



Pràctica 1: Programació de “shell scripts”

Sistemes Operatius — iTIC

Sebastià Vila-Marta

Toni Escobet Canal

12 de setembre de 2012

Índex

1	Organització	1
1.1	Material necessari	1
1.2	Lliurables	1
2	Exercicis	1

1 Organització

Aquesta sessió s'organitza com una seqüència de problemes de dificultat creixent l'objectiu dels quals és implementar petits scripts de la shell de UNIX. L'objectiu final és anar aconseguint agilitat amb la sintaxi i les eines de treball relacionades amb la shell com a interfície natural del sistema operatiu. La pràctica requereix consultes freqüents a *man* i experimentació amb noves ordres del sistema operatiu.

1.1 Material necessari

Simplement us cal un computador amb sistema operatiu GNU/Linux i connexió a xarxa. Pel que fa a la documentació de referència, les pàgines de *man* i les dues referències següents us poden ser útils:

1. Ashley J.S. Mills, *Unix shell scripting tutorial*, <https://supportweb.cs.bham.ac.uk/documentation/tutorials/docsystem/build/tutorials/unixscripting/unixscripting.html>
2. Vivek G. Gite, *Linux Shell Scripting Tutorial v1.05r3, A Beginner's handbook*, <http://www.freeos.com/guides/lsst/index.html>

1.2 Lliurament

Cal lliurar els exercicis en un tarfile a través d'Atenea en la data fixada.

2 Exercicis

EXERCICI 2.1 Dissenyeu un script de nom **hola** que, quan l'executeu escriu el text "Hola nois". Recordeu afegir el "shebang" i fer executable el fitxer modificant els seus permisos.

EXERCICI 2.2 Dissenyeu un script de nom **quantsa** que compti quants fitxers d'un directori tenen un nom que contingui la lletra **a**. El directori en qüestió ha de ser un paràmetre de l'script. Així, s'hauria de poder invocar, per exemple, d'aquesta forma:

```
$ quantsa ../dir
```

PISTA: tingueu en compte l'ordre **wc**.

EXERCICI 2.3 Dissenyeu un script de nom **mesgrans** que escriu el nom dels dos fitxers més grans d'un directori. El directori ha de ser un paràmetre de l'script. En cas que el directori sigui buit s'aplicarà al directori de treball actual.

PISTA: tingueu en compte les opcions de **ls** i l'ordre **head**.

EXERCICI 2.4 Dissenyeu un script de nom **mides** que escriu la llista de la mida en bytes dels fitxers d'un directori. El directori ha de ser un paràmetre de l'script. En cas que el directori sigui buit s'aplicarà al directori de treball actual.

PISTA: tingueu en compte les opcions de **ls** i l'ordre **cut**.

EXERCICI 2.5 Quina és la funció de l'ordre **sq**? En quin cas pràctic podria fer servei?

EXERCICI 2.6 Dissenyeu un script de nom **busca** amb un paràmetre. Si s'invoca l'script amb el paràmetre **p**, cal que llisti els noms dels fitxers del vostre compte d'usuari que contenen la paraula **p**.

PISTA: tingueu en compte la variable d'entorn **HOME** i també les ordres **find** i **grep**.

EXERCICI 2.7 Escriviu un script que llisti els fitxers del vostre compte que als que no s'ha accedit de fa més de tres mesos.

PISTA: exploteu la capacitat de l'ordre **find**.