

Introdução à Ciência da Computação - Lista 8

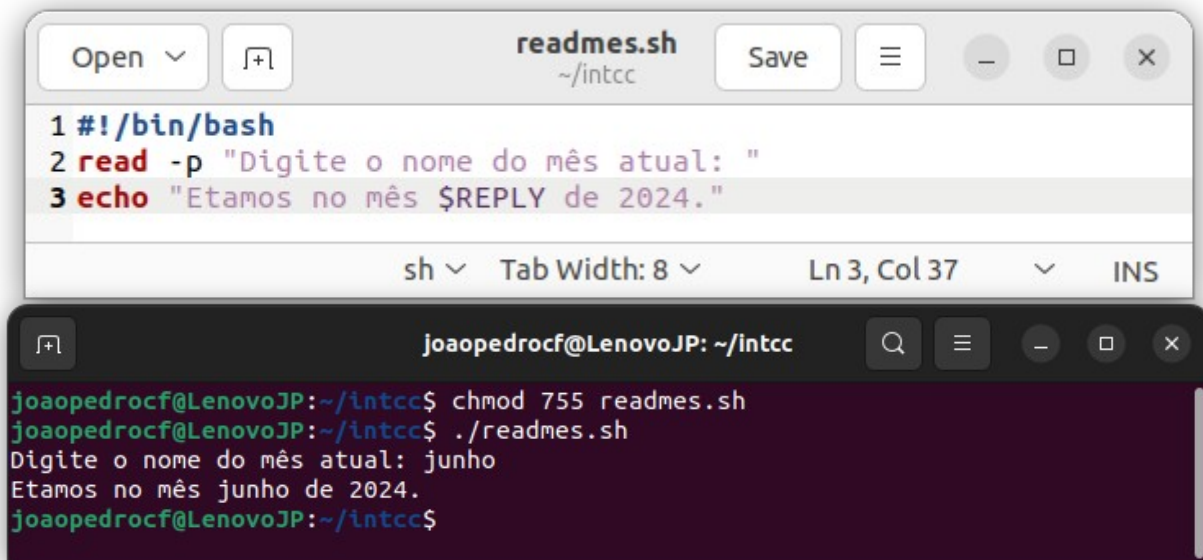
Shell script - parte 5

Nome: João Pedro Carvalho Ferreira

RA: 2024.1.08.030

1) Qual variável de ambiente guarda o valor lido pelo comando read, caso não tenha nenhuma criada para guardar o valor? Faça um script utilizando essa variável de ambiente, onde a entrada será o nome do mês atual. Mostre a execução. Depois acrescente um timer de 8 segundos, como mostrado em aula e apresente a execução.

R: É a variável de ambiente REPLY.



