

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

# Instalação e Configuração de Servidores *Linux Server*

Prof. Alex Furtunato

[alex.furtunato@academico.ifrn.edu.br](mailto:alex.furtunato@academico.ifrn.edu.br)

# Roteiro

- Definições
- Histórico
- Características Principais
- Distribuições
- Shell
- Partições
- Sistemas de Arquivos

# Definições

- Freeware
  - Programa de computador cuja utilização não implica em pagamento de licenças de uso ou royalties
  - Usuários não têm acesso ao código fonte
- Shareware
  - Programa de computador distribuído de forma gratuita
  - Em geral com algum tipo de restrição
  - Usuário não têm acesso ao código fonte
  - Para a liberação de todos os recursos deve haver pagamento

# Definições

- Free Software
  - Programa de computador que dá aos usuários a liberdade de executar para qualquer propósito, assim como, estudar, alterar e distribuí-lo com quaisquer adaptações
  - A liberdade de estudar e modificar dá o direito ao usuário de ter acesso ao seu código fonte
  - A liberdade de acesso ao código fonte não necessariamente garante que o software é gratuito

# Definições

- Liberdades do Free Software:
  - Liberdade 0: Liberdade de executar o programa para qualquer propósito
  - Liberdade 1: Liberdade de estudar como o programa funciona, modificá-lo para adaptá-lo as suas necessidades
  - Liberdade 2: Liberdade de redistribuir cópias para ajudar a comunidade
  - Liberdade 3: Liberdade de promover melhorias no programa, liberar suas melhorias (e versões modificadas) para o público, para beneficiar toda a comunidade

# Definições

- Licenças Free Software
  - GNU GPL
  - GNU LGPL
  - BSD
  - MPL
  - APACHE
  - Etc
- Open Source
  - Versão menos rígida, em termos de liberdade, de software de código aberto.
  - É mais focado na questão do acesso ao código fonte

# Histórico

- UNIX
  - Criado no final da década de 60 pela AT&T
  - Criado para computadores grandes e caros
  - Escrito em Assembly – dificultando a portabilidade
  - 1973 – Thompson e Ritchie lançam o primeiro compilador C para o Unix
  - 1974 – AT&T autoriza a distribuição do código fonte do Unix
  - 1975 – Unix BSD da Universidade de Berkeley
  - 1980 – Surgem diversas versões comerciais: Sun Solaris, AIX, IRIX, HP-UX
  - 1984 – É iniciado o desenvolvimento de sistema gráfico (Cliente/Servidor) pelo MIT – XWindow System
  - 1990 – Lançado o POSIX (Portable Operating System Interface Unix) pelo IEEE para uniformizar os diversos Unixes

# Histórico

- Linux
  - 1983 – Richard Stallman fundou a Free Software Foundation para trabalhar no projeto GNU (Gnu is Not Unix)
    - GNU pretende desenvolver um clone melhorado e livre do SO Unix, sem utilizar seu código fonte
  - 1988 – Andrew Tanenbaum desenvolveu o Minix, para ensino, baseado no 8086
  - 1991 – Linus Torvalds inicia o desenvolvimento de um Kernel para o 80386 capaz de utilizar as ferramentas do Projeto GNU
    - Universidade de Helsinki – Finlândia
  - 05 de outubro de 1991 – Linus Envia mensagem para para a lista de discussão minix.os.comp solicitando ajuda para o Kernel
  - 1992 – Lançada a primeira distribuição - Yggdrasil

# Free Software Foundation



- Em 1985, Stallman publicou um manifesto e um tratado anti copyright (copyleft) intitulado GPL (General Public License). Este tratado cria a Free Software Foundation, explicando a filosofia do software livre e dando apoio aos desenvolvedores que queiram liberar o código fonte.
- GNU – GNU is not Unix

# Linux

- Junção do nome de seu criador Linus Torvalds com a palavra Unix
- “Olá para todos que estão usando o Minix, Estou fazendo um sistema operacional free (como passatempo, não será grande e profissional como GNU) para 386, 486, AT e clones” (Finlândia – 1991)
- Linux é apenas o Kernel do Sistema
- A distribuição denomina-se GNU/Linux

