

PRCMP D3

Desafio 3: Comandos da shell

1222576 – Nelson Moreira
1240539 – Francesco Castioni
14 de novembro de 2024

1 Instruções

Quando solicitado para transcrever os comandos executados e respectivas saídas para a folha de resposta, deverá copiar a totalidade das linhas, incluindo a entrada de linha de comando seguinte, conforme exemplificado. Respostas que não cumpram este requisito não serão avaliadas.

```
1 abarros@vsrv29:~$ ls
2 100MB.bin    hello                infiniteloop          twoinfinite.c.save
3 AtalhosDEI   hello.c              infiniteloop.c        twoinfiniteloops
4 aula.sh      hello_world.py       man_ls.ordenado       twoinfiniteloops.c
5 erro.sh      hello_world.py.save  prcmp                 WWW
6 abarros@vsrv29:~$
```

2 Questionário

Q1: Acabou de entrar no sistema e encontra-se no seu directório de utilizador (i.e. na home directory). Crie o directório `desafio3` e entre nesse directório.

Copie para a zona de resposta os comandos que realizou desde que entrou no sistema.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$ mkdir desafio3
2 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$ cd desafio3
3 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$
```

Q2: Visualize todo o conteúdo do directório, incluindo ficheiros ocultos.

Copie para a zona de resposta os comandos e as saídas respectivas.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ ls -a
2 . ..
3 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ ls -la
4 total 8
5 drwxr-xr-x 2 nelsonmoreira1999 nelsonmoreira1999 4096 Nov  7 09:40 .
6 drwxr-x--- 7 nelsonmoreira1999 nelsonmoreira1999 4096 Nov  7 09:48 ..
7 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$
```

Q3: Veja a data actual do sistema. Depois veja o nome do utilizador actual.

Copie para a zona de resposta os comandos e as saídas respectivas.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ date
2 Thu Nov  7 09:44:53 WET 2024
3 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ whoami
4 nelsonmoreira1999
5 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$
```

Q4: Use o comando `curl` para aceder e visualizar o conteúdo do ficheiro remoto localizado no URL <https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh>, lançando a seguinte linha de comando:

```
curl -s https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh
```

Volte a aceder a este ficheiro remoto, mas desta vez guarde-o num ficheiro local com o mesmo nome. Verifique que o ficheiro local tem o conteúdo transferido.

Copie para a zona de resposta os comandos e as saídas respectivas.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ curl -s https://www.dei.isep.ipp.
  pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh
2 #!/bin/bash
3
4 echo Hello $USER\!
5 echo
6
7 echo This is a simple script.
8 exit 0
9 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ curl -O https://www.dei.isep.ipp.
  pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh
10 % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time       Time  Current
11           %             %             Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
12 100    75   100    75    0     0   1108      0  --:--:--  --:--:--  --:--:--  1119
13 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ ls
14 prcmp3.sh
15 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ cat prcmp3.sh
16 #!/bin/bash
17
18 echo Hello $USER\!
19 echo
20
21 echo This is a simple script.
22 exit 0
23 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$
```

Q5: Explique com detalhe a linha de comando que lhe permitiu transferir o ficheiro remoto para uma cópia local.

A linha de comandos que permitiu transferir o documento é contituída por:

- `curl`: comando usado para encontrar protocolos da internet como HTTPS, sendo que, a sua principal função é transferir informação de servidores para a nossa maquina e da nossa maquina para servidores. Nesta caso este acede ao servidor [www.dei.isep.ipp.pt](https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh) à pasta `abarro/prcmp` ao documento `prcmp3.sh`
- `-L`: ser para representar a localização o ficheiro que estamos à procura dentro do serviro que estamos a aceder
- `-O`: esta parte do commando diz ao comando anterior `curl` para guardar o documento/informação no directorio/local onde estamos com o mesmo nome do ficheiro no final do link que utilizamos.
- <https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/prcmp3.sh>: este link é a conexão que o linux faz com o servirdor externo e que permite que o documento seja descarregado e por fim visualizado.
- `prcmp3.sh` : este é o ficheiro que foi usado para guardar localmente os conteudos transferidos do servidor

Q6: O ficheiro transferido é um shell script. Realize as operações necessárias para o correr usando o nome do ficheiro como comando.

