

Forma Geral de Comandos



- De uma maneira geral os comandos Linux tm a seguinte forma:

`comando [-opcoes...] [argumentos...]`

- Exemplos:

- `ls` //apenas o comando
- `ls -l` //comando e opção
- `ls *doc` //comando e argumento
- `ls -l *.c` //comando, opção e argumentos
- `ls -lah` //comando e várias opções
- `ls -l -a -h`

Obtendo Ajuda



- Linux oferece diversas formas de ajuda aos seus usuários:
 - `help` – mostra informações gerais sobre built-ins do shell
 - `man` - mais completa documentação do Linux
 - `apropos` – Mostra informações sobre um tópico
 - `whatis` – Obtém uma breve descrição de um comando do sistema

Obtendo Ajuda - help



- Utilizado para mostrar informações gerais do built-ins do shell
 - Built-in é o nome dado aos comandos que não são programas autônomos, como o `ls`; são comandos incorporados ao shell
 - Para ver os built-ins disponíveis:

```
erica@erica-laptop:~$ help
```

- Para obter ajuda de um built-in em particular:

```
erica@erica-laptop:~$ help pwd
```

Obtendo Ajuda – man pages



- A documentação padrão do Linux chama-se *man pages*
 - Contém ajuda para todos os comandos que são padrão no Linux
 - O manual de referência é dividido em seções, ex:
 - Comandos de usuários
 - Chamadas de sistema
 - Biblioteca de funções
 - Formato de arquivos especiais
 - Arquivos de Configuração

Obtendo Ajuda – man pages



- Exemplo de uso do comando man

```
erica@erica-laptop:~$ man ls
```

```
LS(1)          User Commands          LS(1)
```

```
NAME
```

```
ls - list directory contents
```

```
SYNOPSIS
```

```
ls [OPTION]... [FILE]...
```

```
DESCRIPTION
```

```
List information about the FILES (the current directory by default).
```

```
Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort.
```

Obtendo Ajuda – man pages



- Para ter ajuda sobre o próprio comando man

```
erica@erica-laptop:~$ man man
```

```
MAN(1)      Manual pager utils      MAN(1)
```

NAME

```
man - an interface to the on-line  
reference manuals
```

SYNOPSIS

```
man [-c|-w|-tZ] [-H[browser]] [-T[device]]  
[-X[dpi]] [-adhu7V] [-i|-I] [-m system[,...]]  
[-L locale] [-p string] [-C file] [-M  
path] [-P pager] [-r prompt] [-S list]  
[-e extension] [--warnings [warnings]] [[section]  
page ...] ...
```

Obtendo Ajuda – apropos



- Para quando se deseja executar uma tarefa e não se sabe o nome do comando
- Consulta um banco de dados consistindo da descrição do comando

```
erica@erica-laptop:~$ apropos compiler
c++ (1)          - GNU project C and C++ compiler
c89 (1)          - ANSI (1989) C compiler
c89-gcc (1)      - ANSI (1989) C compiler
c99 (1)          - ANSI (1999) C compiler
c99-gcc (1)      - ANSI (1999) C compiler
cc (1)           - GNU project C and C++ compiler
```

Obtendo Ajuda – apropos



- Uma vez com a informação do comando, poderemos obter informações sobre como usá-lo, digitando:

```
erica@erica-laptop:~$ man cc
```

- Este banco precisa ser criado pelo administrador, com o comando:

```
erica@erica-laptop:~# catman -w
```


