



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

Instalação e Configuração de Servidores *Linux Server – Pós-Instalação*

Prof. Alex Furtunato

alex.furtunato@academico.ifrn.edu.br

Roteiro

- Login e logout
- Desligando o sistema
- Ambiente Shell
- Entendendo o ambiente
- Editores de Texto
- O básico do Vim
- Gerenciadores de Boot
- Gerenciador de Pacotes

Login e Logout

- Sistema Multiusuário
- Login

```
Debian GNU/Linux 8 debian tty1  
debian login:
```

- Distribuição e nome da máquina
 - Terminal tty: Temos disponível, por padrão, até tty6
 - Os terminais podem ser acessados por: <ALT+F1>, <ALT+F2>, <ALT+F3> ... <ALT+F6>
- Logout
 - Terminar uma sessão de login
 - Pode-se utilizar: "logout", "exit" ou <CTRL+D>

Desligamento do Sistema

- Evite desligar o sistema utilizando o botão *reset* ou *POWER OFF* (*No caso de VM, seria o processo de desligar a máquina virtual*)
- Para desligar, utilize um dos comandos:
 - shutdown -h now
 - halt -p
 - poweroff
- Para reiniciar, utilize um dos comandos:
 - shutdown -r now
 - reboot
 - <CTRL+ALT+DEL>

Ambiente Shell

- Famosa "Tela Preta"
- Interface entre o usuário e o Kernel
 - Interpreta comandos enviados para o S.O.
 - Ambiente para a execução de programas
 - Provê um conjunto de comandos que podem ser executados de modo interativo (prompt) ou através de arquivos de comandos (shell scripts)
 - Executado em um ambiente controlado por variáveis de ambiente (environment)
 - Existe diversos Shells: bash, csh, tcsh, etc
 - No Linux, o mais utilizado é o bash

Ambiente Shell

- Prompt de usuário:

```
Debian GNU/Linux 8 debian tty1
debian login: aluno
Password:
aluno@debian:~$
```

- Prompt de root:

```
alex@debian:~$ su
password:
root@debian:/home/aluno#
```

Entendendo o Ambiente

- Barra invertida versus barra comum:
 - No Linux, a barra invertida é pouco utilizada:
 - Quebra de comando para próxima linha

```
aluno@debian:~$ echo \  
> Ola mundo  
Ola mundo
```

- Escapar (proteger) caractere especial

```
aluno@debian:~$ echo $HOME  
/home/alex  
aluno@debian:~$ echo \  
$HOME
```

Entendendo o Ambiente

- A barra comum é utilizada para representar o diretório Raiz, como separador em caminho de diretórios:

```
aluno@debian:~$ cd /  
aluno@debian:/$ cd /usr/lib/apt/methods  
aluno@debian:/usr/lib/apt/methods$ cd  
aluno@debian:~$
```

- O uso da barra comum no início de um caminho diferencia entre um caminho absoluto ou relativo

```
aluno@debian:/usr$ cd bin  
aluno@debian:/usr/bin$ cd -  
aluno@debian:/usr$ cd /bin  
aluno@debian:/bin$
```


Entendendo o Ambiente

- Nome de arquivos
 - O Linux diferencia maiúsculas de minúsculas
 - Os arquivos que tem o nome iniciando com "." (ponto) serão ocultos da listagem padrão.

```
aluno@debian:~$ ls
aluno@debian:~$ ls -a
.
..
.bash_history
.bash_logout
.bashrc
.profile
```

- Os símbolos "~", "." e ".." em diretórios:
 - . representa o diretório atual
 - .. representa o diretório superior ao atual
 - ~ representa o diretório home do usuário logado

Entendendo o Ambiente

- Teclas de atalhos:
 - <TAB>: Autocompletar comandos e caminhos no prompt
 - <Seta para baixo> ou <Seta para cima>: Mostra os últimos comandos digitados no Shell que estão gravados no histórico
 - <Shift + PageUp> ou <Shift + PageDown>: Rolar tela do Shell para visualizar o conteúdo anterior

Editores de Texto

- Existem diversos editores disponíveis: vi, vim, mcedit, nano, pico, emacs, etc.
- No Debian, por padrão, temos disponível o Vi, nano e pico já instalado
- A escolha do editor depende de experiência, facilidade de uso, complexidade, disponibilidade de extensões, etc.
- O vi é o editor que está disponível em qualquer Unix, apesar de ser o menos amigável
- Uma alternativa ao vi seria o vim

