Introdução ao Sistema Operacional La Introdução ao Sistema Operacional



Responsáveis:

Professora Dra. Renata Spolon Lobato Graduando Gabriel Henrique Martinez Saraiva

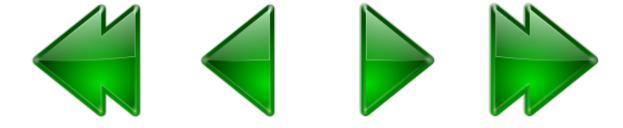
Aula 5

Redirecionadores e pipe



Redirecionadores de Fluxo

- Enviam um fluxo de um programa para um arquivo ou dispositivo.
- Enviam o conteúdo de um arquivo ou dispositivo para um comando.



Redirecionadores de Fluxo

- Uteis para capturar a saída de um programa
- Uteis para enviar dados para um programa



Entradas e Saídas

Arquivo	Número	Função	Representação
stdin	0	Entrada padrão	Castan Q W E R T Y t son A S D F G
stdout	1	Saída padrão	O
stderr	2	Saída de erro padrão	

Entradas e Saídas

Exemplos

















Entradas e Saídas

- echo "isso é um texto" (stdout)
 - Exibe "isso é um texto" no terminal
- read nome (stdin)
 - o Recebe um valor digitado pelo teclado
- fprintf(stderr, "Parâmetro inválido!"); (stderr)
 - Exibe o erro "Parâmetro inválido!" no terminal

Redirecionador >

Uso:

comando > arquivo_destino

Envia a saída padrão para arquivo_destino

comando 2> arquivo_destino

Envia a saída de erros para arquivo_destino

Redirecionador >

• Envia a saída de um programa para um arquivo.

 Quando usado com um arquivo ele cria o arquivo ou o

sobrescreve.

Exemplo de uso do >

Exemplo de uso do >

```
$echo "100/5" | bc
20
$echo "100/5" | bc > arquivo
$cat arquivo
20
$echo "100/0" | bc > arquivo
Runtime error (func=(main), adr=7): Divide by zero
$cat arquivo
$echo "100/0" | bc 2> arquivo
$cat arquivo
Runtime error (func=(main), adr=7): Divide by zero
```

Redirecionador >>

Uso:

comando >> arquivo_destino

Envia a saída padrão para o final do arquivo_destino

comando 2>> arquivo_destino

Envia a saída de erros para o final do arquivo_destino

Redirecionador >>

• Envia a saída de um programa para um arquivo.

 Quando usado com um arquivo ele cria o arquivo ou o adiciona o conteúdo ao arquivo.

Exemplo de uso do >>

```
$echo "100/5" | bc > arquivo
$cat arquivo
20
$echo "100/10" | bc >> arquivo
$cat arquivo
20
10
$echo "100/20" | bc >> arquivo
$cat arquivo
20
10
```

Redirecionador <

 Envia o conteúdo de um arquivo para a entrada de um comando.

Uso:

comando < arquivo (Envia o conteúdo de um arquivo para o **stdin** de um programa)

Exemplo de uso do <

```
gabrsar@gspd-shion:~$ echo "100" > entrada
gabrsar@gspd-shion:~$ echo "5" >> entrada
gabrsar@gspd-shion:~$ cat entrada
100
5
gabrsar@gspd-shion:~$ ./programa < entrada
100/5=20
gabrsar@gspd-shion:~$ [</pre>
```

Redirecionador <<

• Envia o stdin de uma única vez até encontrar o marcador de final.

Útil para gravar dentro de um arquivo sem precisar abrir o mesmo

Uso:

comando << [marcador de final]
echo << eof >> meu_arquivo

http://www.linuxsa.org.au/tips/io-redirection.html

Exemplo de uso do <<

```
gabrsar@gspd-shion:~$ cat << banana</pre>
> laranja
> abacate
> amora
> morango
> banana
laranja
abacate
amora
morango
gabrsar@gspd-shion:~$
```

Redirecionador | (pipe)

 Envia a saída de um comando para a entrada do outro.

 Muito útil para usar com filtros de texto e coisas do tipo

comando << [palavra chave]

Exemplo de uso do | (pipe)

```
gabrsar@gspd-shion:~$ cat frutas
1 - abacate - amarelo
2 - banana - amarelo
3 - laranja - laranja
4 - amora - roxo
5 - lim o - verde
gabrsar@gspd-shion:~$ cat frutas | grep "amarelo"
1 - abacate - amarelo
2 - banana - amarelo
gabrsar@gspd-shion:~$ []
```

Exemplo de uso do | (pipe)

```
gabrsar@gspd-shion:~$ cat frutas
1 - abacate - amarelo
2 - banana - amarelo
3 - laranja - laranja
4 - amora - roxo
5 - limo - verde
gabrsar@gspd-shion:~$ cat frutas | grep "amarelo"
1 - abacate - amarelo
2 - banana - amarelo
gabrsar@gspd-shion:~$ cat frutas | sed 's/\(^\)\?\([^ ]*\
)/\u&/q'
1 - Abacate - Amarelo
2 - Banana - Amarelo
3 - Laranja - Laranja
4 - Amora - Roxo
5 - Limo - Verde
gabrsar@gspd-shion:~$
```

Referencias

http://www.tldp.org/LDP/abs/html/io-redirection.html