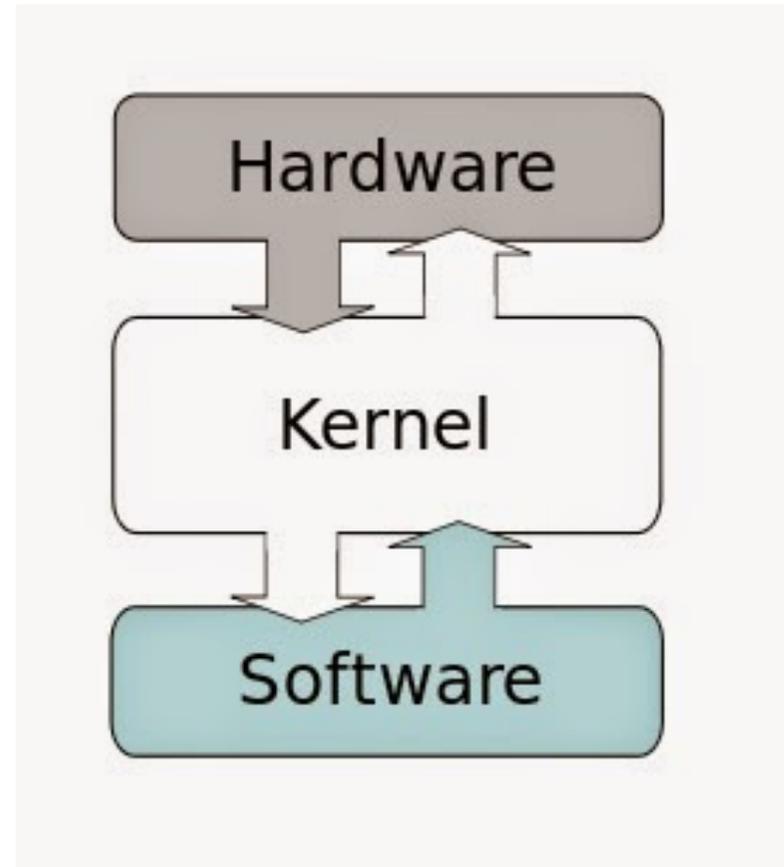


# Características

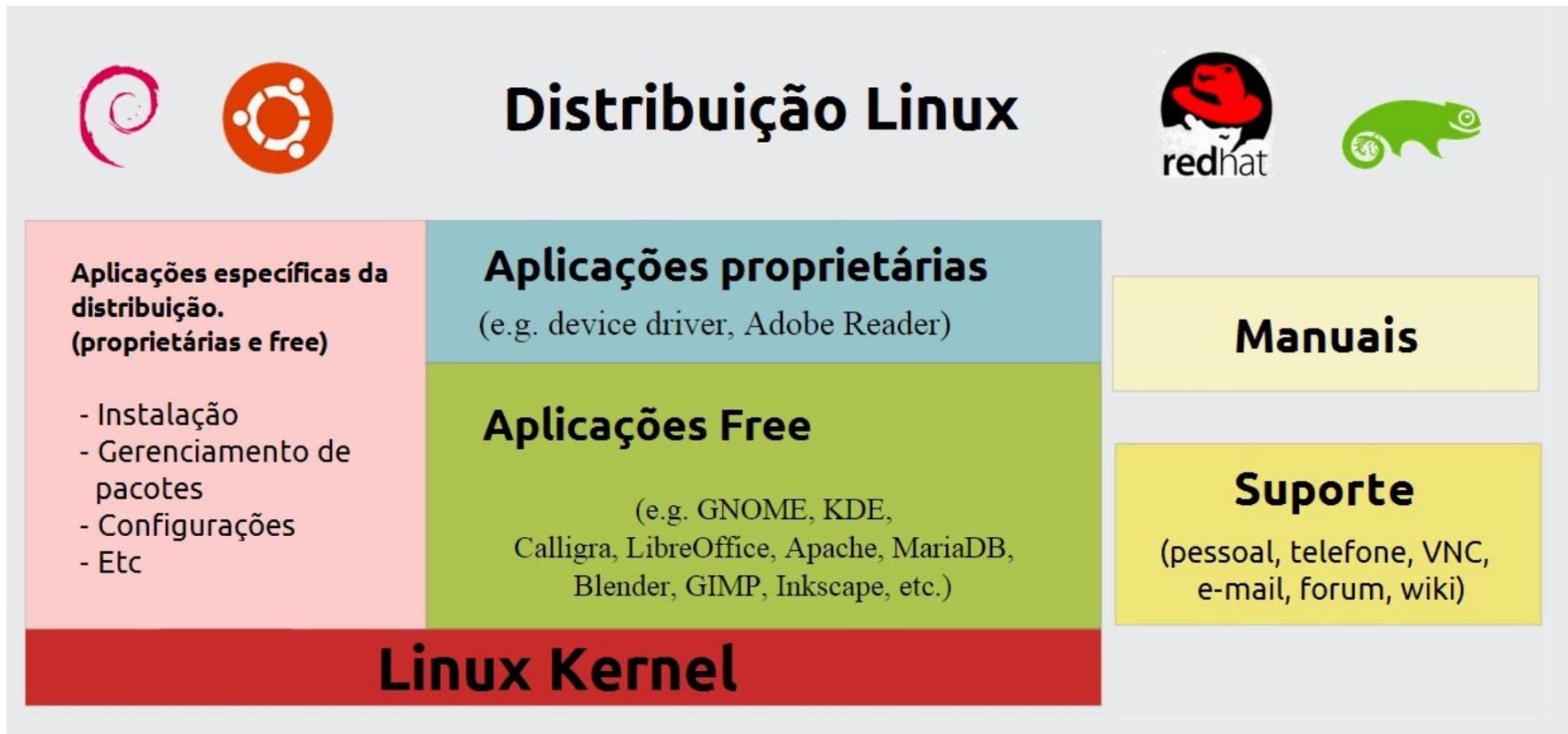
- Formado por um Kernel e ferramentas
- Kernel modular
- Código fonte aberto e gratuito
- Pode ser compilado para um hardware específico
- Multitarefa e Multiusuário
- Suporte a memória virtual
- Suporte a diversas linguagens de programação: C, C++, Perl, Python, Java, etc.