Copie para a zona de resposta os comandos e as saídas respectivas.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$ bash prcmp3.sh
2 Hello nelsonmoreira1999!
3
4 This is a simple script.
```

```
5 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~/desafio3$
```

Q7: Use de novo o comando `curl` para aceder e visualizar o conteúdo do ficheiro remoto localizado no URL <https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/contactos.txt> que contém uma lista de contactos.

Cada linha tem três campos (colunas) seguindo o formato <nome>TAB<telemóvel>TAB<e-mail>.

Escreva agora a linha comando que lhe permite ver o contacto telefónico das pessoas chamadas "Silva". O resultado deve apresentar exclusivamente os nomes e os números telefónicos.

Copie para a zona de resposta os comandos e as saídas respectivas.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$ curl https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/contactos.txt | grep "Silva" | cut -f1,2
2 % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
3           %             Dload  Upload    Total   Spent    Left   Speed
4 100    714    100    714      0      0   4232      0  --:--:--  --:--:--  --:--:--   4250
5 Abel Silva          970 222 986
6 Ana Silva          950 098 297
7 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$
```

Q8: Explique com detalhe a última linha de comando da questão anterior.

utilizamos o pipe (—) do "curl" do website com o comando "grep" para filtrar apenas os contactos com "Silva" com outro pipe com o comando "cut -f" de modo a extrair as colunas que queríamos mostrar, neste caso, a coluna 1 e 2 (cut -f1,2)

Q9: Desta vez, filtre apenas as linhas que contém um contacto de correio-electrónico. As linhas devem estar ordenadas por ordem alfabética.

Copie para a zona de resposta a linha de comando e a saída respectiva.

```
1 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$ curl https://www.dei.isep.ipp.pt/~abarro/prcmp/contactos.txt | grep "@" | sort
2 % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
3           %             Dload  Upload    Total   Spent    Left   Speed
4 100    714    100    714      0      0   5107      0  --:--:--  --:--:--  --:--:--   5136
5 Abel Silva          970 222 986      abel.silva@mail.pt
6 Ana João           973 958 371      ana.jay@jayjay.com
7 Ana Silva          950 098 297      ana.silva@mail.pt
8 Ana Soares         950 100 298      ana.soares.1990@gmail.com
9 Bernardo Barreto    970 995 500      barreto@barretes.org
10 Fernando Pinto      nandopinto@aviario.com
11 Henriqueta Sá       975 798 204      marquesa.de.sa@automoveis.pt
12 Jorge Fonseca       980 000 111      jorge.seca@sequeiro.pt
13 Jorge Santos        989 959 133      js@sj.com
14 João Golias         972 987 207      j.golias@davidsantos.pt
15 João Pinto          980 000 194      joao.pinto@asd.com
16 Maria Machado       983 687 397      mariamachado98@amoladores.com
17 Sofia Alcobia       958 979 533      asa@fjd.com
18 Xavier Brito        950 697 984      brito.o.maior@minha.aldeia.pt
19 nelsonmoreira1999@DESKTOP-CD2DD7U:~$
```

Q10: Explique com detalhe a linha de comando da questão anterior.

- comando usado para encontrar protocolos da internet como HTTPS, sendo que, a sua principal função é transferir informação de servidores para a nossa maquina e da nossa maquina para servidores. Nesta caso este acede ao servidor www.dei.isep.ipp.pt à pasta abarro/prcmp ao documento contactos.txt.
- o pipe — é usado para fazer com que os varios comandos possam ser executados na mesma linha de comandos.
- grep "@": o grep serve como filtro para encontrar palavras/texto especifico, neste caso estamos a procurar por qualquer texto que tenha "@"sendo que vai ser exibido todos os email dentro do documento contactos.

- sort: por fim o sort serve para organizar os email por ordem alfabetica.

Q11: O que é o estado de saída de um programa em Unix? Qual é o seu interesse prático?

O estado saída de um programa Unix é representado por números, qualquer número diferente de 0 no estado de saída significa que ocorreu um erro ou o programa não obteve o output desejado. Se o estado de saída for 0, então o programa correu com sucesso.

O interesse prático do estado de saída é permitir verificar automaticamente no próprio script se um programa foi executado com sucesso ou não.