



Introdução à Ciência da Computação – Lista 7

Shell script – parte 4

Nome: Érik Alexandre Vieira Peres RA: 2025.1.08.005

- 1) Crie um script chamado escrevenome, faça com que a saída desse script seja seu nome completo. Não utilize o comando chmod. Depois crie um script chamado testecompara, utilize o operador AND e verifique se o usuário logado tem permissão r e x sobre o script escrevenome. Mostre o resultado da saída.

```
escrevenome.sh
1 Érik Alexandre Vieira Peres

testecompara.sh
1 if [ $USER = 2025.1.08.005 ] && [ -r $HOME/.escrevenome ] && [ -x $HOME/.escrevenome ]
2 then
3     echo "O usuário $USER tem permissão para alterar o arquivo"
4 else
5     echo "O usuário 2025.1.08.005 não pode alterar o arquivo agora"
6 fi

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050: ~
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat < escrevenome.sh
Érik Alexandre Vieira Peres
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testecompara.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecompara.sh
"O usuário 2025.1.08.005 não pode alterar o arquivo agora"
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 2) Crie um script chamado frutascase. Com base no valor da variável fruta mostre uma breve descrição da fruta. Faça com 5 frutas. Exemplo: fruta=uva, echo "A uva é o fruto da videira ou parreira, uma planta da família Vitaceae. É originária da Ásia e uma das frutas mais antigas utilizadas na alimentação humana. Existem mais de 60 mil variedades da fruta. A cor, o sabor e o tamanho variam de acordo com cada espécie. A uva também é classificada quanto ao destino de produção, de mesa ou para vinicultura. Pode ser consumida in natura ou usada na preparação de doce, vinho, passas, musses, geleias, tortas, gelatinas, sucos."

```
frutascase.sh
1 #!/bin/bash
2 fruta=laranja
3
4 case $fruta in
5     laranja)
6         echo "A laranja é uma fruta cítrica, rica em vitamina C, fibras, potássio, ácido fólico e antioxidantes, sendo uma excelente fonte de nutrientes para a saúde. Ela pode ser consumida de diversas formas, como in natura, em sucos, geleias, bolos ou saladas. Além de nutritiva, a laranja também é conhecida por seus benefícios à saúde, como o fortalecimento do sistema imunológico e a prevenção de infecções.;"
7     limao)
8         echo "O limão é uma fruta cítrica versátil, rica em vitamina C e outros antioxidantes, que tem diversos benefícios para a saúde, além de ser amplamente utilizada na culinária e em bebidas.;"
9     ;;
10    lina)
11        echo "A lina comum, é uma fruta cítrica, o fruto de uma das espécies de limelras ácidas, Citrus aurantifolia. O fruto é classificado dentro das línas ácidas. Trata-se de um dos frutos chamados línio-galego em algumas partes do Brasil, incluindo São Paulo. No Espírito Santo, é chamado línio branco.;"
12    tangerina)
13        echo "A tangerina, também conhecida como laranja-mnosa, mexerica, mandarina, fuxiqueira, poncá, nanjerica, laranja-cravo, mnosa e bergamota, é uma fruta cítrica de cor alaranjada e sabor adocicado. Parece ser uma antiga espécie selvagem, nativa da Ásia.;"
14    mexerica)
15        echo "A tangerina, também conhecida como laranja-mnosa, mexerica, mandarina, fuxiqueira, poncá, nanjerica, laranja-cravo, mnosa e bergamota, é uma fruta cítrica de cor alaranjada e sabor adocicado. Parece ser uma antiga espécie selvagem, nativa da Ásia.;"
16 esac

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050: ~
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./frutascase.sh
A laranja é uma fruta cítrica, rica em vitamina C, fibras, potássio, ácido fólico e antioxidantes, sendo uma excelente fonte de nutrientes para a saúde. Ela pode ser consumida de diversas formas, como in natura, em sucos, geleias, bolos ou saladas. Além de nutritiva, a laranja também é conhecida por seus benefícios à saúde, como o fortalecimento do sistema imunológico e a prevenção de infecções.
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
Open  [icon] *frutascase.sh
1 #!/bin/bash
2 fruta=limao
```

