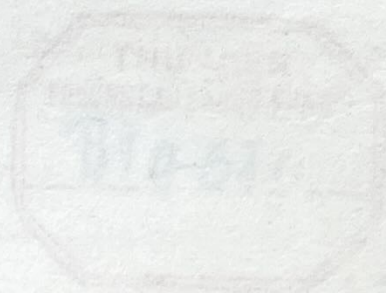
HƯỚNG DẪN THIẾT LẬP VÀ QUẢN TRỊ MẠNG



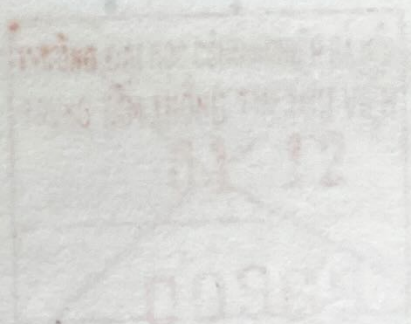
NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ - 2002

T/G MẠI NHƯ THẠNH
NGUYỄN TH

HƯỚNG DẪN THIẾT LẬP VÀ QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH



HƯỚNG DẪN THIẾT LẬP VÀ QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ
HÀ NỘI - 2002

LỜI GIỚI THIỆU

Những năm gần đây, với sự phát triển vượt bậc của công nghệ cũng như khả năng giảm giá thành liên tục của các thiết bị phần cứng, làm cho máy tính cá nhân (PC) chủ yếu dành cho giới công nghệ thông tin, trở thành một công cụ làm việc văn phòng không thể thiếu đối với hầu hết các tổ chức, cá nhân trên khắp toàn cầu.

Trong một văn phòng, khi có nhiều máy tính, vấn đề trao đổi dữ liệu giữa những người dùng máy tính với nhau đã không còn là nhu cầu duy nhất như buổi sơ khai cách đây 5, 10 năm mà đa dạng và cao cấp hơn thế nhiều. Các file, thư mục cần copy ngày càng lớn vượt ngoài khả năng chứa đựng của một đĩa mềm thông dụng; cả văn phòng chỉ có duy nhất một cái máy in, một cái modem.... nhưng ai cũng muốn ngồi tại chỗ của mình mà có thể in ấn cũng như truy cập Internet. Không những thế, một số ứng dụng quản lý với cơ sở dữ liệu lớn khi làm việc lại bắt buộc mỗi máy tính cá nhân phải nhất định được nối với các máy tính khác. Đó chính là các vấn đề có vẻ như vô cùng phức tạp nhưng sẽ được giải quyết vô cùng đơn giản thông qua một giải pháp duy nhất: Thiết lập một mạng máy tính. Cách đây không lâu, công việc này chỉ dành cho giới chuyên môn ngành công nghệ thông tin thực hiện, nhưng ngày nay, đó hoàn toàn

không phải là công việc không thể làm cho những người không được đào tạo chuyên sâu.

Nghành công nghệ thông tin là một ngành khó, làm giỏi về nó không phải là cái dành cho tất cả mọi người, ngay cả những người trong nghề, nhưng nó chính là một trong những ngành "mở" nhất, vốn đào tạo ban đầu rẻ nhất có thể tự học với một chiếc máy tính cá nhân, vài quyển sách với vốn liếng tiếng Anh đủ để đọc hiểu và một tinh thần say mê, sáng tạo là đủ.

Cuốn sách này ra đời cũng chính nhằm mục đích phục vụ cho các bạn yêu mến kỹ thuật, nhưng không có may mắn được đào tạo chuyên sâu về công nghệ thông tin có thể tự học và tự làm các công việc mà lẽ ra bạn sẽ phải trả tiền cho các chuyên gia máy tính. Nó là kết quả của những kiến thức và kinh nghiệm của chúng tôi trong quá trình đào tạo cho các nhân viên quản lý thông tin của các doanh nghiệp nhưng không được học về máy tính. Nó không quá khó để bạn cũng như nhiều người không thể tiếp cận được, nhưng để thành công, đòi hỏi bạn phải có lòng say mê. Lòng say mê sẽ giúp bạn, chẳng những làm chủ được công việc của mình mà còn giúp bạn tiết kiệm được những chi phí đáng kể cho những cái mà bạn không được đào tạo. Xin chúc bạn thành công.

