



Curso de Introdução
ao
Debian GNU/Linux

DEBIAN

Definições:

- O que é Linux?
- O que é a distribuição?
- Porque GNU/Linux?

DEBIAN

A distribuição Debian:

- Possui um vasto conjunto de ferramentas e aplicativos
 - Mais de 10.000 pacotes
- Suporta várias plataformas e até outras bases.
 - Alpha, Sparc, Ppc, etc.
 - GNU/Hurd, GNU/Bsd, GNU/Linux e até GNU/Win32
- Está em constante desenvolvimento.
 - Possui mais de 900 desenvolvedores / mantenedores espalhados pelo mundo.

DEBIAN

Como ela funciona:

- Ela trabalha com pacotes DEB
 - Ex: apt-get-1.2.0.deb
 - Outras distribuições utilizam seus próprios tipos de pacotes:
 - RPM: Red Hat, Conectiva, Mandrake, etc...
 - TGZ: Slackware
- Pacote
 - Não é simplesmente o programa. Ele contém um conjunto de scripts para seu correto manuseio.

DEBIAN

Como ela funciona:

- Gerenciador de pacotes
 - Para adquirir esses pacotes e poder trabalhar com eles o Debian desenvolveu um gerenciador de pacotes chamado apt.
 - Ele possui diversos “frontends” como o apt-get, dselect, synaptic, etc.
 - É ele que procura, baixa, instala e ou remove os pacotes.
 - Para isso ele utiliza o dpkg.

DEBIAN

Como o Debian é organizado:

- Ele possui três versões:
 - A estável (Atual Woody)
 - É o “produto” final do Debian, é utilizada em servidores e estações estáticas.
 - A testing (Atual Sarge)
 - É uma versão para testes, é um estágio antes de tornar-se estável, normalmente utilizada em desktops.
 - A instável (Eternamente Sid)
 - É a versão com a maior rotatividade de pacotes, é onde os desenvolvedores e mantenedores testam seus pacotes.

DEBIAN

Como o Debian é organizado:

- A estável:
 - Não recebe novos pacotes, somente correções de erros e atualizações de segurança.
 - Vantagem:
 - Um sistema estável e sem grandes alterações, possui uma equipe de segurança que disponibiliza as atualizações garantindo uma maior segurança.
 - Desvantagem:
 - Com o passar do tempo acaba ficando desatualizada e sem as novas opções de software.

DEBIAN

Como o Debian é organizado:

- A testing:
 - Recebe pacotes novos até entrar em processo de congelamento. Possui atualização de segurança e correções de erros.
 - Vantagem:
 - É um sistema relativamente estável e possui novas opções de software, possui as atualizações de segurança, normalmente já é utilizada em servidores antes de entrar em processo de congelamento.
 - Desvantagem:
 - Pode apresentar alguns problemas não muito graves, o que é ruim para servidores mas não causa tanto efeito para as estações.

DEBIAN

Como o Debian é organizado:

- A instável:
 - É onde está a maior atividade dos desenvolvedores, que testam pacotes e programas novos.
 - Vantagem:
 - Possui os softwares mais novos.
 - Desvantagem:
 - Por estar em constante desenvolvimento é sujeita a problemas de grandes proporções, e as atualizações de segurança demoram mais para essa versão.

DEBIAN

Hardware:

- Atualmente suporta 11 arquiteturas com o kernel do linux.
 - Ex: Sparc, Alpha, Ppc, i386, etc...
- Não existe uma configuração ideal, a mínima é:
 - Processador: 386
 - Memória: 4 Mb
 - Disco: 180 Mb

DEBIAN

Estrutura de Arquivos:

- Diretórios
 - /var
 - É onde são guardadas arquivos.
 - /var/spool
 - É onde ficam as filas de e-mails, impressoras, etc...
 - /etc
 - É onde ficam os arquivos de configuração
 - /usr
 - É onde ficam os programas.
 - /home
 - É onde ficam os arquivos dos usuários
 - /boot
 - É onde ficam os arquivos de boot
 - /dev
 - É onde ficam os dispositivos (Som, Modem, Disco, etc.)
 - /proc
 - É onde ficam armazenadas as informações do sistema atual.

