

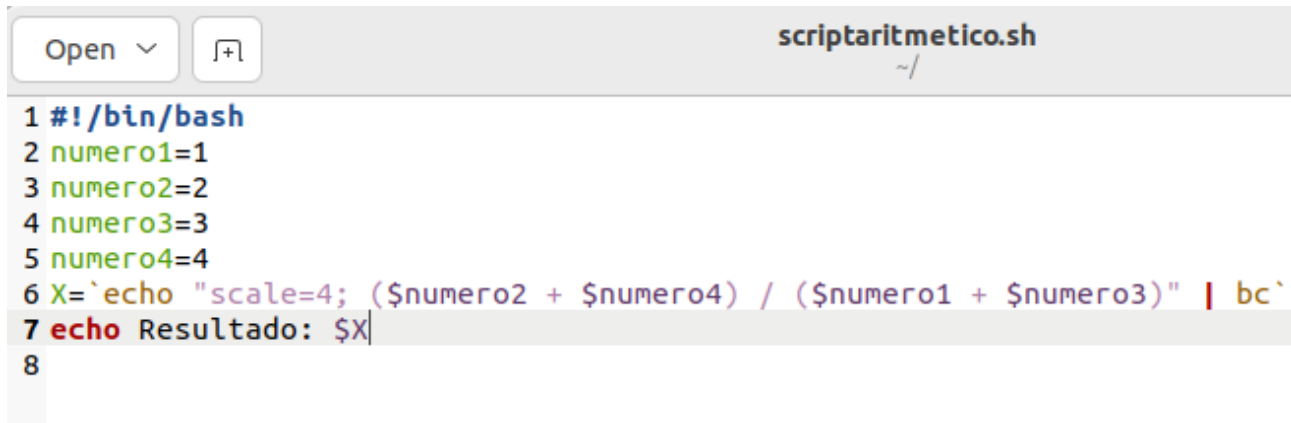
Lista6

Aluno: Luís Felipe Barbosa Leite

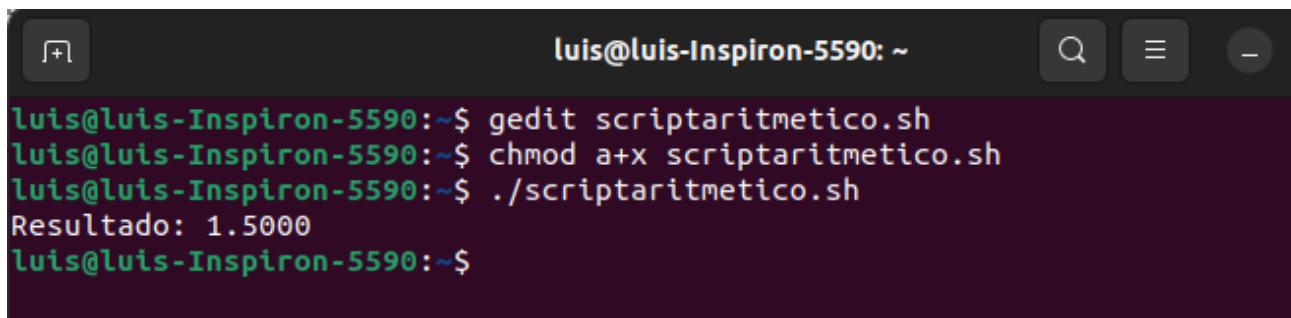
RA: 2024.1.08.018

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?

**R- Para aparecer o ponto flutuante é necessário usar o bc. No caso, o comando é :
variável=`echo "variáveis; expressão" | bc`**