NHÓM TÁC GIẢ

MỤC LỤC

	Trang
Lời giới thiệu	5
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ MẠNG MÁY TÍNH & MẠNG CỤC BỘ	
I GIỚI THIỆU MẠNG MÁY TÍNH	
1 Định nghĩa mạng máy tính và mục đích của việc kết nối mạng	7
2 Đặc trưng kỹ thuật của mạng máy tính	8
3 Phân loại máy tính	12
4 Giới thiệu các mạng máy tính thông dụng nhất	17
II MẠNG CỤC BỘ, KIẾN TRÚC MẠNG CỤC BỘ	
1 Mạng cục bộ	19
2 Kiến trúc mạng cục bộ	20
3 Các phương pháp truy cập đường truyền vật lý	29
III CHUẨN HOÁ MẠNG MÁY TÍNH	
1 Vấn đề chuẩn hoá mạng & các tổ chức chuẩn hoá mạng	37
2 Mô hình tham chiếu OSI 7 lớp	38

3	Các chuẩn kết nối thông dụng nhất IEEE 802.X và ISO 8802.X	43
---	--	----

CHƯƠNG 2: CÁC THIẾT BỊ MẠNG THÔNG DỤNG & CÁC CHUẨN KẾT NỐI VẬT LÝ

I	CÔNG NGHỆ ETHERNET & FAST ETHERNET	
1	10 Base-T. Công nghệ mạng Ethernet	46
2	100Base-T. Công nghệ mạng Fast Ethernet	46
II	CÁC THIẾT BỊ MẠNG THÔNG DỤNG	
1	Các loại cáp truyền	47
2	Các thiết bị ghép nối	57
3	Một số kiểu nối mạng thông dụng và các chuẩn	64

CHƯƠNG 3: TCP/IP VÀ MẠNG INTERNET

I	GIAO THỨC TCP/IP	
1	Giao thức IP	72
2	Giao thức TCP	102
II	INTERNET	
1	Lịch sử phát triển	109
2	Kiến trúc của Internet	113
3	Các dịch vụ thông tin trên Internet	117
4	Các vấn đề về kết nối	121

5	World Wide Web	125
6	Chuẩn giao thức truyền thư tín điện tử (Giao thức SMTP)	127

CHƯƠNG 4: HỆ ĐIỀU HÀNH MẠNG

I	ĐẶC ĐIỂM CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH MẠNG	146
II	PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH	
1	HDH cho mạng ngang hàng	147
2	Kiểu hệ điều hành mạng có máy chủ (Server based network)	149
3	Mô hình khách/chủ	150
4	Hệ điều hành khách/chủ	152
III	CÁC CHỨC NĂNG CỦA HDH	
1	Cung cấp phương tiện liên lạc	154
2	Hỗ trợ cho các hệ điều hành máy trạm	154
3	Định tuyến thông tin trên mạng	155
4	Định quyền sử dụng tài nguyên	157
5	Bảo đảm an ninh mạng	160

CHƯƠNG 5: MỘT SỐ VẤN ĐỀ AN TOÀN VÀ BẢO MẬT THÔNG TIN TRÊN MẠNG MÁY TÍNH

I	CÁC NGUY CƠ ĐE ĐỌA HỆ THỐNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH
---	---