```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./frutascase.sh
O limão é uma fruta cítrica versátil, rica em vitamina C e outros antioxidantes, que tem diversos benefícios para a saúde, além de ser amplamente utilizada na culinária e em bebidas.
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
Open  [icon] frutascase.sh
1 #!/bin/bash
2 fruta=lina
```

```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./frutascase.sh
A lina comum, é uma fruta cítrica, o fruto de uma das espécies de limeiras ácidas, Citrus aurantiifolia. O fruto é classificado dentro das limas ácidas. Trata-se de um dos frutos chamados limão-galego em algumas partes do Brasil, incluindo São Paulo. No Espírito Santo, é chamado limão branco.
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
Open  [icon] frutascase.sh
1 #!/bin/bash
2 fruta=tangerina
```

```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./frutascase.sh
A tangerina, também conhecida como laranja-minosa, mexerica, mandarina, fuxiqueira, poncã, manjerica, laranja-cravo, mimosa e bergamota, é uma fruta cítrica de cor alaranjada e sabor adocicado. Parece ser uma antiga espécie selvagem, nativa da Ásia.
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

```
Open  [icon] *frutascase.sh
1 #!/bin/bash
2 fruta=mexerica
```

```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 frutascase.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./frutascase.sh
A tangerina, também conhecida como laranja-minosa, mexerica, mandarina, fuxiqueira, poncã, manjerica, laranja-cravo, mimosa e bergamota, é uma fruta cítrica de cor alaranjada e sabor adocicado. Parece ser uma antiga espécie selvagem, nativa da Ásia.
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

O texto da variável mexerica é o mesmo usado na variável tangerina.

3) Cite, explique e faça um script simples para cada estrutura de repetição do shell bash. Use sua criatividade para os scripts.

For: itera sem a possibilidade de definir um comando a testar para que retorne 0.

```
Open  [icon] *for.sh  Save  [icon] [icon] [icon] [icon]
1 #!/bin/bash
2 for valor in carro moto caminhao onibus cavalo
3 do
4     echo "Eu ando de" $valor
5 done

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./for.sh
Eu ando de carro
Eu ando de moto
Eu ando de caminhao
Eu ando de onibus
Eu ando de cavalo
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

While: itera enquanto o comando de teste definido retornar 0.

```
Open  [icon]
1 #!/bin/bash
2 var=16
3 while [ $var -gt 0 ]
4 do
5     echo $var
6     var=$((var - 2))
7 done

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./for.sh
16
14
12
10
8
6
4
2
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

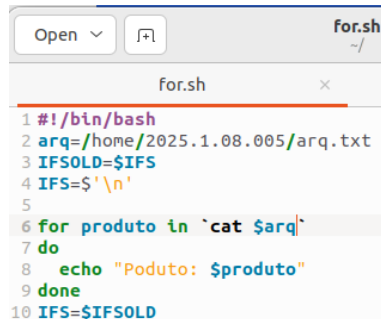
Until: semelhante ao while, mas exige que o retorno seja diferente de 0.

```
Open  [icon] for.sh  ~/
1 #!/bin/bash
2 var=16
3 until [ $var -eq 0 ]
4 do
5     echo $var
6     var=$((var - 2))
7 done

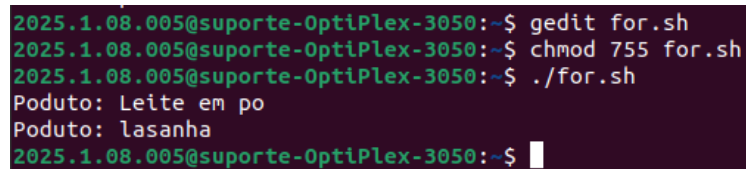
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./for.sh
16
14
12
10
8
6
4
2
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

4) Explique o que é IFS e faça um script diferente do que foi visto em aula. Use sua criatividade.