Obtendo Ajuda – whatis



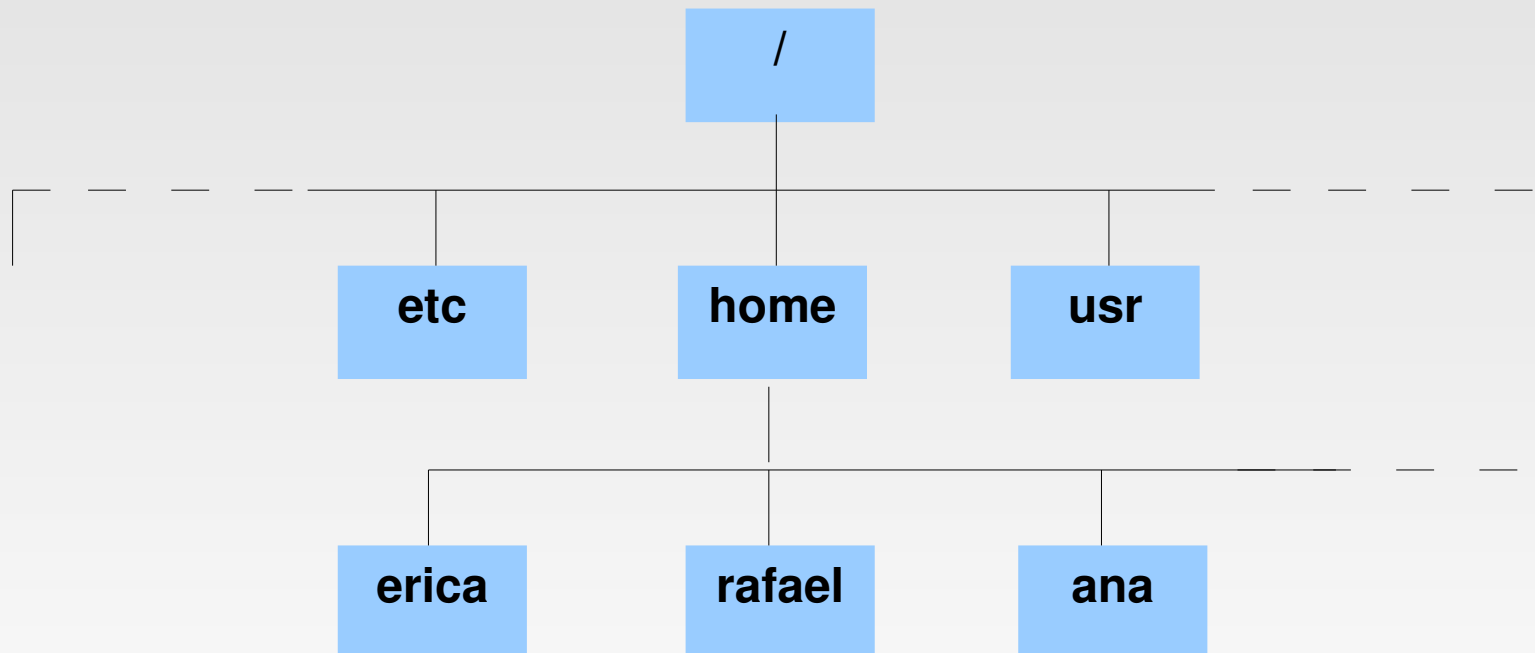
- Serve para mostrar uma breve descrição do comando:

```
erica@erica-laptop:~$ whatis chmod
chmod (1)          - change file mode bits
erica@erica-laptop:~$ whatis cc
cc (1)            - GNU project C and C++ compiler
erica@erica-laptop:~$ whatis compiler
compiler: nada apropriado.
```

Manipulando Arquivos



- Árvores de diretórios



Estrutura de Diretórios



- Estrutura hierarquizada organizada em árvores
 - A raiz é o diretório / (barra)

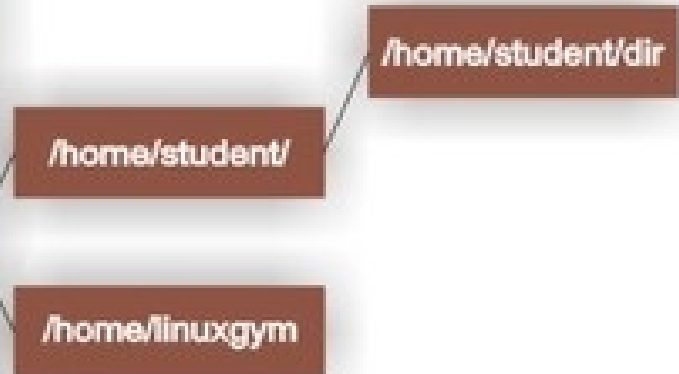
```
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
erica@erica-laptop:/$ pwd
/
erica@erica-laptop:/$ tree /diretorio1/
/diretorio1/
|-- diretorio4
`-- diretorio5
    |-- diretorio6
    |-- diretorio7
    `-- diretorio8

5 directories, 0 files
erica@erica-laptop:/$
```

