

Trabalho Prático no. 6

Sistemas Operativos 2011/2012

Eng.º Vítor Manuel Ferreira

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico de Viana do Castelo

11 de Abril de 2012

1 Objectivos

No final deste trabalho deverá ser capaz de [1] [2]:

- Saber identificar uma "shell script"
- Conhecer e utilizar as estruturas de controlo de fluxo "if" e "case"
- Conhecer e utilizar as estruturas de controlo de ciclos "while", "until" e "for"
- Construir pequenas "shell scripts".

2 Resolução dos Exercícios [1] [2]

1. Na sua área de trabalho (/home/username), dentro da directoria "PL" (Práticas Laboratoriais), já criada no primeiro trabalho prático, faça uma nova directoria chamada "trab6", onde passará a trabalhar ao longo de todo este trabalho prático. Neste momento deverá ter como "prompt":

```
username@namemachine:~/PL/trab6$
```

2. Verifique quais as *shells* instaladas no seu sistema operativo e guarde essa informação no ficheiro "*system_shells*".

```
username@namemachine:~/PL/trab6$ cat /etc/shells > system_shells
```

3. Escreva uma *shell script* (myfirtsh1) que peça ao utilizador o seu nome e consiga imprimir no monitor a seguinte mensagem: O seu nome é << NOME >>.

```
#Criar um ficheiro com o editor de texto vi:
```

```
username@namemachine:~/PL/trab6$ vi myfirtsh1
```

```
$(carregar em <i> para entrar no modo de inserção/texto)
```

```
#!/bin/bash
```

```
echo "Introduza o seu nome:"
```

```
read NOME
```

```
echo "O seu nome é: $NOME"
```

```
$(para sair do modo de texto e entrar no modo de comando carregar em <ESC>)
```

```
:wq (write and quit)
```

```
#Mudar as permissões do ficheiro para ser executado
username@namemachine:~/PL/trab6$ chmod +x myfirtsh1
username@namemachine:~/PL/trab6$ ./myfirtsh1 #Executar a shell script
```

4. Escreva uma *shell script* (exer64) que imprima os primeiros 4 argumentos passados na linha de comando. Deve invocá-la como:

```
./exer3 a raposa correu até ao rio.
```

5. Escreva uma *shell script* (exer65) que indique o número de argumentos da linha de comandos e os imprima. Deve invocá-la como:

```
./exer4 vou contar os argumentos passados a esta script.
```

6. Repita o exercício anterior usando uma estrutura de controlo de ciclos "for".
7. Escreva uma *shell script* (exer66) que peça ao utilizador duas *strings*, que as compare e indique se são ou não iguais.
8. Escreva uma *shell script* (exer67) que peça uma frase, imprime-a e pergunta se quer continuar enquanto a resposta for "sim", "SIM", "s" ou "S".
9. Escreva uma *shell script* (exer68) que mostre ao utilizador 3 opções de menu:
 - Lista a informação da directoria de forma longa (ls -l)
 - Lista ficheiros escondidos (ls -la)
 - Lista ficheiros C (ls *.c)

Conforme a opção escolhida deve executar o comando respectivo. Se a opção escolhida não for nenhuma destas deve imprimir "Opção inválida". A consola deve ser limpa antes da apresentação do menu.

10. Escreva uma *shell script* (exer69) que pede dois números ao utilizador, compara-os, imprime se são iguais ou diferentes e se algum deles é negativo.
11. Escreva uma *shell script* (exer610) que pede ao utilizador dois números (A e B) e apresenta o resultado da operação $(A + B - B * 24 + A * 10)$.
12. Escreva uma *shell script* (exer611) que imprima os números pares entre 20 e 50.
13. Escreva uma *shell script* (exer612) que imprima os números ímpares, a decrescer, de 99 para 51.
14. Escreva uma *shell script* (exer13) que liste o conteúdo de uma directoria passada como parâmetro, indicando para cada elemento, explicitamente, se é ficheiro, directoria ou link.

Referências

- [1] Fernando Pereira. *Linux Curso Completo - 5ª Edição*. FCA, 2005.
- [2] Paulo Trezentos. *Linux para PCs - Caixa Mágica - O Linux em port.-2ª Ed.Act.* FCA, 2005.