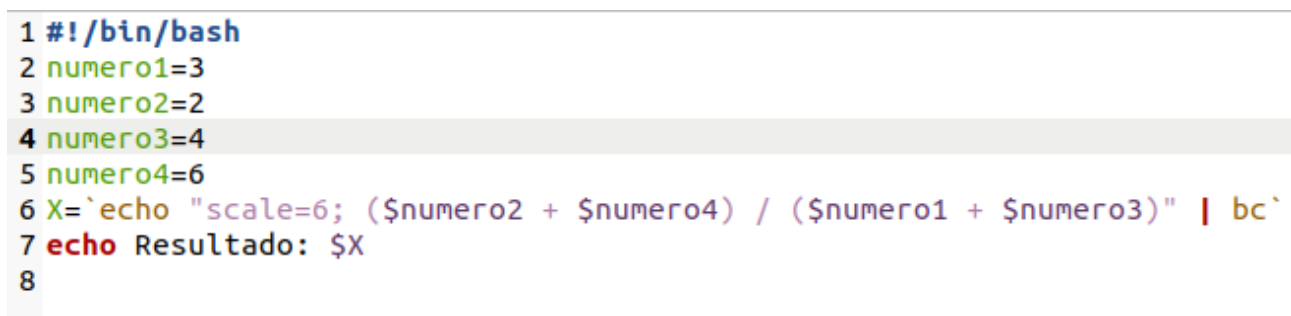


```
1 #!/bin/bash
2 numero1=1
3 numero2=2
4 numero3=3
5 numero4=4
6 X=`echo "scale=4; ($numero2 + $numero4) / ($numero1 + $numero3)" | bc`
7 echo Resultado: $X
8
```



```
luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit scriptaritmetico.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ chmod a+x scriptaritmetico.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./scriptaritmetico.sh
Resultado: 1.5000
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

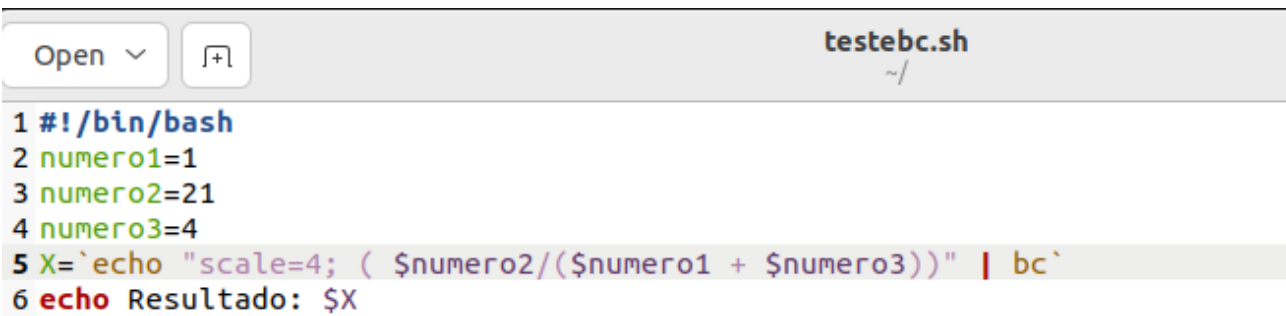
2- Ponha em execução a calculadora bc. Mostre o uso da variável scale, exibindo um resultado de operação aritmética com 6 casas decimais.



```
1 #!/bin/bash
2 numero1=3
3 numero2=2
4 numero3=4
5 numero4=6
6 X=`echo "scale=6; ($numero2 + $numero4) / ($numero1 + $numero3)" | bc`
7 echo Resultado: $X
8
```

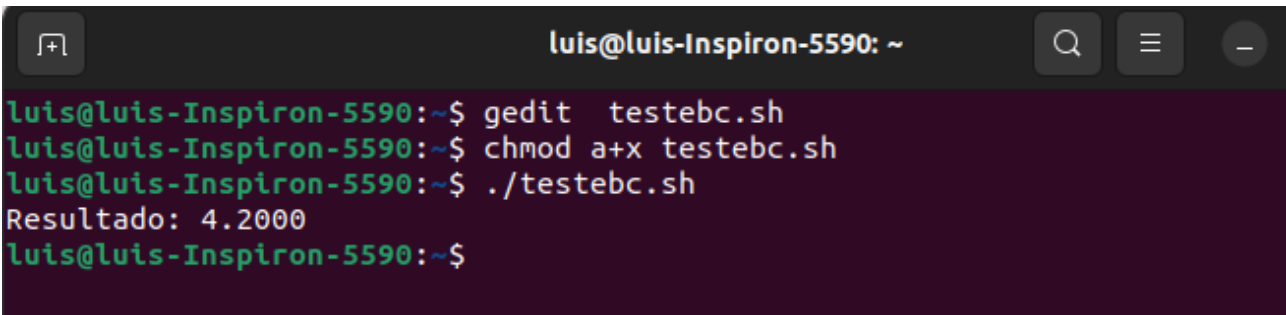
```
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit scriptaritmetico.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./scriptaritmetico.sh
Resultado: 1.142857
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

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.



