

# Sistemas Operativos

## Concurso 1 – Bash Shell

67990 – José Diogo Ferrás

**P1.**

a)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Introduza a extensao que deseja encontrar"
3read extensao
4ls *.$extensao
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p1_a.sh
Introduza a extensao que deseja encontrar
sh
exfor1.sh  exwhile1.sh  p1_b.sh  p1_d.sh  p2_a.sh  p3_a.sh  p4.sh
exuntil1.sh  p1_a.sh  p1_c.sh  p1_e.sh  p2_b.sh  p3_b.sh  sum.sh
```

b)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Introduza a dimensao"
3read dimensao
4find . -size +$dimensao
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p1_b.sh
Introduza a dimensao
100
./shrek_script.pdf
```

c)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Introduza a data de inicio do intervalo"
3read data1
4echo "Introduza a data de fim do intervalo"
5read data2
6find -newermt "$data1" ! -newermt "$data2"
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p1_c.sh
Introduza a data de inicio do intervalo
2024-02-24 10:10:10
Introduza a data de fim do intervalo
2025-02-04 10:10:10
.
./p1_a.sh
./shrek script.pdf
```

d)

script:

```
1#!/bin/bash
2last
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p1_d.sh
zediogo :0 :0 Sun Feb 25 06:13 still logged in
reboot system boot 5.8.0-50-generic Sun Feb 25 06:12 still running
zediogo :0 :0 Thu Feb 22 03:16 - down (00:04)
reboot system boot 5.8.0-50-generic Thu Feb 22 03:15 - 03:20 (00:04)
zediogo :0 :0 Tue Feb 13 07:10 - down (8+20:01)
reboot system boot 5.8.0-50-generic Tue Feb 13 07:10 - 03:12 (8+20:02)
zediogo :0 :0 Mon Feb 12 06:36 - crash (1+00:33)
reboot system boot 5.8.0-50-generic Mon Feb 12 06:35 - 03:12 (9+20:36)
zediogo :0 :0 Tue Feb 6 03:43 - crash (6+02:51)
reboot system boot 5.8.0-50-generic Tue Feb 6 03:43 - 03:12 (15+23:28)
zediogo :0 :0 Mon Mar 14 10:56 - down (00:44)
reboot system boot 5.8.0-50-generic Mon Mar 14 10:54 - 11:40 (00:46)
```

e)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Introduza o texto que quer encontrar"
3read padrao
4grep -rw . -e "$padrao"
```

i/o:

```
Introduza o texto que quer encontrar
echo
./p4.sh: echo "Fevereiro tem 29 dias no ano $1"
./p4.sh: echo "Fevereiro tem 28 dias no ano $1"
./p1_e.sh:echo "Introduza o texto que quer encontrar"
./sum.sh:echo "$result"
./p3_a.sh:echo "Insira o nome da extensao existente que deseja alterar"
./p3_a.sh:echo "Insira o novo nome da extansao"
./p2_b.sh: echo "$i x $1 = $r"
./p1_b.sh:echo "Introduza a dimensao"
./p1_a.sh:echo "Introduza a extensao que deseja encontrar"
./p1_c.sh:echo "Introduza a data de inicio do intervalo"
./p1_c.sh:echo "Introduza a data de fim do intervalo"
./p2_a.sh:echo "Introduza o numero do qual quer calcular o fatorial"
./p2_a.sh:echo $f
./exwhile1.sh: echo "$i"
./exuntil1.sh: echo "$i"
```

## P2.

a)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Introduza o numero do qual quer calcular o fatorial"
3read n
4let "f = n"
5while [ $n -gt 2 ]
6do
7    let "n = n-1"
8    let "f = f * n"
9done
10echo $f
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p2_a.sh
Introduza o numero do qual quer calcular o fatorial
5
120
```

b)

script:

```
1#!/bin/bash
2let "i = 0"
3while [ $i -le $2 ]
4do
5    let "r = i * $1"
6    echo "$i x $1 = $r"
7    let "i = i + 1"
8done
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p2_b.sh 5 6
0 x 5 = 0
1 x 5 = 5
2 x 5 = 10
3 x 5 = 15
4 x 5 = 20
5 x 5 = 25
6 x 5 = 30
```

### P3.

a)

script:

```
1#!/bin/bash
2echo "Insira o nome da extensao existente que deseja alterar"
3read old
4echo "Insira o novo nome da extensao"
5read new
6for file in *.$old
7do
8    mv "$file" "${file%.$old}.$new"
9done
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ ls *.htm
test.htm
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ ls *.html
ls: cannot access '*.html': No such file or directory
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p3_a.sh
Insira o nome da extensao existente que deseja alterar
htm
Insira o novo nome da extensao
html
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ ls *.htm
ls: cannot access '*.htm': No such file or directory
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ ls *.html
test.html
```

b)

script:

```
1#!/bin/bash
2cat file1 file2 > file3
3wc -l file3
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ wc -l file1
4 file1
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ wc -l file2
5 file2
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p3_b.sh
9 file3
```

**P4.**

script:

```
1#!/bin/bash
2let "resto = $1 % 4"
3if [ $resto -eq 0 ]
4then
5    echo "Fevereiro tem 29 dias no ano $1"
6else
7    echo "Fevereiro tem 28 dias no ano $1"
8fi
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash p4.sh 2000
Fevereiro tem 29 dias no ano 2000
```

**P5.**

script:

```
1#!/bin/bash
2start=`pwd`
3for dir in /bin /etc
4do
5    cd $dir
6    pwd
7    sleep 2
8done
9cd $start
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash exfor1.sh
/bin
/etc
```

**P6.**

script:

```
1#!/bin/bash
2let "i = 1"
3while [ $i -le 20 ]
4do
5    echo "$i"
6    let "i = i + 1"
7done
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash exwhile1.sh
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

**P7.**

script:

```
1#!/bin/bash
2let "i = 1"
3until [ $i -gt 20 ]
4do
5    echo "$i"
6    let "i = i + 1"
7done
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash exuntil1.sh
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

**P8.**

script:

```
1#!/bin/bash
2let "result = $1 + $2"
3echo "$result"
```

i/o:

```
zediogo@ubuntu:~/Documents/c1$ bash sum.sh 22 44
66
```