Comandos básicos do Vi ou Vim

- O Vi ou Vim tem dois modos de trabalho: Modo de comandos e Modo de inserção
- Para entrar no modo de inserção pressione "i". Para entrar no modo de comandos pressione <ESC>. No modo de comandos, podemos digitar:
 - dd - Apaga a linha atual
 - /palavra - Busca palavra no arquivo
 - :n - Salta para a linha n
 - :q! - Sai sem salvar
 - :wq - Sai e salva arquivo

Comandos básicos do Vi ou Vim

- Outros comandos:
 - `:1,$s/texto1/texto2/g` - Procura em a linha 1 até o final do arquivo por texto1 e substitui por texto2
 - `mq` - marca de inicio de bloco e armazena na memoria "q"
 - `y'q` - marca o final do bloco armazenado na posicao "q" para ser copiado
 - `d'q` - marca o final do bloco armazenado na posicao "q" para ser recortado
 - `p` -

Gerenciadores de Boot

- Permite a coexistência de vários sistemas operacionais
- O Linux instala mesmo quando não existe um outro Sistema Operacional na máquina
- Geralmente é instalado no MBR
- O mais utilizados é o GRUB
- Atualmente as distribuições usam o GRUB2 como gerenciador de boot padrão

GRUB2 (Grand Unified Bootloader)

- Mantido pela Free Software Foundation
- Bastante Flexível e poderoso, permite buscar imagens de boot na rede
- Normalmente é instalado no MBR, e lê as informações dentro do /boot
- Para atualizar a lista de boots de sistema disponíveis

```
root@debian: ~# update-grub
```

Gerenciador de Pacotes

- Existem diversos gerenciadores de pacotes
- Sugere-se utilizar o gerenciador de pacotes padrão da distribuição
 - Debian, Ubuntu: DPKG (Debian Package) ou APT (Advance Package Tool)
 - RedHat: RPM (RedHat Package Manager)
 - YellowDog: YUM (YellowDog Updater Modified)
 - Suse: YaST (Yet Another Setup Tool)

Pacotes Debian

- O formato de pacotes do Debian usa a extensão “.deb”
- O formato de pacotes debian provê:
 - Um modelo de repositório que pode ser replicado
 - Um sistema de listagem e checagem de dependências
 - Automatização de remoção, parcial ou total dos arquivos instalados por um pacote
- Um nome de pacote tem um nome no formato:
 - nomepacote-versão_revisão.deb
 - Ex: apache2-common_2.0.54-4_i386.deb

APT – Comando Úteis

- Opções mais utilizadas com o APT:

- Atualização de pacotes do repositórios

```
root@debian: ~# apt-get update
```

- Busca de pacotes

```
root@debian: ~# apt-cache search expressao
```

- Instalação de pacotes (resolve dependências)

```
root@debian: ~# apt-get install pacote
```

APT – Comando Úteis

- Remoção de pacotes

```
root@debian: ~# apt-get remove pacote
```

- Atualização de pacote atualizáveis

```
root@debian: ~# apt-get upgrade
```

- Atualização para uma versão nova da distribuição

```
root@debian: ~# apt-get dist-upgrade
```

APT – Repositório

- Configuração principal localizada em `/etc/apt/sources.list`
- No Debian, o repositório é dividido em três componentes:
 - Main – Principal, com pacotes que estão completamente de acordo com Debian Free Software Guidelines
 - contrib – Pacotes free que não podem funcionar completamente sem um componente não free
 - Non-free – Pacotes mantidos pela comunidade e que não estão completamente de acordo com as regras do Free Software Foundation

APT – Exemplo de source.list

```
# Atualizações de Segurança
# Security updates
deb http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free
deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free

## Espelho Debian

# Base de dados do repositório
# Base repository
deb http://ftp.debian.org/debian jessie main contrib non-free
deb-src http://ftp.debian.org/debian jessie main contrib non-free

# Atualizações estáveis
# Stable updates
deb http://ftp.debian.org/debian jessie-updates main contrib non-free
deb-src http://ftp.debian.org/debian jessie-updates main contrib non-free
```