



## Introdução à Ciência da Computação – Lista 5

### Shell script – parte 2

Nome: Larissa Rodrigues de Ávila

RA: 2024.1.08.031

- 1) No shell, podemos executar uma sequência de comandos, separados por vírgula. Porém, mais vantajoso é encapsulá-los em um arquivo de script. Escolha um editor de texto e crie um arquivo de script, com os comandos `cd /` e `ls -a`, salvando-o como um arquivo com extensão `.sh`. Em seguida, execute-o. Mostre todos os passos para a saída final desse script.

```
Open  [ícone]  arquivo.sh  Save  [ícone]  [ícone]  [ícone]  [ícone]
1 #!/bin/bash
2 cd /
3 ls -a
```

```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit arquivo.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x arquivo.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./arquivo.sh
.   boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  srv  tmp
..  cdrom home lib64  media      proc sbin swapfile usr
bin dev   lib  libx32 mnt       root snap sys  var
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 2) No exercício anterior, altere o script para exibir uma mensagem “Meu primeiro script”, no final dele. Em seguida, adicione um comando na mesma linha, informando quem está logado no sistema.

```
Open  [ícone]  *arquivo.sh  Save  [ícone]  [ícone]  [ícone]  [ícone]
1 #!/bin/bash
2 cd /
3 ls -a
4 echo "Meu primeiro script."; whoami
```

```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit arquivo.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./arquivo.sh
.   boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  srv  tmp
..  cdrom home lib64  media      proc sbin swapfile usr
bin dev   lib  libx32 mnt       root snap sys  var
Meu primeiro script.
2024.1.08.031
```

- 3) Crie um script chamado testevariaveis. Declare duas variáveis, uma numérica e uma string, com conteúdo que você desejar. Em seguida, seu script deve exibir uma frase, envolvendo o conteúdo das variáveis criadas. Execute o script.

```
Open  [icon] *testevariaveis.sh ~/ Save [icon] [icon] [icon] [icon]
1 #!/bin/bash
2 nome="Larissa"
3 idade=19
4 echo "A idade da $nome é $idade"
```

```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveis.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveis.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveis.sh
A idade da Larissa é 19
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 4) Crie um script chamado testevariaveisambiente. Desenvolva o script de modo que você mostre em tela, em uma frase, o conteúdo de uma variável de ambiente à sua escolha. Procure usar uma variável que não tenha sido mostrada na aula. Execute o script.

```
Open  [icon] testevariaveisambiente.sh ~/ Save [icon] [icon] [icon] [icon]
1 #!/bin/bash
2 echo "O idioma atual, especificado como locale, é: $LANG"
```

```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveisambiente.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveisambiente.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveisambiente.sh
O idioma atual, especificado como locale, é: en_US.UTF-8
```

- 5) Crie um script chamado testecrases. Desenvolva o script de modo que ele mostre inicialmente a data atual. Em seguida o script deve copiar a listagem de diretório (ls -la) para arquivos únicos, diferenciados por data e hora. Execute o script três vezes e mostre o resultado em tela, dos diferentes arquivos.

```
Open  [icon] testecrases.sh ~/ Save [icon] [icon] [icon] [icon]
1 #!/bin/bash
2 data=`date`
3 echo "Data: $data"
4 dia=`date +%d%m%y%H%M`
5 ls -la /home/2024.1.08.031 > listadir.$dia
```

```

2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testecrases.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testecrases.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
Data: seg 29 abr 2024 11:47:54 -03
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
arquivo.sh  funcao          Pictures        testevariaveisambiente.sh
aula1       icc             Public          testevariaveis.sh
Desktop     intcc           snap            trabalho
diretorio   listadir.2904241147 Templates       Videos
Documents   Music           teste
Downloads   NetBeansProjects testecrases.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
Data: seg 29 abr 2024 11:48:08 -03
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
arquivo.sh  funcao          NetBeansProjects testecrases.sh
aula1       icc             Pictures        testevariaveisambiente.sh
Desktop     intcc           Public          testevariaveis.sh
diretorio   listadir.2904241147 snap            trabalho
Documents   listadir.2904241148 Templates       Videos
Downloads   Music           teste
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
Data: seg 29 abr 2024 11:49:18 -03
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
arquivo.sh  funcao          Music           teste
aula1       icc             NetBeansProjects testecrases.sh
Desktop     intcc           Pictures        testevariaveisambiente.sh
diretorio   listadir.2904241147 Public          testevariaveis.sh
Documents   listadir.2904241148 snap            trabalho
Downloads   listadir.2904241149 Templates       Videos
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

6) Como é feito o redirecionamento do resultado de um comando para um arquivo, de modo que não se sobrescreva o conteúdo do arquivo? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

**R:** para que o resultado de um comando não sobrescreva o conteúdo existente em um arquivo, é necessário utilizar o símbolo duplo: >>, ao invés de usar o símbolo: >, que atribui o resultado substituindo o conteúdo já existente.

