



Introdução à Ciência da Computação – Lista 5

Shell script – parte 2

Nome: Gabriel Ribeiro

RA: 2024.1.08.010

- 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 cd /
3 ls -a
```

```

2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit script1.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls -l
total 84
-rw-r--r-- 1 2024.1.08.010 Domain Users 17326 abr 23 13:57 'Atividade 5 - Gabriel Ribeiro'
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:58 aula1
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Desktop
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 10:23 Documents
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 23 18:18 Downloads
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 2 12:15 intcc
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 11:40 intccbackup
-rw-r--r-- 1 2024.1.08.010 Domain Users 13 abr 22 12:48 mensagem.txt
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Music
drwxr-xr-x 21 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 23 15:58 NetBeansProjects
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 10:54 Pictures
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Public
-rw-r--r-- 1 2024.1.08.010 Domain Users 23 abr 29 10:41 script1.sh
drwx----- 4 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 17:01 snap
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Templates
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 11:49 trabalho
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Videos
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x script1.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls -l
total 84
-rw-r--r-- 1 2024.1.08.010 Domain Users 17326 abr 23 13:57 'Atividade 5 - Gabriel Ribeiro'
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:58 aula1
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Desktop
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 10:23 Documents
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 23 18:18 Downloads
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 2 12:15 intcc
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 11:40 intccbackup
-rw-r--r-- 1 2024.1.08.010 Domain Users 13 abr 22 12:48 mensagem.txt
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Music
drwxr-xr-x 21 2024.1.08.010 Domain Users 4096 abr 23 15:58 NetBeansProjects
drwxr-xr-x 3 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 10:54 Pictures
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Public
-rwxr-xr-x 1 2024.1.08.010 Domain Users 23 abr 29 10:41 script1.sh
drwx----- 4 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 17:01 snap
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Templates
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 25 11:49 trabalho
drwxr-xr-x 2 2024.1.08.010 Domain Users 4096 mar 4 15:53 Videos
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./script1.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
2024.1.08.010@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  [icon] *script1.sh ~/ Save [menu] [minus] [maximize] [close]
1 #!/bin/bash
2 cd /
3 ls -a
4 echo "Meu primeiro script."
5 whoami
```

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./script1.sh
.  .. bin boot cdrom dev etc home lib lib32 lib64 libx32 lost+found media mnt opt proc root run sbin snap srv swapfile sys tmp usr var
Meu primeiro script.
2024.1.08.010
2024.1.08.010@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.

```
Open  [icon] testevariaveis.sh ~/ Save [menu] [minus] [maximize] [close]
1 #!/bin/bash
2 id=589
3 modelo="Ford Mustang"
4 echo "Atualmente estamos vendendo o $modelo com o ID $id"
```

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050: ~ [search] [menu] [minus] [maximize] [close]
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveis.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveis.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveis.sh
Atualmente estamos vendendo o Ford Mustang com o ID 589
2024.1.08.010@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... ~/ Save [menu] [minus] [maximize] [close]
1 #!/bin/bash
2 echo "O sistema operacional sendo usado: $XDG_CURRENT_DESKTOP"
```

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveisambiente.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveisambiente.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveisambiente.sh
O sistema operacional sendo usado: ubuntu:GNOME
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

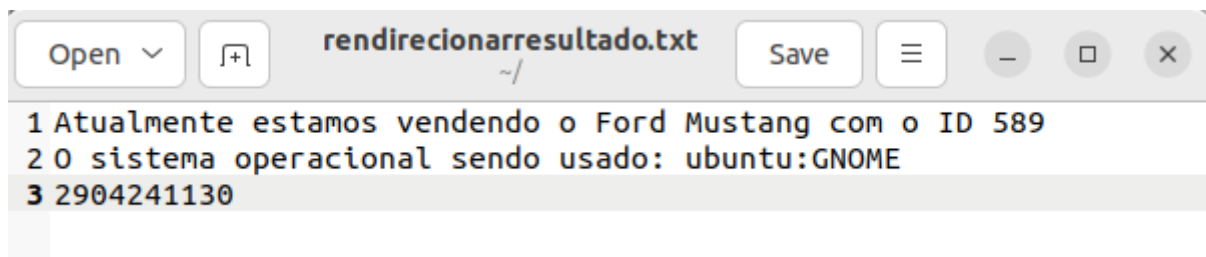
- 5) Crie um script chamado testecrases. Desenvolva o script de modo que ele mostre inicialmente a data atual. Em seguida o script deve copiar a listagem de diretório (ls -la) para arquivos únicos, diferenciados por data e hora. Execute o script três vezes e mostre o resultado em tela, dos diferentes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

