

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.
```

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

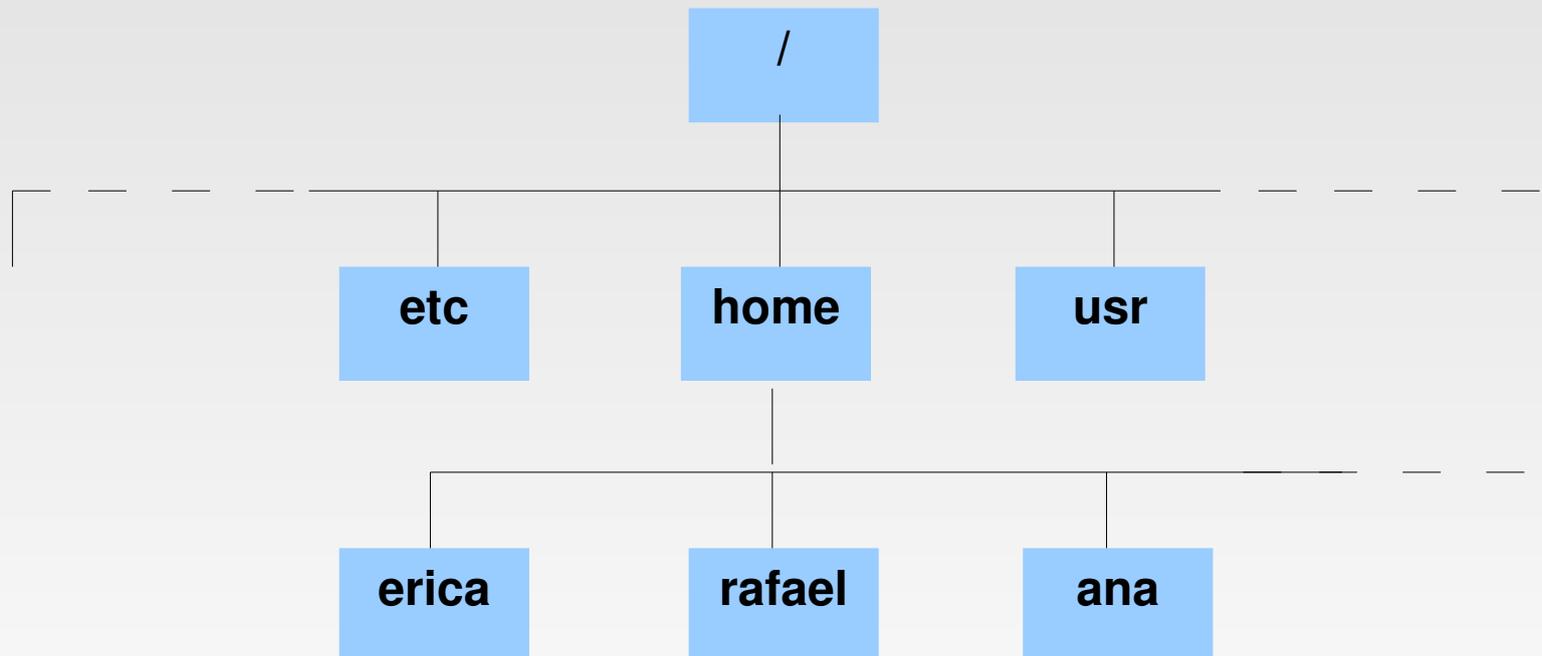
- `ls -lah` //comando e várias opções

- `ls -l -a -h`

Manipulando Arquivos



- Árvores de diretórios



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

Comandos Básicos



- `mkdir` – cria um diretório
- `rmdir` – remove um diretório vazio
- `rm` – apaga arquivos e diretórios
- `cp` – cópia de arquivos e diretórios
- `file` – indica o tipo de arquivo
- `grep` – procura arquivos por conteúdo
- `find` – localiza arquivos por suas características

Comandos Básicos



- `cat` – exibe conteúdo de arquivos
- `wc` – conta caracteres palavras e/ou linhas de arquivos
- `sort` – ordena o conteúdo de arquivos
- `head` – exibe o início dos arquivos
- `tail` – exibe o final dos arquivos

Redirecionamento de Saída



- **>**
 - Redireciona a saída de um comando para um arquivo especificado, inicializando-o caso não exista ou destruindo seu conteúdo anterior.
- **>>**
 - Redireciona a saída de um comando para um arquivo especificado, anexando-o ao seu fim. Caso este arquivo não exista, será criado.
- **2>**
 - Redireciona os erros gerados por um comando para o arquivo especificado. Mesmo que não ocorra erro na execução do comando, o arquivo será criado.

Redirecionamento de Entrada



- `<`
 - Avisa ao Shell que a entrada padrão não será o teclado, mas sim o arquivo especificado.
- `<<`
 - Serve para indicar ao Shell que o escopo de um comando começa na linha seguinte e termina quando encontra uma linha cujo conteúdo seja unicamente o rótulo que segue o sinal `<<`.
 - Também chamado de *here document*

Redirecionamentos Especiais



- |
- O *pipe* serve para direcionar a saída de um comando para a entrada de outro. É muito útil!

```
erica@erica-laptop:~/dir1$ ftp -ivn remocomp << FimFTP >> /tmp/$$ 2>> /tmp/$$
> user fulano segredo
> binary
get arqnada
FIMFTP
erica@rocas:~/dir1$
```