



Introdução à Ciência da Computação – Lista 6

Shell script – parte 3

Nome: Gabriella Caproni RA: 2025.1.08.008

- 1) 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. Qual o recurso a ser utilizado caso você queira que o valor não inteiro apareça no resultado? Qual variável eu uso para isso?

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ bash
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano scriptaritmetico.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x scriptaritmetico.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
Resultado: 1.42
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 2) Ponha em execução a calculadora bc. Mostre o uso da variável scale, exibindo um resultado de operação aritmética com 6 casas decimais.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo "scale=6; 10 / 3" | bc
3.333333
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 3) Crie um script simples chamado testebc, em que você utilize a calculadora bc dentro dele, envolvendo o uso de algumas variáveis e a operação de divisão, com o direcionamento via pipe. Execute o script, mostrando o resultado.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano teste.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x teste.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./teste.sh
2.14285714285714285714
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 4) Crie um script chamado testebccomplexo, em que você utilize operações aritméticas diversas com a calculadora bc (pelo menos duas), armazenando os resultados em variáveis, como mostrado na aula. Neste caso, utilize a técnica de redirecionamento de entrada inline. Execute o script, mostrando o resultado.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano testebccomplexo.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x testebccomplexo.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testebccomplexo.sh
Resultado: 19.6
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 5) O que consiste o status de saída de um programa? Mostre um exemplo de execução de dois comandos (um com sucesso e outro desconhecido) e verifique esse status. Mostre em tela.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
arquivo_teste.txt      nano.8332.save          testebccomplexo.sh
DEADJOE                NetBeansProjects        testebc.sh
Desktop                Pictures                 testecrases.sh
Documents              Public                   teste.sh
Downloads              redirecionamento.sh     testevariaveisambiente.sh
entrada.txt            scriptaritimetico.sh    testevariaveis.sh
listagem_20250522_095336.txt script.sh                 Videos
Music                  snap
nano.8223.save          Templates
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo "status da saída do ls: $?"
status da saída do ls: 0
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ comandoInexistente
comandoInexistente: command not found
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo "status de saída de comando que não existe: $?"
status de saída de comando que não existe: 127
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 6) Qual a função do comando exit? Mostre um exemplo do uso do comando exit dentro de um script, mudando o valor padrão do status de saída. Mostre tanto o uso do exit exibindo um número qualquer até 255, quanto o valor de uma variável que você utilize no script. Execute o script e mostre o valor do status de saída em cada caso.

```
status de saída de comando que não existe: 127
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano exit.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x exit.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./exit.sh
bash: ./exit.sh: bin/bash: bad interpreter: No such file or directory
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo $?
126
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 7) Crie um script simples envolvendo comandos condicionais if then else, para verificar a existência de um diretório específico no seu home. Primeiro procure um diretório inexistente, depois um diretório existente e exiba as mensagens específicas de acordo com o resultado. Execute o script e mostre em tela.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano diretorio.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x diretorio.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./diretorio.sh
O diretório não existe
```

- 8) Crie um script envolvendo várias condicionais usando a estrutura if then elif else, fazendo duas operações aritméticas arbitrárias, verificando o valor das variáveis que armazenam essa operação, checando se o valor da primeira é maior, menor ou igual ao valor da segunda. Execute o script e mostre o resultado em tela.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano comparando.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x comparando.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./comparando.sh
A variavel a é menor que a B
```

- 9) Crie um script envolvendo condicionais usando a estrutura if then else, criando duas variáveis string arbitrárias e verificando seus valores, checando se o conteúdo das variáveis é igual. Execute o script e mostre o resultado em tela.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano compararstring.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x compararstring.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./compararstring.sh
As strings comparadas são iguais
```

10) Crie um script envolvendo condicionais usando a estrutura if then else, criando uma string com um conteúdo, verificando se seu valor é “fruta”. Execute o script e mostre o resultado em tela.

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano fruta.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x fruta.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./fruta.sh
A palavra não é fruta
```

11) Crie um script envolvendo condicionais usando a estrutura if then else, criando duas strings, uma vazia, outra com conteúdo e verificando estes resultados (se tem conteúdo em ambos os casos).

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano vazio.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x vazio.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./vazio.sh
String 1 vazia
String 2 com conteudo
```

12) Cite 5 opções de comparações envolvendo arquivos. Escolha uma das opções e crie um script envolvendo essa opção.

As 5 opções de comparações envolvendo arquivos é:

- -f (verifica se há um arquivo regular)
- -d (verifica se o caminho digitado é um diretório)
- -e (verifica se o arquivo existe)
- -r (verifica se o arquivo ter permissão para leitura)
- -s (verifica se o arquivo existe e não está vazio)

```
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ nano arquivos.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ touch arquivoo.txt
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +v arquivos.sh
chmod: invalid mode: '+v'
Try 'chmod --help' for more information.
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod +x arquivos.sh
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./arquivos.sh
o arquivo existe e é regular
2025.1.08.008@suporte-OptiPlex-3050:~$
```