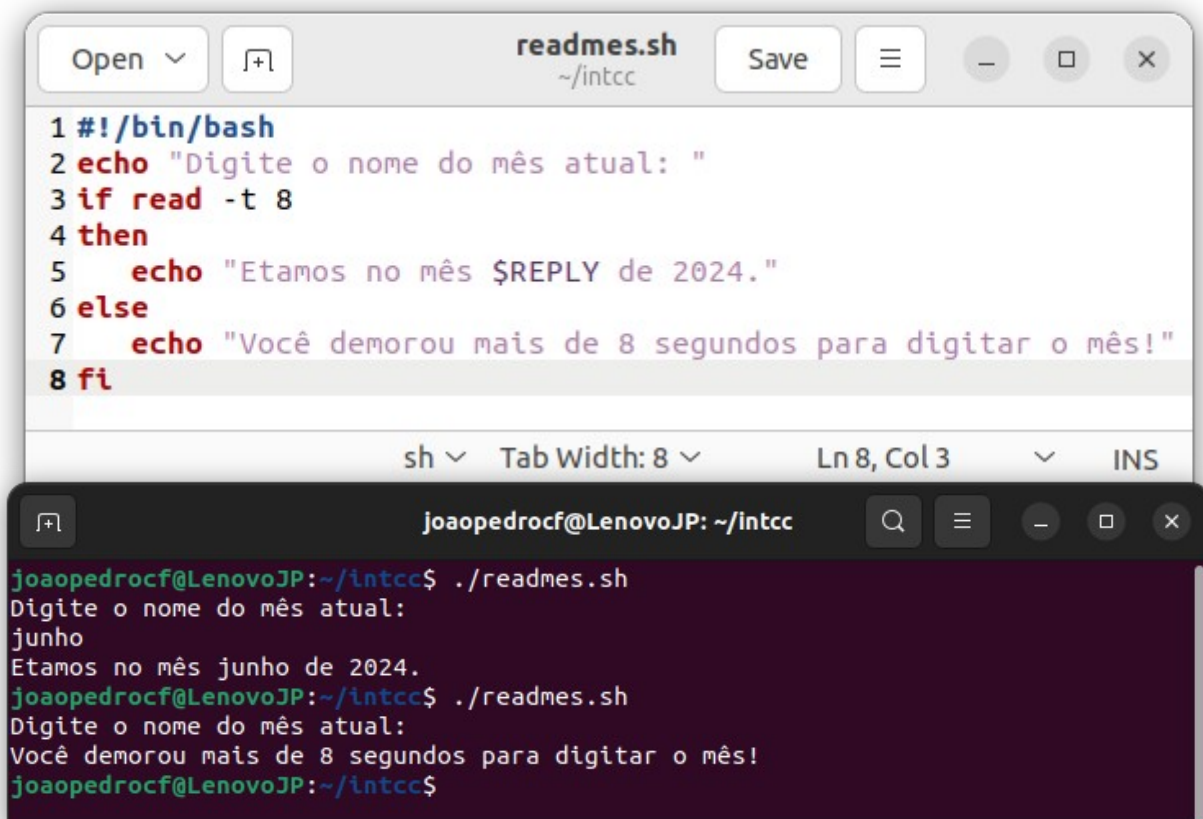
The image shows a code editor window titled 'readmes.sh' with the following content:

```
1 #!/bin/bash
2 read -p "Digite o nome do mês atual: "
3 echo "Estamos no mês $REPLY de 2024."
```

