



Introdução à Ciência da Computação – Lista 7

Shell script – parte 4

Nome: João Antônio de Souza Martins

RA: 2025.1.08.013

- 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.

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~$ cd ForShell
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x testecompara
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./testecompara
O usuário NÃO tem permissões de leitura e execução sobre o arquivo escrevenome.
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat escrevenome
#!/bin/bash
echo "João Antônio de Souza Martins"
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat testecompara
#!/bin/bash

if [ -r escrevenome ] && [ -x escrevenome ]
then
    echo "O usuário tem permissões de leitura e execução sobre o arquivo escrevenome."
else
    echo "O usuário NÃO tem permissões de leitura e execução sobre o arquivo escrevenome."
fi
```

- 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, mussels, geléias, tortas, gelatinas, sucos.”

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x frutascase
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat frutascase
#!/bin/bash

echo "Digite o nome de uma fruta (jaca, jabuticaba, amora, acerola ou pitanga):"
read fruta

case $fruta in
    jaca)
        echo "Jaca: É uma fruta tropical de grande porte, com casca grossa e espinhosa. Sua polpa é doce e aromática, muito usada em doces, sucos e até pratos salgados na culinária brasileira. A jaca é rica em fibras, vitaminas do complexo B e antioxidantes, ajudando na digestão e no fortalecimento do sistema imunológico."
        ;;
    jabuticaba)
        echo "Jabuticaba: Fruta típica brasileira, pequena e redonda, de casca escura e polpa branca e suculenta. Ela cresce diretamente no tronco da árvore, o que é uma característica curiosa e única. A jabuticaba é deliciosa fresca, usada em geleias, licores e vinhos artesanais. É rica em vitamina C e compostos antioxidantes que auxiliam na prevenção de doenças."
        ;;
    amora)
        echo "Amora: Pequena fruta roxa ou preta, sabor doce e levemente ácido, muito apreciada para consumo in natura e em preparações como geleias, tortas e sucos. Além de deliciosa, a amora é uma excelente fonte de vitamina C, fibras e antioxidantes, que ajudam a melhorar a saúde cardiovascular e a fortalecer o sistema imunológico."
        ;;
    acerola)
        echo "Acerola: Fruta pequena e avermelhada, também chamada de cereja das Antilhas, conhecida pelo seu sabor ácido e refrescante. É uma das frutas mais ricas em vitamina C que existem, sendo usada para fortalecer a imunidade, combater gripes e resfriados, além de possuir propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias."
        ;;
    pitanga)
        echo "Pitanga: Fruta típica brasileira, de tamanho pequeno e formato parecido com uma cereja, mas com sabor levemente ácido e doce. Possui casca fina e cor que varia do vermelho intenso ao roxo quase preto. A pitanga é rica em vitamina A, C e antioxidantes, contribuindo para a saúde da pele, visão e fortalecimento do organismo contra radicais livres."
        ;;
    *)
        echo "Fruta desconhecida. Por favor, escolha uma entre: jaca, jabuticaba, amora, acerola ou pitanga."
        ;;
esac

2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./frutascase
Digite o nome de uma fruta (jaca, jabuticaba, amora, acerola ou pitanga):
jaca
Jaca: É uma fruta tropical de grande porte, com casca grossa e espinhosa. Sua polpa é doce e aromática, muito usada em doces, sucos e até pratos salgados na culinária brasileira. A jaca é rica em fibras, vitaminas do complexo B e antioxidantes, ajudando na digestão e no fortalecimento do sistema imunológico.
```

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

While: cria um loop que será executado enquanto a condição estabelecida for verdadeira

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat eotrans
#!/bin/bash

echo "Digite um valor numérico inicial:"
read valor

echo "Valor inicial: $valor"

while [ "$valor" -ne 8 ]
do
    if [ "$valor" -lt 8 ]; then
        ((valor++))
        echo "Somando 1 -> $valor"
    else
        ((valor--))
        echo "Subtraindo 1 -> $valor"
    fi
done

echo "Transformado em 8!"
echo "Obrigado por usar o melhor 8,1-transformer do mercado"
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./eotrans
Digite um valor numérico inicial:
3
Valor inicial: 3
Somando 1 -> 4
Somando 1 -> 5
Somando 1 -> 6
Somando 1 -> 7
Somando 1 -> 8
Transformado em 8!
Obrigado por usar o melhor 8,1-transformer do mercado
```

For: executa um bloco de código repetidamente para cada item de uma lista ou sequência.

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x fuguete
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat fuguete
#!/bin/bash

for i in {5..1}; do
    echo "$i 🚀"
    sleep 0.5
done

echo "Decolou! 🛸"
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./fuguete
5 🚀
4 🚀
3 🚀
2 🚀
1 🚀
Decolou! 🛸
```

Until: um while invertido, executa enquanto a condição for falsa

```

2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x porta
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat porta
#!/bin/bash

tentativas=1

until [ $tentativas -gt 3 ]; do
    echo "Tentativa $tentativas: Porta ainda fechada..."
    ((tentativas++))
    sleep 0.5
done

echo "Porta aberta! 🚪✨"

2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./porta
Tentativa 1: Porta ainda fechada...
Tentativa 2: Porta ainda fechada...
Tentativa 3: Porta ainda fechada...
Porta aberta! 🚪✨

```

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

É uma variável de ambiente que define uma lista de caracteres que o shell bash usa como separadores de campos.

```

2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat > ifs
#!/bin/bash

frutas=(
    "banana,amarela,potassio"
    "acerola,vermelha,vitamina C"
    "jaca,amarela,carboidrato"
    "abacate,verde,gordura boa"
)

for item in "${frutas[@]}"; do
    IFS=',' read fruta cor nutriente <<< "$item"
    echo "Fruta: $fruta"
    echo "Cor: $cor"
    echo "Nutriente: $nutriente"
    echo
done
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x ifs

```

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./ifs
Fruta: banana
Cor: amarela
Nutriente: potassio

Fruta: acerola
Cor: vermelha
Nutriente: vitamina C

Fruta: jaca
Cor: amarela
Nutriente: carboidrato

Fruta: abacate
Cor: verde
Nutriente: gordura boa
```

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

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat > C-ell
#!/bin/bash

for ((i=50; i>=20; i--)); do
    echo $i
done
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x C-ell
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./C-ell
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
```

- 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.

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat > 020values
#!/bin/bash

read -p "Digite um valor: " valor

if (( valor >= 0 && valor < 10 )); then
    echo "Está entre 0 e 10. O triplo do valor é $((valor * 3))"
elif (( valor >= 10 && valor <= 20 )); then
    echo "Está entre 10 e 20. O dobro do valor é $((valor * 2))"
else
    echo "Esse valor não está entre zero e 20"
fi
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x 020values
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./020values
Digite um valor: 17
Está entre 10 e 20. O dobro do valor é 34
```

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

```
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ cat > goku
#!/bin/bash

if [ $# -ne 2 ]; then
    echo "Use assim: ./script.sh [pessoa] [comida]"
    exit 1
fi

echo "Goku e $1 estão comendo $2!"
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ chmod +x goku
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./goku
Use assim: ./script.sh [pessoa] [comida]
2025.1.08.013@suporte-OptiPlex-3050:~/ForShell$ ./goku Batman Macarrão
Goku e Batman estão comendo Macarrão!
```