```

2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ free > doc.txt
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat doc.txt
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:          16247616     2210804     11174852        656476      2861960     13086920
Swap:           2097148           0         2097148
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ps >> doc.txt
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat doc.txt
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:          16247616     2210804     11174852        656476      2861960     13086920
Swap:           2097148           0         2097148
    PID TTY          TIME CMD
    4964 pts/0      00:00:00 bash
    7195 pts/0      00:00:00 ps
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat > doc.txt
Hello world!
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat doc.txt
Hello world!
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ █

```

- 7) Como é feito o redirecionamento do conteúdo de um arquivo para ser usado em um comando? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

Para redirecionar o conteúdo de um arquivo para um comando podemos usar o símbolo: <.

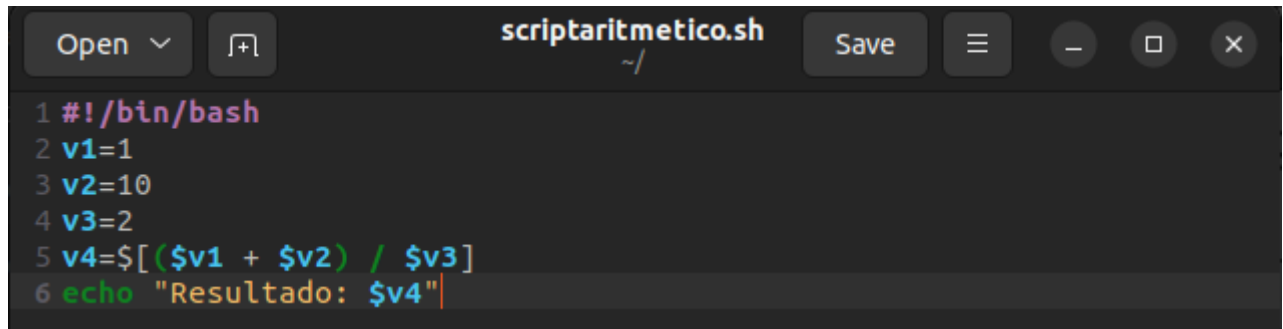
```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat > arq.txt
Larissa
Rafael
Felipe
MAurício
Camila
Fernanda
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ sort < arq.txt
Camila
Felipe
Fernanda
Larissa
MAurício
Rafael
```

- 8) O que consiste o redirecionamento de entrada inline? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

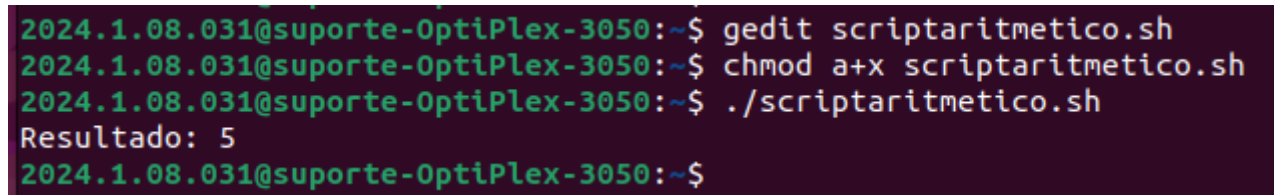
O redirecionamento inline direciona dados da própria linha de comando para um comando, ao invés de direcionar um arquivo.

```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ sort << MARCADOR
> Pedro
> Lucas
> Amélia
> Fabrício
> Bernardo
> Luana
> Karla
> MARCADOR
Amélia
Bernardo
Fabrício
Karla
Luana
Lucas
Pedro
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 9) Crie um script chamado scriptaritmetico, com uma operação aritmética arbitrária usando pelo menos 4 variáveis, realizando uma operação de divisão cujo resultado não seja um número inteiro. Execute o script e mostre o resultado.



```
1 #!/bin/bash
2 v1=1
3 v2=10
4 v3=2
5 v4=$((v1 + v2) / v3)
6 echo "Resultado: $v4"
```



```
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit scriptaritmetico.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x scriptaritmetico.sh
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
Resultado: 5
2024.1.08.031@suporte-OptiPlex-3050:~$
```