Below the editor is a terminal window showing the execution of the script:

```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ chmod 755 readmes.sh
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./readmes.sh
Digite o nome do mês atual: junho
Estamos no mês junho de 2024.
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```

Com timer



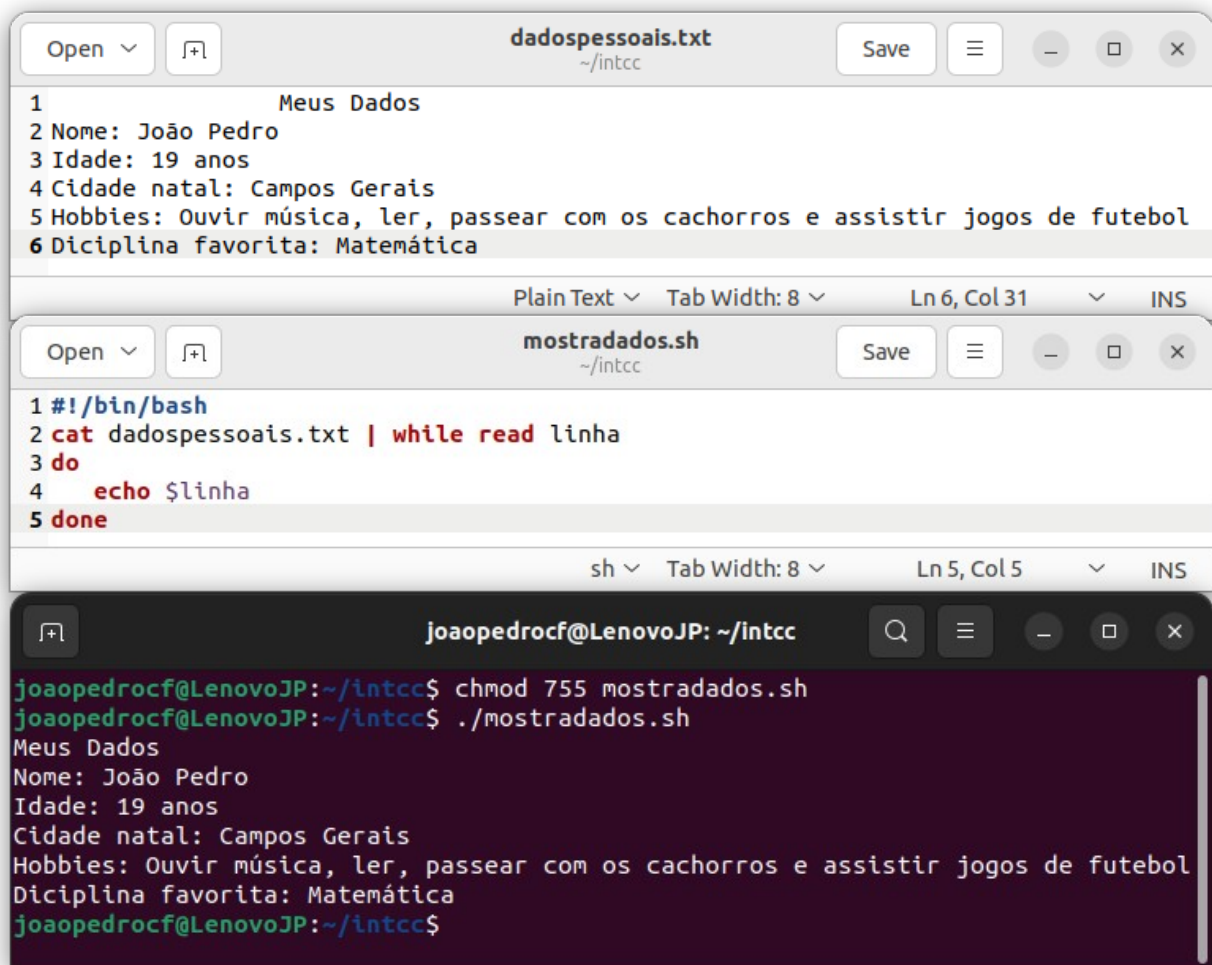
The image shows a code editor window titled 'readmes.sh' with the following content:

```
1 #!/bin/bash
2 echo "Digite o nome do mês atual: "
3 if read -t 8
4 then
5     echo "Estamos no mês $REPLY de 2024."
6 else
7     echo "Você demorou mais de 8 segundos para digitar o mês!"
8 fi
```

Below the editor is a terminal window showing the execution of the script twice:

```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./readmes.sh
Digite o nome do mês atual:
junho
Estamos no mês junho de 2024.
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./readmes.sh
Digite o nome do mês atual:
Você demorou mais de 8 segundos para digitar o mês!
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```

2) Crie um arquivo txt sobre você (nome, idade, cidade, hobbies, etc) e faça a leitura do arquivo com o comando read. Apresentando todo o conteúdo do arquivo no terminal.



