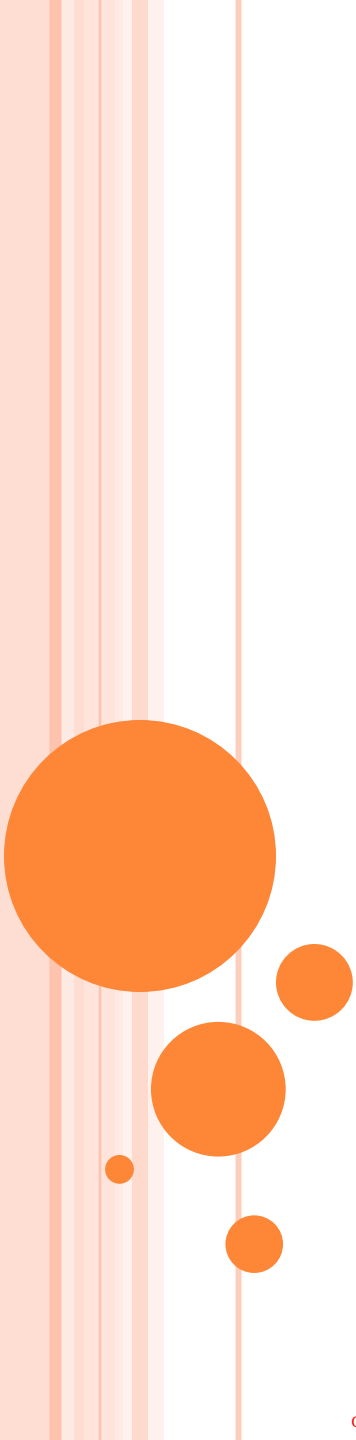




# HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX CĂN BẢN

**Lê Ngọc Sơn**

**Inson@fit.hcms.edu.vn**

# GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

- GNU GPL là một hình thức bản quyền cho phép việc trao đổi tự do các phần mềm, đảm bảo các phần mềm miễn phí đối với tất cả các người sử dụng
- GPL áp dụng cho hầu hết các sản phẩm của Free Software Foundation's. Bạn có thể áp dụng GPL cho phần mềm của bạn
- Người ta nói GNU GPL là copyleft thay cho copyright

cuu duong than cong. com



# NỘI DUNG CỦA GNU GPL

- Tác giả vẫn giữ bản quyền phần mềm của mình
- Có thể sao chép và phân phối phần mềm mà không cần sự cho phép của tác giả
- Có thể thay đổi một phần source code của phần mềm và phân phối sản phẩm của mình với điều kiện nói rõ phần mình thay đổi



# NỘI DUNG CỦA GNU GPL

- Nếu phần bạn thay đổi không thể tách rời toàn bộ chương trình thì GNU GPL sẽ mở rộng sang toàn bộ chương trình, kể cả phần bạn viết.
- Bạn không thể thay đổi bản quyền của bạn mặc dù đã thay đổi mã nguồn của phần mềm
- Xem thêm ở [www.linux.org/info/gnu.html](http://www.linux.org/info/gnu.html).



# LỊCH SỬ HỆ THỐNG LINUX

- Sự ra đời:
  - Được tạo ra bởi Linus Torvalds năm 1991
  - Phát triển dựa trên Minix, hệ thống kiểu Unix
  - Được phân phối rộng rãi trên hệ thống Internet, nhiều tình nguyện viên tham gia vào quá trình phát triển
- Kernel của Linux được phân phối dưới bản quyền của GNU GPL và mã nguồn của nó được phân phối tự do tới mọi người
- Phiên bản kernel cuối cùng hiện nay là 2.6



## PHẦN MỀM MIỄN PHÍ

- Linux là một phần mềm mã nguồn mở. Tất cả các source code của Linux đều tuân theo nguyên tắc GNU General Public License (GPL) được qui định bởi tổ chức Free Software Foundation (FSF)
- Đặc điểm quan trọng của phần mềm mã nguồn mở là người dùng có thể tự do sử dụng, sửa đổi, tham gia vào quá trình sửa lỗi và phát triển phần mềm.



