

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành: Công nghệ thông tin

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN

- 1. Tên học phần:** Hệ điều hành nguồn mở
- 2. Mã số học phần:** CT2203
- 3. Tên học phần bằng tiếng Anh:** Open-source Operating System
- 4. Số tín chỉ:** 3 [2-1] **Học phần tự chọn hay bắt buộc:** TC
- 5. Trình độ:** cho sinh viên năm thứ 4
- 6. Phân bố thời gian:**
 - Lên lớp: Lý thuyết: 30 tiết
 - Bài tập, thực hành: 30 tiết
- 7. Điều kiện tiên quyết (nếu có)**
- 8. Mục tiêu học phần:**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ điều hành mã nguồn mở (Linux). Các thao tác sử dụng và quản trị trên Linux, cũng như cấu hình các dịch vụ trên hệ điều hành này.
- 9. Mô tả vắn tắt học phần:**

Học phần trình bày những khái niệm cơ bản về hệ điều hành Linux. Các khái niệm về nhân hiệu điều hành, các loại hệ điều hành Linux khác nhau, cũng như các đặc điểm của hệ điều hành mở này là ưu thế so với các hệ điều hành khác. Học

phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức để sử dụng và quản trị trên Linux, chế độ làm việc bằng dòng lệnh, chế độ đồ họa, các ứng dụng mã nguồn mở,... Ngoài ra, môn học cũng trang bị cho sinh viên các thao tác cấu hình một số dịch vụ mạng cơ bản trên Linux như kết nối Linux trong mạng LAN, dịch vụ chia sẻ file NFS và Samba, cấu hình các dịch vụ Web, FTP, DNS,...

10. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp
- Bài tập
- Thực hành trên máy tại phòng lab

11. Tài liệu tham khảo:

- Sách, giáo trình chính: Bài giảng
- Sách tham khảo (tối thiểu có 3 giáo trình tham khảo):
 - Wiley - Fedora 6 and Red Hat Enterprise Linux.Bible - 2006
 - Wiley - Red Hat Enterprise Linux 4 For Dummies – 2005
 - Sybex - Mastering Red Hat Enterprise Linux 3 – 2004

12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên (ngoài qui định chung, nếu có):

- Dự lớp: 2/3 số buổi học
- Thi cuối kỳ: trên máy, 100% điểm

13. Thang điểm: 10

14. Nội dung chi tiết :

Phần Lý thuyết:

Chương 1: Tổng quan về hệ điều hành Linux (4 tiết)

- 1.1. Khái niệm hệ điều hành Linux
- 1.2. Đặc điểm của Linux

1.3. Nhân và các dòng (distribution) Linux khác nhau

1.4. Giới thiệu Red Hat Linux và Fedora Core

1.5. Một số chú ý khi cài đặt Linux

Chương 2: Các thao tác sử dụng Linux căn bản (6 tiết)

1.

2.

2.1. Chế độ dòng lệnh, khái niệm Shell

2.2. Chế độ đồ họa-GUI (màn hình desktop)

2.2.1. GNOME Desktop

2.2.2. KDE Desktop

2.2.3. Thiết đặt X Server và X Client

2.3. Căn bản về hệ thống tập tin.

2.4. Soạn thảo văn bản với vi.

2.5. Một số ứng dụng mã nguồn mở trên Linux

Chương 3: Quản trị trên Linux (8 tiết)

3.

3.1. Hệ thống quản trị Linux

3.1.1. Tài khoản người dùng Root

3.1.2. Cấu hình phần cứng

3.1.3. Quản lý hệ thống tập tin và đĩa

3.1.4. Giám sát hệ thống (System Monitoring)

3.2. Quản lý người dùng và nhóm

3.3. Quản lý hạn ngạch đĩa (Disk Quotas)

3.4. Quản lý và cài đặt với gói RPM, và một số định dạng khác

3.5. Nâng cấp và biên dịch nhân (Kernel)

Chương 4: Các dịch vụ cơ bản trên Linux (6 tiết)

1.

2.

3.

4.

4.1. Mô hình TCP/IP

4.2. Quản trị Linux trên mạng LAN

4.3. Một số vấn đề bảo mật trên Linux

4.3.1. Bảo mật mật khẩu

4.3.2. Thiết đặt tường lửa

4.3.3. Điều khiển việc truy cập dịch vụ (TCP Wrappers)

4.3.4. Quản lý Log Files

4.4. Quản lý truy cập từ xa.

4.5. Cấu hình DNS và DHCP

Chương 5: Các dịch vụ mạng nâng cao (6 tiết)

1.

2.

3.

4.

5.

5.1. Các dịch vụ về file dữ liệu

5.1.1. FTP và NFS

5.1.2. Cấu hình Samba

5.1.3. Thiết đặt cơ sở dữ liệu MySQL

5.2. Dịch vụ thư điện tử (mail)

5.3. Dịch vụ web

5.4. Dịch vụ chứng chỉ trên Linux

Phần thực hành:

1. Cài đặt Linux Fedora Core (4 tiết)
2. Các thao tác sử dụng Linux căn bản (6 tiết)
 - a. Làm việc với chế độ dòng lệnh
 - b. Tạo shell script
 - c. Sử dụng trình soạn thảo VI
 - d. Cài đặt và sử dụng một số ứng dụng mã nguồn mở (Open Office,...)
3. Quản trị trên Linux (6 tiết)
 - a. Quản lý người dùng và nhóm
 - b. Quản lý hệ thống tập tin
 - c. Cấp phát dung lượng đĩa
 - d. Cài đặt gói RPM
 - e. Biên dịch nhân hệ điều hành
4. Cấu hình dịch vụ căn bản (6 tiết)
 - a. Cấu hình TCP/IP
 - b. Cấu hình Linux làm Router, Proxy
 - c. Cấu hình Firewall (iptables)

- d. Cấu hình dịch vụ DNS và DHCP
- 5. Thiết đặt dịch vụ mạng nâng cao (8 tiết)
 - a. Cấu hình Linux File server
 - b. Chia sẻ file với NFS, Samba
 - c. Cấu hình Apache Web server
 - d. Cấu hình Mail server

15. Các thông tin về hình thức học và liên lạc với giáo viên:

- Hình thức học
- Địa chỉ Email giáo viên: nhukhanhdl@gmail.com, khanhtnn@dlu.edu.vn

Đà Lạt, ngày 25 tháng 12 năm 2007

Trưởng Khoa

(Ký tên)

Trưởng bộ môn

(Ký tên)

Giảng viên

(Ký tên)

Trần Ngô Như Khánh