The image shows a code editor with two files open: `dadospessoais.txt` and `mostradados.sh`. The first file contains personal data, and the second file is a shell script that reads this data line by line. Below the editor, a terminal window shows the execution of the script, which successfully displays the contents of the text file.

```
dadospessoais.txt
1      Meus Dados
2 Nome: João Pedro
3 Idade: 19 anos
4 Cidade natal: Campos Gerais
5 Hobbies: Ouvir música, ler, passear com os cachorros e assistir jogos de futebol
6 Disciplina favorita: Matemática

mostradados.sh
1 #!/bin/bash
2 cat dadospessoais.txt | while read linha
3 do
4     echo $linha
5 done

joapedrocf@LenovoJP: ~/intcc
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$ chmod 755 mostradados.sh
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./mostradados.sh
Meus Dados
Nome: João Pedro
Idade: 19 anos
Cidade natal: Campos Gerais
Hobbies: Ouvir música, ler, passear com os cachorros e assistir jogos de futebol
Disciplina favorita: Matemática
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```

3) Desenvolva um script utilizando o comando case. Cada opção chama uma função e apresenta o resultado da função. Exemplos:

```
Digite um número entre 1 e 4: 4
Digite um número: 5
Subtraindo 10: -5
```

```
Digite um número entre 1 e 4: 1
Digite um número: 10
Multiplicando por 10: 100
```

```
casefuncoes.sh
~/intcc

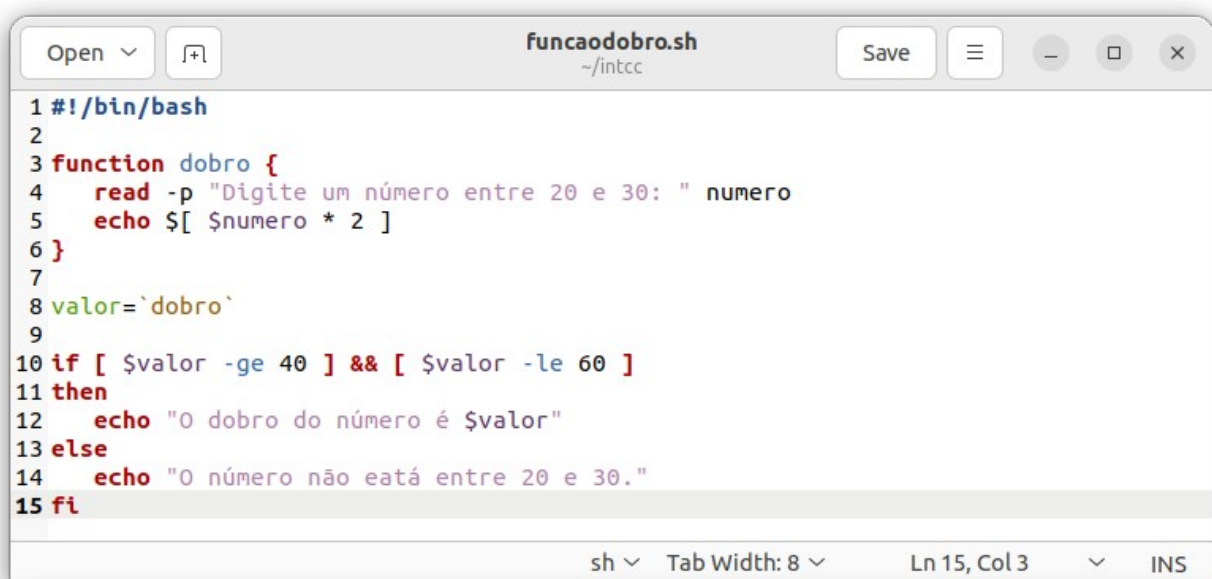
1 #!/bin/bash
2
3 function quadrado {
4     read -p "Digite um número: " n
5     r=$(( $n * $n ))
6     echo "O quadrado de $n é: $r"
7 }
8
9 function quarta {
10    read -p "Digite um número: " n
11    r=$(( $n * $n * $n * $n ))
12    echo "$n elevado a quarta potência é: $r"
13 }
14
15 function subtracao {
16    read -p "Digite um número: " n
17    r=$(( 100 - $n ))
18    echo "$n subtraído de 100 é: $r"
19 }
20
21 function adicao {
22    read -p "Digite um número: " n
23    r=$(( $n + ( $n * $n ) ))
24    echo "$n adicionado com o seu quadrado é: $r"
25 }
26
27 read -p "Digite um número inteiro entre 1 e 4: " opcao
28 case $opcao in
29     1) quadrado;;
30     2) quarta;;
31     3) subtracao;;
32     4) adicao;;
33     *) echo "Opção inválida. Digite 1, 2, 3 ou 4";;
34 esac
```