# Distribuições

- Empresas e/ou organizações de voluntários resolvem juntar os programas do Linux em "Pacotes"
  - Debian, Slackware, Red Hat, Suse, Ubuntu, etc.
- LSB – Linux Standard Base
  - Conjunto de padrões para permitir que qualquer software escrito para Linux rode em qualquer distribuição



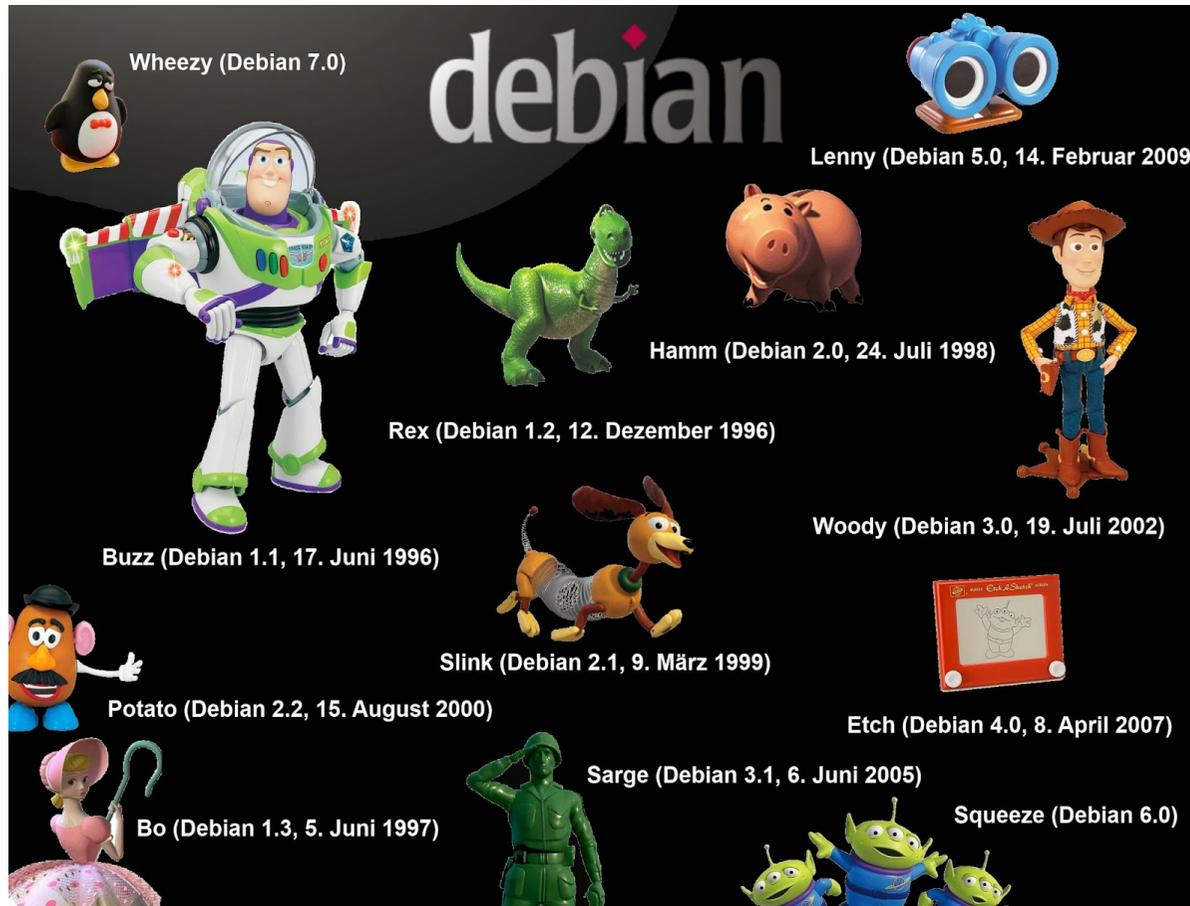
# Distribuições



# Distribuições

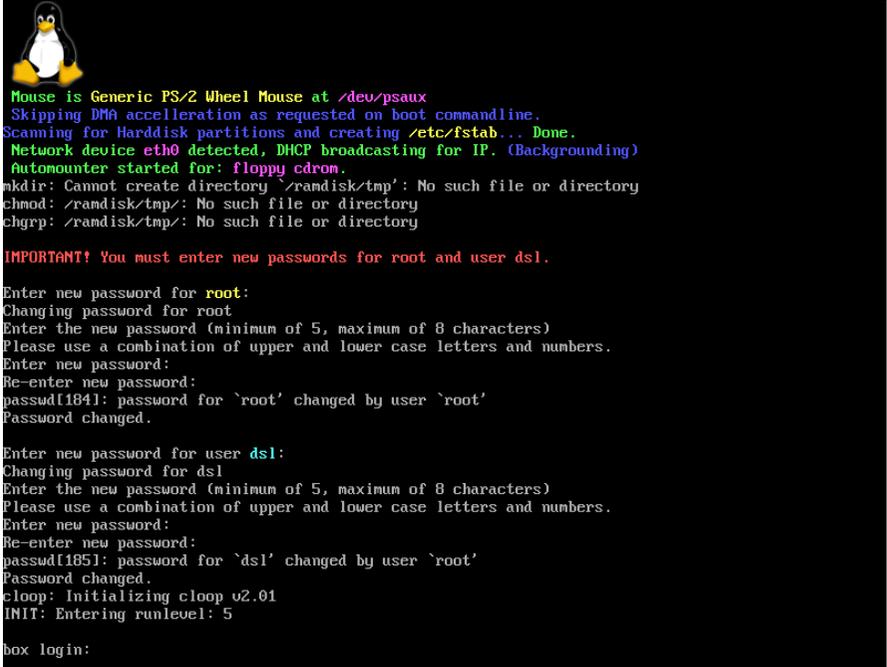
- Debian:
  - Desenvolvida por voluntários, com descentralização de gerencia.  
Rigidez e estabilidade
- Slackware:
  - Desenvolvida por Patrick Volkerding de forma centralizada
- SUSE:
  - Distribuição comercial Alemã, adquirida pela Novell, com versão aberta denominada OpenSUSE
- Red Hat:
  - Distribuição comercial mantida pela Red Hat, com versão aberta denominada FEDORA
- Ubuntu:
  - Distribuição baseado em Debian e patrocinada pela Canonical, com versão LTS (Long Term Support)

# Distribuição Debian



# Shell

- Interpretador de Comandos
- Traduz comandos enviados pelo teclado ou através da leitura de scripts (arquivos)
- Interface entre o usuário e o S.O.
- Existem vários de Shells:
  - Bash (Padrão)
  - Csh
  - Tcsh
  - etc



```
Mouse is Generic PS/2 Wheel Mouse at /dev/psaux
Skipping DMA acceleration as requested on boot commandline.
Scanning for Harddisk partitions and creating /etc/fstab... Done.
Network device eth0 detected, DHCP broadcasting for IP. (Backgrounding)
Automounter started for: floppy cdrom.
mkdir: Cannot create directory '/ramdisk/tmp': No such file or directory
chmod: /ramdisk/tmp/: No such file or directory
chgrp: /ramdisk/tmp/: No such file or directory

IMPORTANT! You must enter new passwords for root and user dsl.

Enter new password for root:
Changing password for root
Enter the new password (minimum of 5, maximum of 8 characters)
Please use a combination of upper and lower case letters and numbers.
Enter new password:
Re-enter new password:
passwd[184]: password for `root' changed by user `root'
Password changed.

Enter new password for user dsl:
Changing password for dsl
Enter the new password (minimum of 5, maximum of 8 characters)
Please use a combination of upper and lower case letters and numbers.
Enter new password:
Re-enter new password:
passwd[185]: password for `dsl' changed by user `root'
Password changed.
cloop: Initializing cloop v2.01
INIT: Entering runlevel: 5

box login:
```