IFS é uma variável de ambiente responsável por definir que os itens a serem iterados sejam palavras separadas por espaço, "leite em pó", será considerado como três itens separados, por exemplo.



```
1 #!/bin/bash
2 arq=/home/2025.1.08.005/arq.txt
3 IFSOLD=$IFS
4 IFS=$'\n'
5
6 for produto in `cat $arq`;
7 do
8     echo "Produto: $produto"
9 done
10 IFS=$IFSOLD
```

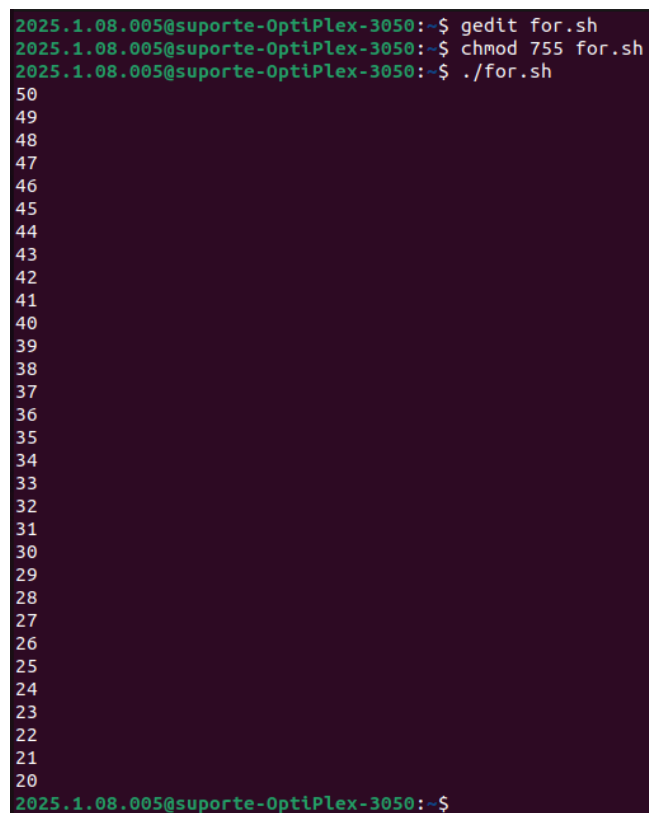


```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./for.sh
Produto: Leite em po
Produto: lasanha
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

5) Crie um script for no estilo C que mostre na tela os números de 50 a 20.



```
1 #!/bin/bash
2 for (( i = 50; i >= 20; i-- ))
3 do
4     echo "$i"
5 done
```



```
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 for.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./for.sh
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

6) Desenvolva um script que receba um parâmetro e verifique se o valor está entre 0 e 10. Caso sim mostre o triplo do valor. Caso ele esteja entre 10 e 20 mostre o dobro. Caso não esteja nos anteriores apresente uma mensagem.

```

1 #!/bin/bash
2
3 if [ $1 -ge 0 ] && [ $1 -le 20 ]
4 then
5     if [ $1 -le 10 ]
6     then
7         triplo=$(( $1 * 3 ))
8         echo "O triplo de $1 é $triplo"
9     else
10        dobro=$(( $1 * 2 ))
11        echo "O dobro de $1 é $dobro"
12    fi
13 else
14     echo "O número $1 não se encontra dentro do intervalo estipulado"
15 fi

```

```

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit param.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 param.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./param.sh 10
O triplo de 10 é 30
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./param.sh 11
O dobro de 11 é 22
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./param.sh 21
O número 21 não se encontra dentro do intervalo estipulado
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$

```

7) Explique o que é \$# e faça um script diferente do que foi visto em aula. Faça com dois parâmetros. Use sua criatividade.

é uma variável especial que contém o número de parâmetros de linhas de comando fornecidas ao rodar o script. É útil para verificar se o usuário digitou o número correto de parâmetros para que o programa possa ser executado corretamente.

```

1 #!/bin/bash
2
3 if [ $# -ne 2 ]; then
4     echo "Uso: $0 <parametro1> <parametro2>"
5     exit 1
6 fi
7
8 echo "Parâmetro 1: $1"
9 echo "Parâmetro 2: $2"

```

```

2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit s.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 s.sh
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./s.sh
Uso: ./s.sh <parametro1> <parametro2>
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./s.sh 1
Uso: ./s.sh <parametro1> <parametro2>
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./s.sh 1 2
Parâmetro 1: 1
Parâmetro 2: 2
2025.1.08.005@suporte-OptiPlex-3050:~$

```