```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc

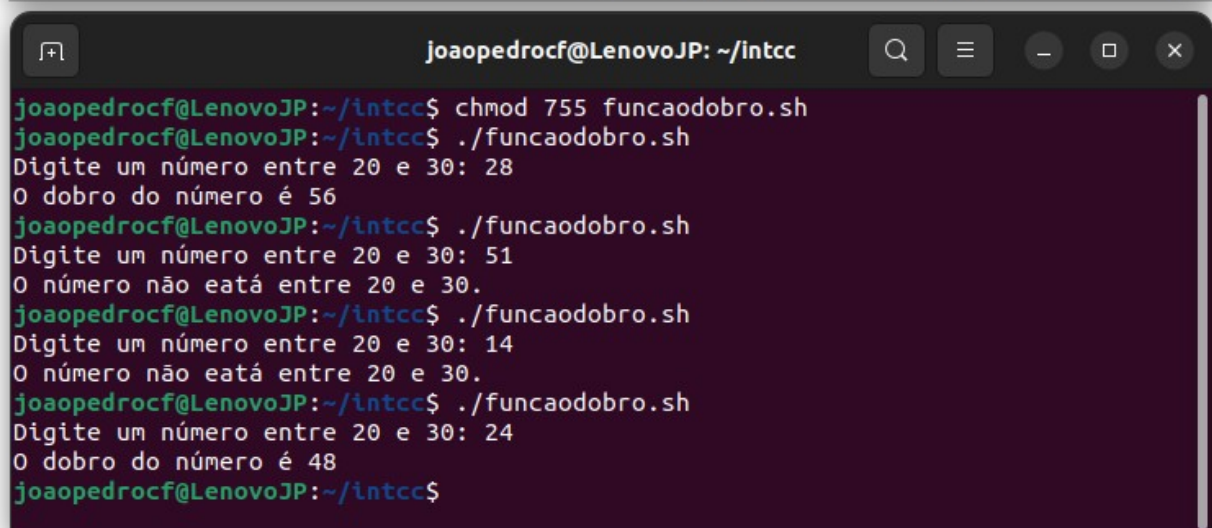
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ chmod 755 casefuncoes.sh
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./casefuncoes.sh
Digite um número inteiro entre 1 e 4: 1
Digite um número: 5
O quadrado de 5 é: 25
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./casefuncoes.sh
Digite um número inteiro entre 1 e 4: 3
Digite um número: 6
6 subtraído de 100 é: 94
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./casefuncoes.sh
Digite um número inteiro entre 1 e 4: 2
Digite um número: 9
9 elevado a quarta potência é: 6561
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./casefuncoes.sh
Digite um número inteiro entre 1 e 4: 4
Digite um número: 11
11 adicionado com o seu quadrado é: 132
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./casefuncoes.sh
Digite um número inteiro entre 1 e 4: 5
Opção inválida. Digite 1, 2, 3 ou 4
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```