The screenshot shows a text editor window titled "testebc.sh" with the following content:

```
1 #!/bin/bash
2 numero1=1
3 numero2=21
4 numero3=4
5 X=`echo "scale=4; ( $numero2/($numero1 + $numero3))" | bc`
6 echo Resultado: $X
```



The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit testebc.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ chmod a+x testebc.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./testebc.sh
Resultado: 4.2000
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

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.

R- O status de saída é um número que indica ao shell que o processamento terminou.

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ls  
AEDST.zip          meureal  
codigo             meuscript.sh  
Desktop            Music  
Documents          Pictures  
Downloads          Projects  
exercicio.txt      Public  
intcc              scriptaritmetico.sh  
intccbackup        snap  
listagem_2024-05-03_20-21-41.txt Templates  
listagem_2024-05-03_20-22-35.txt testebc.sh  
listagem_2024-05-03_20-22-37.txt testecomplexo.sh  
listagem_2024-05-03_20-28-54.txt testecrases  
listagem_2024-05-03_20-30-11.txt teste.txt  
listagem_2024-05-03_20-31-22.txt testevariaveis  
listagem_2024-05-03_20-31-46.txt testevariaveisambiente  
listagem.txt       Videos  
meualgoritmodados.txt  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ echo $?  
0  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ abrir  
abrir: command not found  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ echo $?  
127
```

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.

R- O comando exit especifica o status de saída

```
testebc.sh  
~/  
1 #!/bin/bash  
2 numero1=1  
3 numero2=21  
4 numero3=4  
5 X=`echo "scale=4; ( $numero2/($numero1 + $numero3))" | bc`  
6 echo Resultado: $X  
7 exit $numero1
```

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit testeabc.sh  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./testeabc.sh  
Resultado: 4.2000  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ echo $?  
1  
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

```
Open ▾  testeabc.sh  
~/  
1 #!/bin/bash  
2 numero1=1  
3 numero2=21  
4 numero3=4  
5 X=`echo "scale=4; ( $numero2/($numero1 + $numero3))" | bc`  
6 echo Resultado: $X  
7 exit 122
```

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit testeabc.sh  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./testeabc.sh  
Resultado: 4.2000  
luis@luis-Inspiron-5590:~$ echo $?  
122  
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

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.

```
Open ▾ if.sh ~/
1 #!/bin/bash
2 if ls /home/luis/lista
3 then
4     echo "Diretório encontrado"
5 else
6     echo "Diretório inexistente "
7 fi
```

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit if.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ chmod a+x if.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./if.sh
ls: cannot access '/home/luis/lista': No such file or directory
"Diretório inexistente "
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

```
Open ▾ if.sh ~/
1 #!/bin/bash
2 if ls /home/luis/Videos/
3 then
4     echo "Diretório encontrado"
5 else
6     echo "Diretório inexistente "
7 fi
```

```
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit if.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./if.sh
"Diretório encontrado"
```

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.

```
Open  conta.sh
1 #!/bin/bash
2 operacao1=$((5 * 6))
3 operacao2=$((10 + 3))
4
5 if [ $operacao1 -gt $operacao2 ];
6 then
7     echo "O resultado da primeira operação é o maior."
8 elif [ $operacao1 -lt $operacao2 ];
9 then
10    echo "O resultado da segunda operação é o maior."
11 else
12    echo "Os resultados são iguais|."
13 fi
```

```
luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit conta.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ chmod a+x conta.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./conta.sh
O resultado da primeira operação é o maior.
```

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.