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050: ~  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testecrases.sh  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testecrases.sh  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh  
2904241117  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls  
'Atividade 5 - Gabriel Ribeiro'  log.2904241117  snap  
aula1                             mensagem.txt    Templates  
Desktop                           Music           testecrases.sh  
Documents                         NetBeansProjects testevariaveisambiente.sh  
Downloads                         Pictures        testevariaveis.sh  
intcc                             Public          trabalho  
intccbackup                       script1.sh      Videos  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh  
2904241118  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls  
'Atividade 5 - Gabriel Ribeiro'  log.2904241118  Templates  
aula1                             mensagem.txt     testecrases.sh  
Desktop                           Music            testevariaveisambiente.sh  
Documents                         NetBeansProjects testevariaveis.sh  
Downloads                         Pictures         trabalho  
intcc                             Public           Videos  
intccbackup                       script1.sh  
log.2904241117                    snap  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh  
2904241119  
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls  
'Atividade 5 - Gabriel Ribeiro'  log.2904241118  snap  
aula1                             log.2904241119  Templates  
Desktop                           mensagem.txt     testecrases.sh  
Documents                         Music            testevariaveisambiente.sh  
Downloads                         NetBeansProjects testevariaveis.sh  
intcc                             Pictures         trabalho  
intccbackup                       Public           Videos  
log.2904241117                    script1.sh  
2024.1.08.010@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.

Para que não se sobrescreva o conteúdo do arquivo utiliza o comando com símbolo duplo ">>"

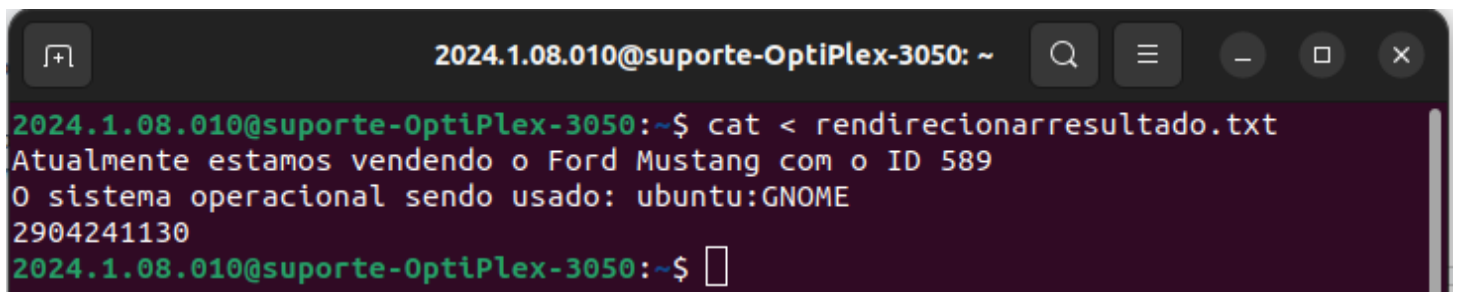
```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveis.sh > redirecionarresultado.txt
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveisambiente.sh >> redirecionarresultado.txt
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrashes.sh >> redirecionarresultado.txt
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$
```



```
Open  [icon] redirecionarresultado.txt Save [icon] [icon] [icon] [icon]
1 Atualmente estamos vendendo o Ford Mustang com o ID 589
2 O sistema operacional sendo usado: ubuntu:GNOME
3 2904241130
```

- 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 basta usar o símbolo “<”



```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050: ~ [icon] [icon] [icon] [icon]
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat < redirecionarresultado.txt
Atualmente estamos vendendo o Ford Mustang com o ID 589
O sistema operacional sendo usado: ubuntu:GNOME
2904241130
2024.1.08.010@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.

O redirecionamento de entrada inline especifica os dados que deseja redirecionar na linha de comando.

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ grep '[0-9]$\ ' << EXP
> Atualmente estamos vendendo o Ford Mustang com o ID 589
> O sistema operacional sendo usado: ubuntu:GNOME
> 29042441130
> EXP
Atualmente estamos vendendo o Ford Mustang com o ID 589
29042441130
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 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.

```
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit scriptaritmetico.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x scriptaritmetico.sh
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
0 resultado é 0
2024.1.08.010@suporte-OptiPlex-3050:~$
```



```
1 #!/bin/bash
2 um=8
3 dois=7
4 tres=$((dois * (um - dois)))
5 quatro=$((tres / um))
6 echo "0 resultado é $quatro"
```