4) Modifique o script abaixo para que apresente o dobro apenas dos números entre 20 e 30.

```
1#!/bin/bash
2#Function Output
3
4function quadrado {
5    read -p "Digite um número entre 20 e 30: " numero
6    echo ${ numero * numero }
7}
8
9#Atribuindo o valor da função à variável do shell valor:
10valor=`quadrado`
11
12#Mostrando o valor:
13echo "O quadrado do número é $valor"
```



```
1#!/bin/bash
2
3function dobro {
4    read -p "Digite um número entre 20 e 30: " numero
5    echo ${ numero * 2 }
6}
7
8valor=`dobro`
9
10if [ $valor -ge 40 ] && [ $valor -le 60 ]
11then
12    echo "O dobro do número é $valor"
13else
14    echo "O número não está entre 20 e 30."
15fi
```



```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ chmod 755 funcaodobro.sh
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./funcaodobro.sh
Digite um número entre 20 e 30: 28
O dobro do número é 56
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./funcaodobro.sh
Digite um número entre 20 e 30: 51
O número não está entre 20 e 30.
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./funcaodobro.sh
Digite um número entre 20 e 30: 14
O número não está entre 20 e 30.
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./funcaodobro.sh
Digite um número entre 20 e 30: 24
O dobro do número é 48
joaopedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```

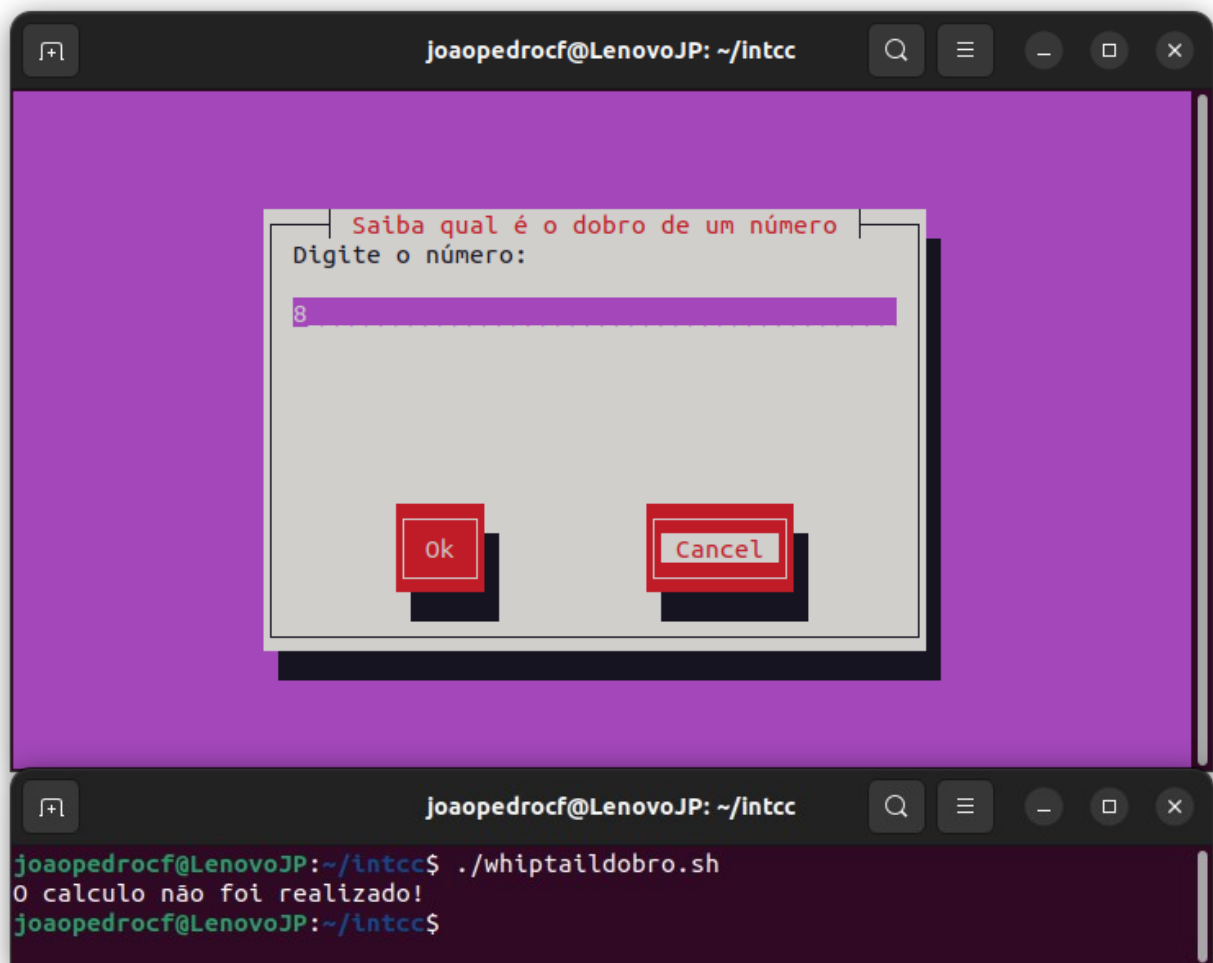
5) Crie um script como whiptail, receba um número e mostre o dobro daquele número.