```
1 #!/bin/bash
2 nome1=Luis
3 nome2=Felipe
4 if [ $nome1 = $nome2 ]
5 then
6     echo "Os nomes são iguais"
7 else
8     echo " Os nomes são diferentes"
9 fi
```

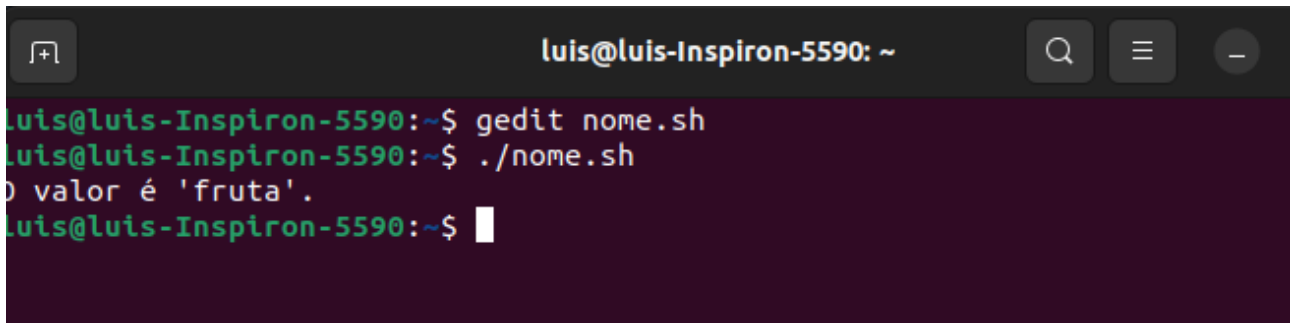
```
luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit nome.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ chmod +x nome.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./nome.sh
Os nomes são diferentes
luis@luis-Inspiron-5590:~$
```

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.

```

1 #!/bin/bash
2 palavra="fruta"
3 if [ "$palavra" = "fruta" ];
4 then
5     echo "O valor é 'fruta'."
6 else
7     echo "O valor não é 'fruta'."
8 fi

```

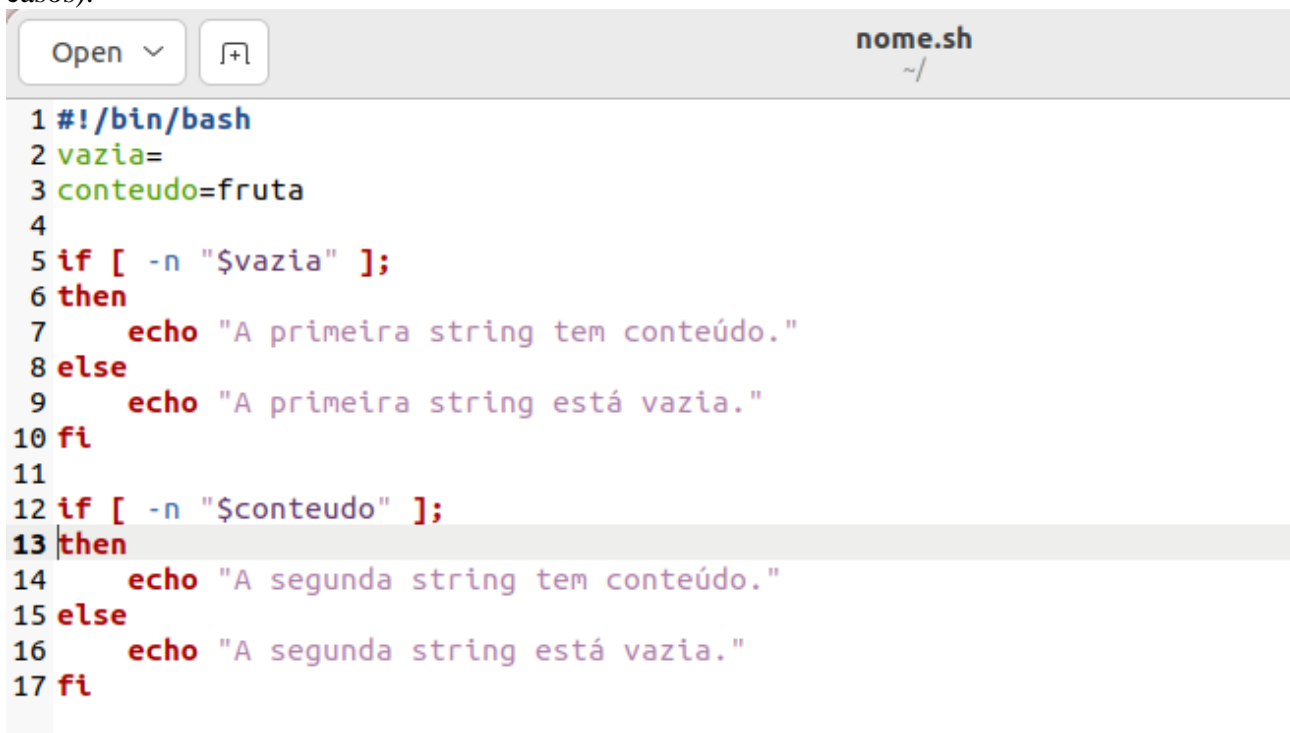