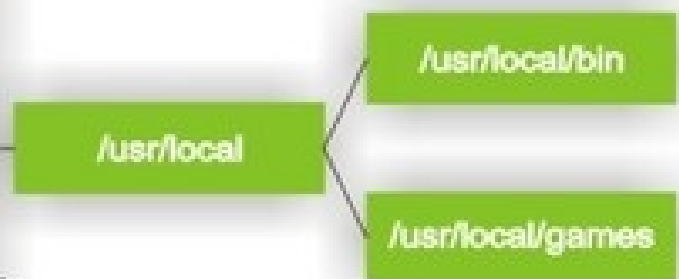
ROOT DIRECTORY OF THE ENTIRE FILE SYSTEM HIERARCHY
/

PRIMARY HIERARCHY

/bin/	ESSENTIAL USER COMMAND BINARIES
/boot/	STATIC FILES OF THE BOOT LOADER
/dev/	DEVICE FILES
/etc/	HOST-SPECIFIC SYSTEM CONFIGURATION <small>REQUIRED DIRECTORIES: OPT, X11, SGML, XML</small>
/home/	USER HOME DIRECTORIES
/lib/	ESSENTIAL SHARED LIBRARIES AND KERNEL MODULES
/media/	MOUNT POINT FOR REMOVABLE MEDIA
/mnt/	MOUNT POINT FOR A TEMPORARILY MOUNTED FILESYSTEMS
/opt/	ADD-ON APPLICATION SOFTWARE PACKAGES
/sbin/	SYSTEM BINARIES
/srv/	DATA FOR SERVICES PROVIDED BY THIS SYSTEM
/tmp/	TEMPORARY FILES
/usr/	(MULTI-)USER UTILITIES AND APPLICATIONS <small>SECONDARY HIERARCHY REQUIRED DIRECTORIES: BIN, INCLUDE, LIB, LOCAL, SBIN, SHARE</small>
/var/	VARIABLE FILES
/root/	HOME DIRECTORY FOR THE ROOT USER
/proc/	VIRTUAL FILESYSTEM DOCUMENTING KERNEL AND PROCESS STATUS AS TEXT FILES



FILESYSTEM HIERARCHY STANDARD (FHS)



Permissões de Arquivos



```
~ $ ls -l / | grep etc
```

```
drwxr-xr-x 23 root wheel 2048 Nov 20 17:43 etc/
```

```
~ $ ls -l /bin/sh /dev/cd0a
```

```
- r-x r-x r-x 1 root wheel 131139 Oct 30 23:40 /bin/sh*  
b rw- r-- --- 1 root operator 6, 0 Nov 14 20:04 /dev/cd0a
```

permissões dos outros usuários

permissões do grupo

permissões do dono do arquivo

tipo do arquivo

by mentesan with dia

Permissão de Arquivos



	Dono	Grupo	Outros
Strings de Acesso	rwX	r-x	r--
Convertidos para binário	111	101	100
Convertido para Decimal	7	5	4

- Modo absoluto(numérico) 754

```
erica@erica-laptop:~$ chmod u=rwx,g=rx,o=r teste.txt
```

```
erica@erica-laptop:~$ chmod 754 teste.txt
```

Permissões de Arquivos



- chown – trocar o dono do arquivo

```
erica@erica-laptop:~/dir1$ ls -l teste
-rw-r--r-- 1 erica erica 0 2008-09-08 15:08 teste
erica@rocas:~/dir1$ chown root teste
chown: mudando permissões de `teste': Operação não permitida
```

- chgrp – trocar o grupo do arquivo

```
erica@erica-laptop:~/dir1$ erica@rocas:~/dir1$ chgrp root teste
chgrp: mudando grupo de `teste': Operação não permitida
erica@rocas:~/dir1$
```

Comandos Básicos



- pwd – informa o nome do diretório corrente
- cd – navega entre diretórios
- ls – lista arquivos
- cp – cópia de arquivos e diretórios
- mv – move arquivos e diretórios
- ln – estabelece ligações entre arquivos
- mkdir – cria um diretório