```
Open  whiptaildobro.sh  Save  ~/intcc
1 #!/bin/bash
2 numero=$(whiptail --title "Saiba qual é o dobro de um número" --inputbox "Digite
  o número:" --fb 15 45 3>&1 1>&2 2>&3)
3 resposta=$?
4 if [ $resposta = 0 ]
5 then
6     d=$(( numero * 2 ))
7     echo "O dobro de $numero é $d"
8 else
9     echo "O calculo não foi realizado!"
10 fi
```

sh Tab Width: 8 Ln 8, Col 5 INS

```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc
Saiba qual é o dobro de um número
Digite o número:
6
Ok Cancel
```

```
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc$ chmod 755 whiptaildobro.sh
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc$ ./whiptaildobro.sh
Saída realizada com sucesso!
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc$ ./whiptaildobro.sh
O dobro de 6 é 12
joaopedrocf@LenovoJP: ~/intcc$
```



6) Escolha um widget do comando dialog e mostre sua execução. Escolha um diferente dos que foram mostrados em aula.

7) Desenvolva um ckecklist, utilize sua criatividade. Pode ser whiptail ou dialog.



```
1 #!/bin/bash
2 materia=$(whiptail --title "Matérias do Ensino Médio" --checklist --fb \
3 "Quais eram as favoritas?" 25 45 12 \
4 "Língua Portuguesa" "" OFF \
5 "Língua Inglesa" "" OFF \
6 "Matemática" "" OFF \
7 "Biologia" "" OFF \
8 "Química" "" OFF \
9 "Física" "" OFF \
10 "Geografia" "" OFF \
11 "História" "" OFF \
12 "Sociologia" "" OFF \
13 "Filosofia" "" OFF \
14 "Artes" "" OFF 3>&1 1>&2 2>&3)
15 resposta=$?
16 if [ $resposta = 0 ]
17 then
18     echo "As matérias escolhida foram: " $materia
19 else
20     echo "Nenhuma matéria foi escolhida."
21 fi
```

Matérias do Ensino Médio

Quais eram as favoritas?

- ☒ Língua Portuguesa
- ☐ Língua Inglesa
- ☐ Matemática
- ☐ Biologia
- ☐ Química
- ☐ Física
- ☐ Geografia
- ☐ História
- ☐ Sociologia
- ☐ Filosofia
- ☐ Artes

ok Cancel

joapedrocf@LenovoJP: ~/intcc

Matérias do Ensino Médio
Quais eram as favoritas?

- ☐ Língua Portuguesa
- ☐ Língua Inglesa
- ☒ Matemática
- ☒ Biologia
- ☒ Química
- ☒ Física
- ☒ Geografia
- ☐ História
- ☐ Sociologia
- ☒ Filosofia
- ☐ Artes

Ok

Cancel

joapedrocf@LenovoJP: ~/intcc

```
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$ chmod 755 ckecklistmaterias.sh
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$ ./ckecklistmaterias.sh
As matérias escolhida foram: "Matemática" "Biologia" "Química" "Física" "Geografia" "Filosofia"
joapedrocf@LenovoJP:~/intcc$
```