



Introdução à Ciência da Computação – Lista 5

Shell script – parte 2

Nome: RA:

- 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.

```
1 #!/bin/bash
2 # Primeiro script no bash
3 cd /
4 ls -l
```

```

2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit meuscript.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls me*
meuscript.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x meuscript.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x meuscript.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./meuscript.sh
total 2097244
lrwxrwxrwx    1 root root          7 jul 13  2023 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x    4 root root     4096 mai  9 08:41 boot
drwxrwxr-x    2 root root     4096 jul 13  2023 cdrom
drwxr-xr-x   21 root root     4740 mai 20 09:58 dev
drwxr-xr-x  160 root root    12288 mai 20 10:23 etc
drwxr-xr-x   74 root root     4096 mai 13 10:00 home
lrwxrwxrwx    1 root root          7 jul 13  2023 lib -> usr/lib
drwxr-xr-x    2 root root     4096 mar 18 17:46 lib32
lrwxrwxrwx    1 root root          9 jul 13  2023 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx    1 root root         10 jul 13  2023 libx32 -> usr/libx32
drwx-----   2 root root    16384 jul 13  2023 lost+found
drwxr-xr-x    6 root root     4096 nov 27 07:53 media
drwxr-xr-x    2 root root     4096 fev 23  2023 mnt
drwxr-xr-x   12 root root     4096 mar 18 16:59 opt
dr-xr-xr-x  368 root root         0 mai 20 09:58 proc
drwx-----  13 root root     4096 jul 26  2023 root
drwxr-xr-x   45 root root     1320 mai 20 10:24 run
lrwxrwxrwx    1 root root          8 jul 13  2023/sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x   17 root root     4096 set 25  2024 snap
drwxr-xr-x    2 root root     4096 fev 23  2023 srv
-rw-----   1 root root 2147483648 jul 13  2023 swapfile
dr-xr-xr-x   13 root root         0 mai 20 09:58 sys
drwxrwxrwt   23 root root    12288 mai 20 10:41 tmp
drwxr-xr-x   15 root root     4096 mar 18 12:25 usr
drwxr-xr-x   15 root root     4096 jul 25  2023 var
2025.1.08.025@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.

```
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ #!/bin/bash
# Primeiro script no bash
cd /
echo "Meu primeiro script"
Meu primeiro script
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:/$ #!/bin/bash
# Primeiro script no bash
cd /

echo "Meu primeiro script - usuario logado"; whoami
Meu primeiro script - usuario logado
2025.1.08.025
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:/$
```

- 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.

```
Olá, meu nome é Ana e eu tenho 25 anos.
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano testevariaveis.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x testevariaveis.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveis.sh
Olá, meu nome é Francisco e eu tenho 19 anos.
2025.1.08.025@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.

```

2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano testevariaveisambiente.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ch
chacl          checkgid          choom
chage          check-language-support  chown
chardet        cheese          chpasswd
chardetect     chfn          chroot
chat           chg           chrt
chattr         chgpasswd     chsh
chcon          chgrp         chvt
chcpu          chmem
check_forensic chmod
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x testevariaveisambiente.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveisambiente.sh
A variavel esta sendo executada em: suporte-OptiPlex-3050
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

```

GNU nano 6.2          testevariaveisambiente.sh
#!/bin/bash

echo "A variavel esta sendo executada em:" $HOSTNAME

```

- 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.

```

2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano testecrases.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x testecrases.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
Data e hora atuais: ter 20 mai 2025 11:17:22 -03
Arquivo criado: listagem_20250520_111722.txt
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ █

```

```

GNU nano 6.2                                testecrases.sh
#!/bin/bash

echo "Data e hora atuais: `date`"

arquivo="listagem_`date +%Y%m%d_%H%M%S`.txt"

ls -la > "$arquivo"

echo "Arquivo criado: $arquivo"

```

- 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.

```

2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano adiciona_usuarios.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x adiciona_usuarios.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./adiciona_usuarios.sh
Registro de usuários adicionado a usuarios_log.txt
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat usuarios_log.txt
Registro em: ter 20 mai 2025 11:26:25 -03
2025.1.08.025 tty2                2025-05-20 10:00 (tty2)
-----
2025.1.08.025@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.

```
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo -e "Carlos\nAna\nEduardo\nBeatriz\nDaniela" > nomes.txt
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ sort < nomes.txt
Ana
Beatriz
Carlos
Daniela
Eduardo
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ sort nomes.txt
Ana
Beatriz
Carlos
Daniela
Eduardo
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

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.

inline permite fazer um bloco de texto dentro do script;

```
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano exemplo_heredoc.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x exemplo_heredoc.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./exemplo_heredoc.sh
Arquivo mensagem.txt criado com sucesso!
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat mensagem.txt

Este é um exemplo de redirecionamento de entrada inline (heredoc).

um ótimo dia!
2025.1.08.025@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.

```
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano scriptaritmetico
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x scriptaritmetico.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
./scriptaritmetico.sh: line 3: a: command not found
./scriptaritmetico.sh: line 4: b: command not found
./scriptaritmetico.sh: line 5: c: command not found
./scriptaritmetico.sh: line 6: d: command not found
( + + + )/
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano scriptaritmetico.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./ scriptaritmetico.sh
bash: ./: Is a directory
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
(4 + 3 + 1 + 2)/
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano scriptaritmetico.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
(standard_in) 2: syntax error

2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano scriptaritmetico.sh
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
3
2025.1.08.025@suporte-OptiPlex-3050:~$
```