



Introdução à Ciência da Computação – Lista 6 Shell script – parte 3

Nome: Jeann Victor Batista

RA:2024.1.08.014

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

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

Respostas

1)

```
*scriptaritmetico.sh

1 #!/bin/bash
2 var1=9
3 var2=2
4 var3=20
5 var4=8
6 resultado=$(echo "scale=6; ($var1 * $var2) + ($var3 / $var4)" | bc)
7 echo "Resultado: $resultado"
8
```

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico
bash: ./scriptaritmetico: No such file or directory
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
"Resultado: 20.50"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

2)

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ bc-q
bc-q: command not found
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ bc -q
scale=6
110/25
4.400000
```

3)

```
*scriptaritmetico.sh

1 #!/bin/bash
2 var1=25
3 var2=60
4 var3=13
5 var4=7
6 resultado=$(echo "scale=6; ($var1 * $var2) + ($var3 / $var4)" | bc)
7 echo "Resultado: $resultado"
8
```

```

2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testebc.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ch a+h testebc.sh
ch: command not found
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+h testebc.sh
chmod: invalid mode: 'a+h'
Try 'chmod --help' for more information.
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testebc.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testebc.sh
"Resultado: 1501.857142"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

4)

```

2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testebccc Completo2.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./ testebccc Completo2.sh
bash: ./: Is a directory
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./teste bccc Completo2.sh
(standard_in) 1: syntax error
(standard_in) 1: syntax error
0 resultado é:
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./teste bccc Completo2.sh
(standard_in) 1: syntax error
(standard_in) 1: syntax error
0 resultado é:
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./teste bccc Completo2.sh
(standard_in) 1: syntax error
(standard_in) 1: syntax error
0 resultado é:
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./teste bccc Completo2.sh
0 resultado é: 82.50
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

```

*scriptaritmetico.sh
1 #!/bin/bash
2 var1=7
3 var2=9
4 var3=6
5 var4=4
6 resultado=$(bc <<< "scale=2; ($var2*$var2) + ($var3/$var4)")
7 echo "0 resultado é: $resultado"

```

5)

```

2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
aula2.zip Desktop intccbackup Public snap testebc.sh
aula3.zip Documents Music saida.txt Templates trabalho
aula6.zip Downloads NetBeansProjects scriptaritmetico.sh testebccc Completo2.sh Videos
DEADJOE intcc Pictures scriptaritmetico.txt testebccc Completo2.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo $?
0
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ aba
Command 'aba' not found, did you mean:
  command 'aa' from deb astronomical-almanac (5.6-7)
  command 'vba' from deb visualboyadvance (1.8.0.dfsg-5build1)
  command 'abx' from deb abx (0.0~b1-1build1)
  command 'ara' from deb python3-ara (1.5.7-1)
  command 'aha' from deb aha (0.5.1-2)
  command 'ab' from deb apache2-utils (2.4.52-1ubuntu4.6)
  command 'cba' from deb cba (0.3.6-5build1)
  command 'dba' from deb wise (2.4.1-23)
  command 'abe' from deb abe (1.1+dfsg-4)
Try: apt install <deb name>
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo $?
127
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

6)O comando exit permite especificar um status de saída quando o script finaliza.

```
Activities Terminal
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 exit.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./exit.sh
100
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo $?
6
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
6
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./exit.sh
100
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ echo $?
0
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

7)

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit simples.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
aula2.zip Documents Music scriptaritmetico.sh testebccompleto.sh
aula3.zip Downloads NetBeansProjects scriptaritmetico.txt testebc.sh
aula6.zip exit.sh Pictures snap trabalho
DEADJOE intcc Public Templates Videos
Desktop intccbackup saida.txt testebccompleto2.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 simples.sh
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
./simples.sh: line 3: cd: /intcc: No such file or directory
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
./simples.sh: line 3: cd: /intcc: No such file or directory
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
"Diretório raiz encontrado!"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

8)

```
*scriptaritmetico.sh x testebc.sh x testet
1 #!/bin/bash
2 #Comparações numéricas com test e if-then
3 var1=$((32*2))
4 var2=$((7*3))
5 if [ $operacao1 -gt $operacao2 ]; then
6     echo "O resultado de ($var1) é maior que o de ($var2)"
7 elif [ $operacao1 -lt $operacao2 ]; then
8     echo "O resultado ($var1) é menor 2 ($var2)"
9 else
10    echo "O resultado de ($var1) é igual ao de ($var2)"
11 fi
12
13
14
15
16
```

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$ ./simples.sh
0 resultado de (64) é maior que o de (21)
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$
```

9)

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$ ./simples.sh
"Olá GOAT messi"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$ ./simples.sh
"cr7 não é o GOAT"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$
```

```
*scriptaritmetico.sh  x  testeabc.sh  x  testeabc.sh
1 #!/bin/bash
2 var=cr7
3 if [ messi = $var ]
4 then
5 echo "Olá GOAT $var"
6 else
7 echo "$var não é o GOAT"
8 fi
9
10
11
```

10)

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$ ./simples.sh
"O nome não é fruta, é manga"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~$
```

```
O nome não é fruta, é manga
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
"A nome é fruta"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
"O nome é fruta"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
1 #!/bin/bash
2 #Testando diferença de strings
3 var=fruta
4 if [ $var != fruta ]
5 then
6 echo "O nome não é fruta, é $var"
7 else
8 echo "O nome é $var"
9 fi
```