```

luis@luis-Inspiron-5590: ~
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit nome.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./nome.sh
O valor é 'fruta'.
luis@luis-Inspiron-5590:~$

```

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).

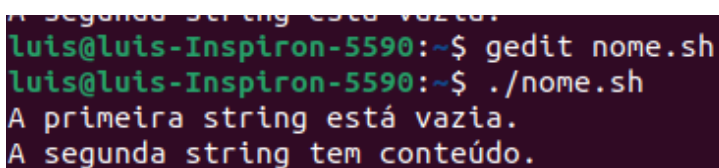


```

nome.sh
~/

1 #!/bin/bash
2 vazia=
3 conteudo=fruta
4
5 if [ -n "$vazia" ];
6 then
7     echo "A primeira string tem conteúdo."
8 else
9     echo "A primeira string está vazia."
10 fi
11
12 if [ -n "$conteudo" ];
13 then
14     echo "A segunda string tem conteúdo."
15 else
16     echo "A segunda string está vazia."
17 fi

```



```

luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit nome.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./nome.sh
A primeira string está vazia.
A segunda string tem conteúdo.

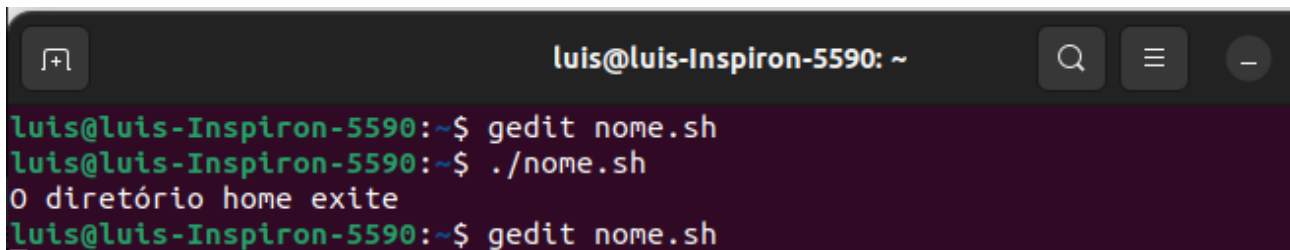
```

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

R- -e : Verifica se o arquivo existe

- f : Verifica se o arquivo é um arquivo regular
- d : Verifica se o arquivo é um diretório
- r : Verifica se o arquivo é legível
- w : Verifica se o arquivo é gravável.

```
1 #!/bin/bash
2 if [ -d $HOME ]
3 then
4     echo "O diretório home existe"
5 else
6     echo "Diretório inexistente"
7 fi
```



A terminal window titled "luis@luis-Inspiron-5590: ~" with search, menu, and window control icons in the title bar. The terminal shows the following commands and output:

```
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit nome.sh
luis@luis-Inspiron-5590:~$ ./nome.sh
O diretório home existe
luis@luis-Inspiron-5590:~$ gedit nome.sh
```