1	Mô tả các nguy cơ	161
2	Các mức bảo vệ an toàn mạng	165
II	THIẾT KẾ CHÍNH SÁCH AN NINH CHO MẠNG	168
1	Kế hoạch an ninh mạng	169
2	Chính sách an ninh nội bộ	170
3	Phương thức thiết kế	171
4	Phân tích nguy cơ mất an ninh	172
5	Xác định tài nguyên cần bảo vệ	173
6	Xác định mối đe dọa an ninh mạng	174
7	Trách nhiệm sử dụng mạng	176
8	Kế hoạch hành động khi chính sách bị vi phạm	180
9	Định các lỗi an ninh	181
III	BỨC TƯỜNG LỬA	
1	Khái niệm về bức tường lửa	184
2	Các thiết bị cơ bản của firewall	186
	CHƯƠNG 6: GIỚI THIỆU HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS NT	
I	MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA WINDOWS NT	200
II	CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH TRÊN MÁY CHỦ	202
III	CÀI ĐẶT MẠNG Ở MÁY TÍNH TRẠM	214

1	Cài đặt Adapter	215
2	Cài đặt các giao thức mạng	222
3	Xác lập các thông số cho mạng	229
IV	LÀM VIỆC TRÊN MẠNG	
1	Truy cập vào thư mục, ổ đĩa của người khác	236
2	Ánh xạ ổ đĩa mạng	137
3	Cài đặt máy in từ mạng	238
4	In ấn	240
V	QUẢN TRỊ MẠNG WINDOWS NT	
1	Các đặc trưng chính	242
2	Các mô hình mạng	246
3	Hệ thống tệp của Windows NT Server	248
VI	VÙNG VÀ QUẢN LÝ VÙNG	
1	Khái niệm vùng	250
2	Quản lý vùng – công cụ server Manager	251
3	Quản lý người sử dụng – công cụ User Manager For Domain	253
VII	NHÓM VÀ QUẢN LÝ THEO NHÓM	
1	Khái niệm chung	259
2	Nhóm cục bộ	261
3	Nhóm toàn cục	266
4	Các nhóm đặc biệt	269
		365

VIII	BẢO MẬT VÀ AN TOÀN DỮ LIỆU	
1	Chế độ bảo mật của NTFS	271
2	Chia sẻ và tài nguyên mạng	275
3	Kiểm soát tệp và thư mục	277
4	Sao lưu – Các chiến lược sao lưu	278
IX	THAY ĐỔI CÁC THÔNG SỐ MẠNG MÁY CHỦ	
1	Thay đổi các dịch vụ (Service)	280
2	Thay đổi các thủ tục truyền thông (Protocol)	281
3	Thêm bớt card mạng	282
4	Quản lý, thay đổi các ổ đĩa cứng	283

CHƯƠNG 7:

GIỚI THIỆU HỆ ĐIỀU HÀNH UNIX

I	TỔNG QUAN VỀ HỆ ĐIỀU HÀNH UNIX	
1	Lịch sử phát triển	286
2	Các đặc điểm cơ bản	287
3	Các thành phần chính của hệ điều hành UNIX	289
4	Thâm nhập hệ thống	298
5	Các thao tác với tập tin	307
6	Bảo vệ tập tin và thư mục	311
7	Soạn thảo tập tin sử dụng Vi	315

8	Xuất nhập chuẩn, đổi hướng và đường ống	318
II	GIAO THỨC MẠNG UNIX, SỬ DỤNG CÁC DỊCH VỤ TRÊN UNIX	325
1	Giao thức TCP/IP	326
2	Giao thức UUCP	326
III	SỬ DỤNG CÁC DỊCH VỤ UNIX	
1	Các lệnh cơ bản thông qua các giao thức	331
2	Thư điện tử	334
IV	LẬP TRÌNH SHELL TRÊN UNIX	
1	Thế nào là UNIX shell	337
2	Các khái niệm cơ bản	338
3	Xử lý quá trình	344
4	Lệnh nội tại	348
5	Biến và tham số shell	350
6	Shell Script	358