11)

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
"A variável não está vazia, contém o valor goku"
"Variável está vazia"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
1 #!/bin/bash
2 var=goku
3 var2=
4 if [ -n $var ]
5 then
6 echo "A variável não está vazia, contém o valor $var"
7 else
8 echo "A variável está vazia"
9 fi
10
11 if [ -z $var2 ]
12 then
13 echo "Variável está vazia"
14 else
15 echo "Variável não está vazia"
16 fi
```

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
"A variável não está vazia, contém o valor "
"Variável não está vazia, contém o valor naruto123"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
1 #!/bin/bash
2 var=' '
3 var2=naruto123
4 if [ -n $var ]
5 then
6 echo "A variável não está vazia, contém o valor $var"
7 else
8 echo "A variável está vazia"
9 fi
10
11 if [ -z $var2 ]
12 then
13 echo "Variável está vazia"
14 else
15 echo "Variável não está vazia, contém o valor $var2"
16 fi
```

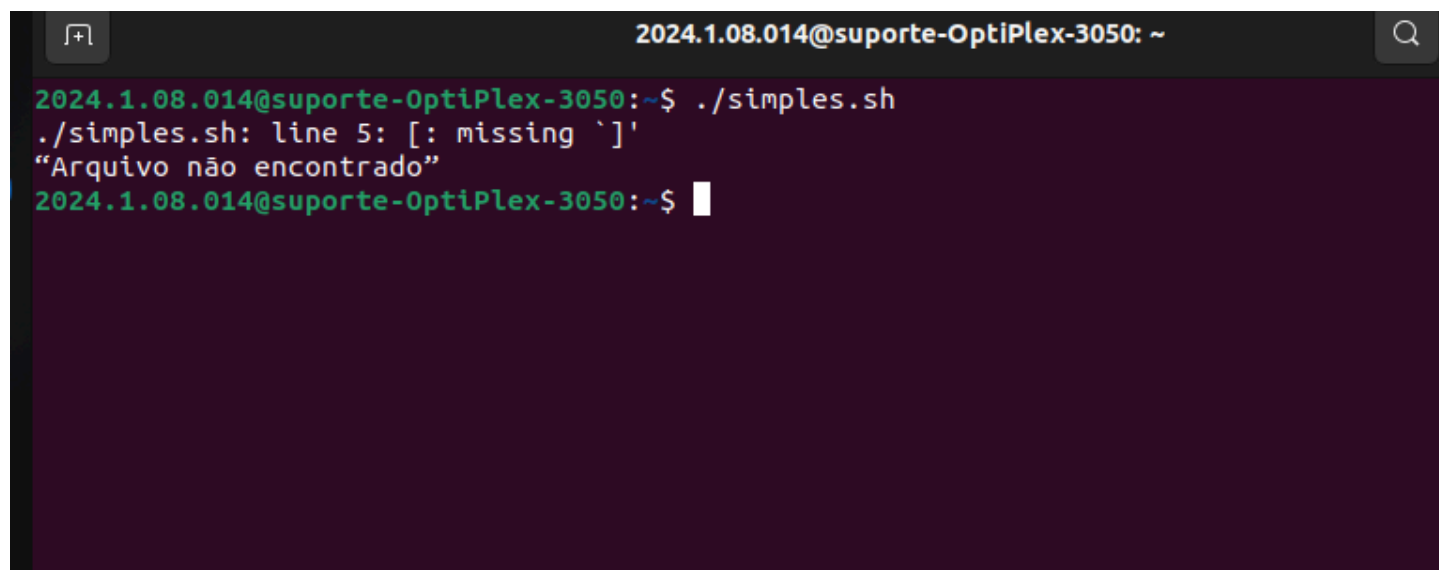
12) -d = Verifica se o arquivo existe e se é um diretório

-e = Verifica se o arquivo existe

-f = Verifica se o arquivo existe e se é um arquivo

-s=Verifica se o arquivo existe e não está vazio

-r = Verifica se o arquivo existe e se possui permissão de leitura pro usuário atual

A terminal window with a dark background and light green text. The title bar at the top reads "2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~". The terminal shows the command `./simples.sh` being executed. The output is an error message: `./simples.sh: line 5: [: missing `']`, followed by the text `"Arquivo não encontrado"`. The prompt `2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$` is visible at the bottom.

```
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050: ~
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./simples.sh
./simples.sh: line 5: [: missing `']
"Arquivo não encontrado"
2024.1.08.014@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

Open ▾



*scriptaritmetico.sh



testebc.sh



teste

```
1 #!/bin/bash
2 #Verificar permissão de leitura em um arquivo
3 arquivo=/etc/passwd
4 #testar se o arquivo existe
5 if [ -f $arquivo]
6 then
7 #Existe. Testar se o usuário tem permissão de leitura
8 if [ -r $arquivo ]
9 then
10 echo "Possui permissão de leitura. Mostrando as 5 últimas linhas:"
11 tail -5 $arquivo
12 else
13 echo "Sem permissão de leitura"
14 fi
15 else
16 echo "Arquivo não encontrado"
17 fi
```