Lista de Exercícios 05

Entradas, Saídas e Redirecionamentos

Exercício 01) Descreva em detalhes o que cada um dos comandos a seguir está fazendo indicando claramente o efeito do redirecionamento.

a) **`$ date > date`**

b) **`$ wc -l < /usr/share/dict/words`**

c) **`$ cat /etc/shadow 2>shadow`**

d) **`$ find /var -type f 1>/dev/null`**

Exercício 02) O comando de copiar (`cp`), se executado sem parâmetros, exibe mensagem informando que faltam operandos:

```
$ cp
cp: missing file operand
Try 'cp --help' for more information.
```

a) Essa mensagem é exibida na saída padrão ou na de erro?

b) Mostre, com um comando (sem usar `strace` ou comandos similares de depuração), o porquê da resposta do item `(a)`.

Exercício 03) Mostre passo a passo o que cada comando encadeado pelos *pipes* (|) está fazendo. Depois, mostre qual o **propósito** desse comando completo, ou seja, indique para que ele serve.

a) `$ cat /etc/passwd | cut -f7 -d':' | sort | uniq`

b) `$ ps aux | sort -k3 -n | tail -n 1`

c) `$ cat /etc/resolv.conf | grep nameserver | wc –l`

d)
```
$ ls -l /tmp | tail -n +2 | awk '{print $3}' \
                | sort | uniq –c
```

Exercício 04) Construa comandos usando *pipes* para resolver os seguintes problemas.

a) O arquivo `/proc/cpuinfo` lista informações sobre os processadores do computador. Consulte esse arquivo e conte quantos processadores tem o computador. Dica: use a linha que possui a entrada `processor`.

b) O arquivo `/etc/services` possui uma lista de nomes de protocolos com suas respectivas portas padrão e se é `tcp` ou `udp`. Consulte esse arquivo para obter somente o número da porta do protocolo `ftp-data` (saída esperada: `20`).

c) Obter o maior *`UID`* (*User ID*) do arquivo `/etc/passwd`.

d) Obter a quantidade de memória total (primária + secundária) que o sistema está consumindo no momento em *GBytes*. Dica: use o comando `free -tg`.

Exercício 05) Comandos que não aceitam dados da entrada padrão, somente por parâmetros, limitam sua aplicação com *pipes*. Existe um utilitário muito útil capaz de transformar a saída padrão em argumentos para outro programa chamado `xargs`. Reescreva os comandos a seguir usando `xargs` para contornar essa limitação.

a) Identificar o nome base do diretório atual.

```
$ pwd | basename
basename: missing operand
Try 'basename --help' for more information.

$ _____________________________________________________
```

b) Remover arquivos temporários.

```
$ find /tmp -type f -name '*.tmp' | rm
usage: rm [-f | -i] [-dPRrvW] file ...
       unlink file

$ _____________________________________________________
```