

Laboratório 2: Redirecionamento e caracteres curinga

Professor: Diego da Silva de Medeiros

diegomedeiros@ifsc.edu.br

1 Objetivos

1. Conceituar e trabalhar entradas e saída padrão, saída de erros padrão e pipes;
2. Conceituar e trabalhar o uso de caracteres curinga para trabalhar com arquivos e diretórios no Linux
3. trabalhar comandos cut, find, wc

2 Redirecionamento de entrada e saídas

Sempre existem 3 arquivos “abertos” por “default” para um determinado processo. São eles a entrada padrão (stdin, normalmente associada ao teclado), stdout (stdout, normalmente associada a tela) e a saída padrão de erros (stderr, normalmente associada a tela). Estes “arquivos” podem ser modificados resultando no que se chama de redirecionamento.

Cada arquivo aberto, associado a um processo possui um descritor identificado por um número que se constitui em um índice de uma tabela de arquivos abertos associados a um processo. Segue-se um resumo da forma de realizar redirecionamento.

Redireção de stdout (arquivo lista é sobrescrito)

```
ls > lista
```

Redireção de stdout fazendo um *append* ao arquivo de saída

```
ls >> lista
```

Criar/sobrescrever um arquivo de tamanho zero, similar ao touch

```
> lixo
```

Nota: Resumo de comandos de redireção que afetam a linha de comando

1>filename # Redireciona stdout para o arquivo "filename".

1>>filename # Redireciona e acrescenta a stdout para o arquivo "filename"

2>filename # Redireciona stderr para o arquivo "filename".

2>>filename # Redireciona e append stderr para o arquivo "filename".

&>filename # Redireciona ambos stdout and stderr para o file "filename".

1. Listar o diretório corrente, de forma detalhada e em ordem crescente de modificação, redirecionando a saída para um arquivo *ListaOrdenada*

2. Acrescentar ao final do arquivo (“append”) do arquivo *ListaOrdenada*, a data atual

3. Criar um arquivo chamado `teste1`, com a frase “Alo Mundo”, usando o comando `cat`. Lembre que se você não fornecer o arquivo de entrada a ser visualizado, será utilizado a entrada pelo terminal. Use `<CTRL+D>` para encerrar a entrada de dados.

4. Repita o exercício anterior usando o comando `echo` e redirecionamento de saída;

5. Criar um arquivo vazio usando somente o comando `> arquivo`;

6. Aplicar um comando `ls` ao diretório `/etc` (intencionalmente errado) redirecionando a saída para `lixo1`;

7. Conferir o conteúdo de `lixo1`

8. Repetir o comando `ls` ao diretório `/etc` (intencionalmente errado) redirecionando a saída de erros para `lixo2`;

9. Conferir o conteúdo de `lixo2`

3 Pipes

A filosofia do unix/linux é resolver pequenos problemas com comandos simples. É possível no entanto resolver problemas mais complexos encadeando saídas em entradas, usando pipes

1. Procurar arquivos com terminação `.conf` no diretório `/etc`, usando o comando `find` e redirecione a saída de erro para `/dev/null` (equivalente a uma lixeira);

2. Repetir o exercício anterior fazendo um pipe para o comando `wc` (com flag `-l` para contar o número de linhas) a fim de verificar o número de ocorrências dos arquivos procurados.

3. Eliminar a saída de erros do comando anterior:

4. Usar um pipe com `cat` e `wc` para determinar quantas linhas existe no arquivo `/etc/passwd`:

5. Repetir o exercício anterior para verificar quantos caracteres contem o arquivo:

6. Listar o campo 1 do arquivo `/etc/passwd`:

Nota: conferir com o comando `man` o comando `cut`

4 Caracteres curinga

No diretório home do seu usuário, crie um diretório de nome “Curinga”, e crie dentro dele os seguintes arquivos:

Nota: arquivo1.doc arquivo1.jpeg arquivo2.doc arquivo3.jpeg arquivo4.jpeg arquivo5.png arquivo7.png arquivo1.doc arquivo1.jpeg arquivo2.doc arquivo3.jpeg arquivo4.jpeg arquivo5.png arquivo7.png file1.doc file1.jpeg file11.doc file12.doc file13.doc file14.doc file2.doc file22.doc file3.jpeg file4.jpeg file5.png file7.png

1. Liste o conteúdo do diretório */etc*.

2. Liste o conteúdo do diretório */etc*, mas somente os arquivos que começam com a letra “s”.

Nota: Caso alguma pasta comece com a letra “s”, o comando *ls* irá listar o conteúdo das pastas. Procure uma forma de evitar isso usando o *man* do *ls*.

3. Liste o conteúdo do diretório */etc*, mas somente os arquivos que começam com a palavra “sudo”.

4. Liste o conteúdo do diretório */etc*, mas somente os arquivos que terminam com os caracteres “.d”.

5. Entre no diretório “~/Curinga/”

6. Liste os arquivos que iniciam com a letra “a”.

7. Liste todos os arquivos que começam com a letra “a”, mas não os de nome “arquivo*”.

8. Liste todos os arquivos que contém a extensão “.png”.

9. Liste todos os arquivos que contém a extensão “.doc”, mas não os arquivos “file*”.

10. Crie um diretório chamado “Dir1” dentro do diretório “Curinga”. Copie todos os arquivos com o número “1” no nome para o diretório “Dir1”.

11. Liste todos os arquivos com o número “1” no nome, mas não os arquivos que começam com a letra “a” ou o diretório “Dir1”.

12. Liste todos os arquivos com o número “1” no nome, menos os que possuem extensão “jpeg”.

13. Liste somente os arquivos “file11.doc, file12.doc, file13.doc, file14.doc”.

14. Liste todos os arquivos com o número “1” no nome, menos os arquivos “file11.doc, file12.doc, file13.doc, file14.doc”.

15. Liste os arquivos “file1.doc, file1.jpeg, file2.doc”.

16. Liste os arquivos “arquivo1.doc, arquivo2.doc, arquivo1.jpeg, arquivo1.jpeg, arquivo1.doc, arquivo2.doc”.

17. Liste os arquivos “file13.doc, file14.doc”.