## PHẦN MỀM ĐỘC QUYỀN

- Ngoài ra, trên hệ thống Linux cũng tồn tại song song các phần mềm thương mại. Việc sử dụng, xây dựng và phát triển các phần mềm này cũng được khuyến khích trên môi trường Linux (ví dụ: Oracle)
- Tuy nhiên, **không được phép** sử dụng các source code theo dạng GPL vào trong các sản phẩm thương mại – non GPL.



# MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CHÍNH

- Hardware: Linux có thể chạy trên rất nhiều hệ thống phần cứng khác nhau (Intel, AMD, PowerPC, Alpha...)
- Loadable device module: các driver điều khiển có thể được nạp trong khi hệ thống đang vận hành, không cần phải khởi động lại. Điều này giúp hệ thống thực thi hiệu quả và đáng tin cậy.

cuu duong than cong. com



# MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CHÍNH

- Software: Có rất nhiều phần mềm tiện ích và miễn phí được xây dựng cho môi trường Linux. Hầu như các phần mềm này có thể đáp ứng mọi nhu cầu thông thường của người dùng: office, network server, games, image processing...
- Các bộ quản lý giao diện đồ họa: KDE, GNOME,...
- Các ngôn ngữ lập trình: C/C++, Java, Perl, Python, FORTRAN,...



# MỘT SỐ ƯU ĐIỂM CỦA LINUX

- Không bắt buộc phải có hệ thống GUI
  - Một hệ thống Linux không cần có giao diện GUI để hoạt động (có thể sử dụng thuần command line)
  - Tăng tốc độ thực thi và giảm một số nguy cơ về bảo mật
- Quản lý từ xa dễ dàng:
  - Linux cho phép truy xuất và điều khiển máy tính từ xa một cách dễ dàng
  - Việc điều khiển có thể thông qua giao diện command line hoặc giao diện GUI



# MỘT SỐ ƯU ĐIỂM CỦA LINUX

- Linux là HĐH đa người dùng, đa nhiệm (multi tasking)
- Rất ít khi phải reboot: Hệ thống Linux có thể chạy liên tục nhiều tháng, nhiều năm. Hầu như hệ thống chỉ đòi hỏi reboot khi nâng cấp phần cứng hoặc kernel
- An toàn cao, ít viruses: Các chương trình trên hệ thống Linux thường chạy ở quyền hạn user thông thường, nên không thể thay đổi nội dung các file quan trọng.



# MỘT SỐ ƯU ĐIỂM CỦA LINUX

- Là phần mềm mở nên được nhiều tổ chức đóng góp xây dựng, phát triển rất mạnh mẽ và nhanh chóng.
- Các lỗi dễ dàng bị phát hiện và được nhiều người đóng góp để vá lỗi.

cuu duong than cong. com



# MỘT SỐ HẠN CHẾ CỦA LINUX

- Không phải mọi thứ đều có tài liệu đầy đủ và dễ hiểu (đặc điểm chung của nhiều phần mềm mã nguồn mở)
- Phức tạp, khó sử dụng đối với người mới làm quen
- Ở một số phiên bản, file size lớn nhất chỉ đạt 1 Terabyte
- Thiếu hỗ trợ driver cho các phần cứng ít thông dụng.



# CÓ RẤT NHIỀU PHIÊN BẢN LINUX KHÁC NHAU

- Ubuntu
- Red Hat
- Fedora
- Suse
- Debian
- Hacao
- Mandrake



# MỘT SỐ PHẦN MỀM TIÊU BIỂU TRÊN HỆ THỐNG LINUX

- Internet:
  - Apache, Sendmail, BIND, VsFTP, Gaim
- Database:
  - MySQL, Postgresql
- GUI management:
  - KDE, GNOME
- Office:
  - OpenOffice, Koffice
- Graphics:
  - GIMP
- Development:
  - Kdevelop, Eclipse, gcc



# TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU LINUX

- Các câu lệnh trong Linux được diễn giải qua các trang tài liệu man hoặc info
- Linux Documentation Project: dự án nghiên cứu và phát triển các tài liệu đáng tin cậy, chi tiết cho hệ điều hành Linux <http://www.tldp.org>



Q & A

cuu duong than cong. com

cuu duong than cong. com