Sistema de Arquivos:

- Sistema Não Jornalado
 - Não garante a integridade dos arquivos, são facilmente corrompidos, e o fsck é demorado.
 - Ex: Ext2
- Sistema Jornalado
 - Garante a integridade dos arquivos através do “journaling” e o fsck é mais rápido.
 - Ex: Ext3, ReiserFS e XFS

DEBIAN

Sistema de Arquivos:

- O arquivos são armazenados e gerenciados de acordo com um sistema de arquivos.
- O linux possui suporte nativo no kernel 2.4 a Ext2, Ext3 e ReiserFS.
- Ele terá suporte nativo a XFS na próxima versão.

DEBIAN

Sistema de Arquivos:

- Permissões do tipo *nix
 - São limitadas, porém mais simples de usar.
- Permissões do tipo ACL
 - Possuem mais opções, porém necessitam de XFS ou ReiserFS para serem usadas.

DEBIAN

Permissões do tipo *nix

- São dessa maneira:
 - drwxrwxrwx usuário.grupo

A primeira letra define o tipo do arquivo.

Ex: d – diretório, l – link simbólico, etc.

Os “rwx’s” são as permissões para usuário, grupo e outros respectivamente.

O Final é a definição de usuário e grupo para aquele arquivo.

DEBIAN

Permissões do tipo *nix

- Ex:

`drwxrw---- root.users`

É um diretório onde o usuário “root” tem permissão rwx, o grupo “users” tem permissão rw e outros não tem nenhuma permissão.

Permissões do tipo *nix

- Uma das limitações desse tipo de permissões, é quando você quer que dois grupos distintos tenham permissões diferentes para um mesmo arquivo ou diretório.

DEBIAN

Particionamento:

- Programas utilizados
 - cfdisk, fdisk
- Metodo de particionamento
 - Analisar os serviços que a maquina irá oferecer.
 - Definir o tamanho da partição necessário para cada serviço
 - Definir o tamanho do swap
 - Particionar o hd

DEBIAN

Particionamento:

- Separar em partições:
 - Por que?
 - Quais?
 - Vantagens

DEBIAN



Instalando o Debian

DEBIAN

Selecionando Pacotes:

- Métodos pós-instalação
 - Tasksel
 - Seleciona conjuntos “Tasks” de pacotes específicos
 - Ex: x-window-manager, gnome-games, etc.
 - Deselect
 - Seleciona pacotes um-por-um
 - Ex: xchat, eterm, etc.

DEBIAN

Selecionando Pacotes:

- **Tasksel**
 - **Vantagem:** É mais fácil e simples para o usuário final selecionar os pacotes.
 - **Desvantagem:** Instala muitos pacotes que não serão usados.
- **Deselect**
 - **Vantagem:** Pode-se escolher somente os pacotes desejados.
 - **Desvantagem:** É muito complicado para um usuário final, ou alguém que não conheça os pacotes do Debian utilizar.

DEBIAN

Selecionando Pacotes:

- Outros métodos
 - Em modo texto: apt-get
 - **Funcionamento básico:**
 - apt-get update
 - apt-get install nome-do-pacote
 - apt-get remove nome-do-pacote
 - apt-get remove --purge nome-do-pacote
 - apt-get dist-upgrade

DEBIAN

Seleccionando Pacotes:

- Outros métodos
 - Em modo gráfico:
 - Synaptic
 - Aptitude
 - Gnome-apt

DEBIAN

Selecionando Pacotes:

- Todos os métodos citados utilizam um arquivo de “sources” que fica em: /etc/apt/sources.list
- Ele possui linhas como esta:
 - deb <http://ftp.debian.org/debian> woody main

DEBIAN

Selecionando Pacotes:

- Para instalar pacotes sem utilizar nenhum dos métodos citados utiliza-se o `dpkg`
- Funcionamento básico:
 - `dpkg -i nome-do-pacote`
 - `dpkg -P nome-do-pacote`

DEBIAN

Procurando pacotes:

- Sobre um assunto:
 - apt-cache search assunto
 - ex: apt-cache search games
 - ex2: apt-cache search pdf
- Pacote específico:
 - dpkg -l nome-do-pacote
 - ex1: dpkg -l php4
 - ex2: dpkg -l *libgtk*

DEBIAN

Usuários e Grupos

- Adicionar um usuário:
 - adduser nome-do-usuário
 - Possui várias opções que podem ser passadas em linha de comando como:
 - Diretório Pessoal
 - Pertencente a qual grupo
 - Se necessita de senha ou não
 - Etc.

DEBIAN

Usuários e Grupos

- Adicionando um grupo:
 - `addgroup nome-do-grupo`

DEBIAN