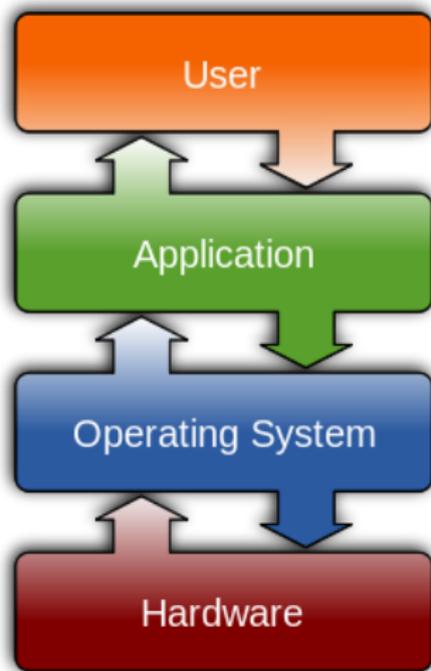


Aula 01 - Introdução ao GNU/Linux

Gabriel Krisman Bertazi

March 28, 2014

O que é um Sistema Operacional?



https://en.wikipedia.org/wiki/File:Operating_system_placement.svg

Kernel

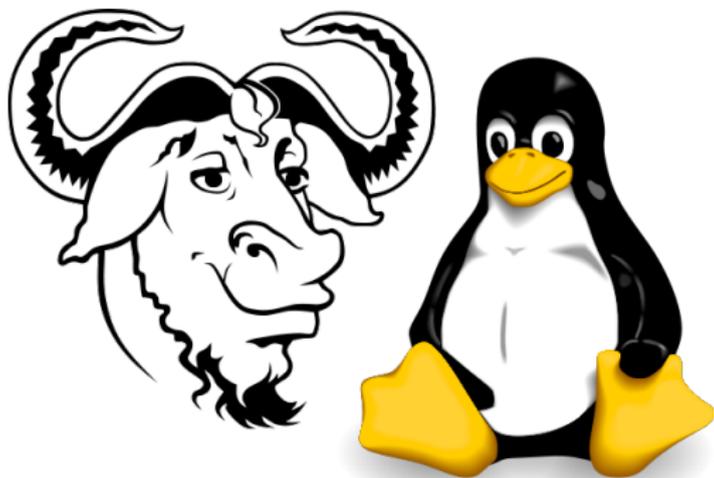
- Software que abstrai e gerencia os recursos do Hardware.
- Existem vários! O Linux é um deles.
- Normalmente, é um dos primeiros softwares a ser executados no computador durante o boot.
- O GNU Hurd, que é o kernel do projeto GNU, ainda(!) não está pronto – Será que algum dia vai estar?
- Normalmente escrito em C com partes em Assembly.
- **É inútil sozinho.**

- Principal forma de interação com o sistema.
- Permite executar programas para realizar tarefas úteis.
- **Pode ser programado para executar tarefas repetitivas ou complexas.**
- É muito mais poderoso do que o simples “Prompt de Comando do Windows.”.

Ambiente Gráfico

- **GNOME:** Talvez o principal e mais utilizado hoje em dia. Parte do projet GNU. Extremamente completo, e bastante intuitivo.
- **KDE:** Um dos principais, junto com o GNOME. Já foi mais usado, mas caiu em popularidade depois da versão 4.0, cheia de problemas.
- Existe uma infinidade de outros gerenciadores de janelas, como XFCE (baseado no GNOME), LXDE (baseado no KDE), tiling window managers (i3, awesome), etc. Opção é o que não falta!

O Sistema Operacional GNU/Linux



Filesystem Hierarchy Standard

FHS é um padrão para a árvore de diretórios e arquivos para sistemas que utilizam o Kernel Linux.

- Árvore de diretórios.
- Todos os arquivos possuem um caminho absoluto cuja estrutura de diretórios é iniciada na raiz (/) e cada diretório é separado por uma barra. Ex: `/etc/X11/xorg.conf`
- Criado e mantido pela Linux Foundation.
- Não é o unico padrão, apesar de que várias distros seguem esta especificação. Às vezes com pequenas (ou grandes!) variações.

Filesystem Hierarchy Standard

- / : Raiz, início do sistema de arquivos.
- /bin : Programas essenciais disponíveis para todos os usuários: cd, ls...
- /boot : Bootloaders.
- /etc : Arquivos de configuração.
- /home : Diretórios Home de usuários.
- /mnt : Onde serão montados dispositivos temporários: Pendrives, cartões SD...
- /tmp : Arquivos temporários.
- /usr : Nível inferior na hierarquia para aplicações de usuário.
- /var : Arquivos variáveis como logs e spools.

Programas

Livre	Proprietário
MPD, Amarok, Banshee	Windows Media Player, iTunes
VLC, Totem	iTunes, Mplayer
LibreOffice	Word, Excel, Powerpoint
Firefox, Chromium	Google Chrome, IE
GIMP, Inkscape	Photoshop, Illustrator
Blender	3d Max Studio
gnuplot, Octave, SCIDavis	Matlab, Matematica, Origin
Emacs, vim, nano, gedit, Kate	MS Visual Studio

Editores de texto - Porque não posso programar no LibreOffice?

- Programação é feita em editores de texto puro, sem formatação.
- Editores de texto para programação costumam ser ferramentas poderosas e úteis.
- Syntax Highlight.
- Existem muitos, alguns mais simples, outros mais complexos (e poderosos): Gedit, Kate, Nano, vim, Emacs...

WINE

- Acrônimo recursivo para **W**ine **I**s **N**ot an **E**mulator. Ou seja, ele não é um emulador!
- Principal utilidade: rodar programas do Microsoft Windows (R).
- Curiosidade: É uma reimplementação do Windows no GNU/Linux. E, em alguns casos, **melhor** do que a versão da própria Microsoft!
- Dependendo do programa, a execução pode ser mais rápida (caso clássico: Counter Strike), ou mais lenta.
- Recomendamos apenas em último caso, afinal, em geral os softwares do Microsoft Windows (R) são proprietários. Argh!

E agora?

- Aprender
- Usar
- Melhorar
- **Contribuir!**



Gabriel Krisman Bertazi - krisman@libreplanetbr.org

Sergio Durigan Junior - sergiodj@libreplanetbr.org

libreplanet-br-sp@libreplanet.org || IRC: #lp-br-sp (Freenode.net)