



Introducción a UNIX: Trabajo Práctico 5



Daniel Millán
Evelin Giaroli & Nora Moyano

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, UNCuyo
San Rafael 5600, Argentina
Junio de 2017

Ejercicio 1. Cree un `script` “*aproxima*” el cual genera un número aleatorio entre 1 y 100 (ver TP2, Ejercicio 4.1), e indica pistas al usuario hasta que adivina el número. El `script` debe dar pistas del estilo “Lo siento tu intento es demasiado alto”, o “Intenta nuevamente con un numero menor” (no utilice acentos).

Ejercicio 2.

1. Escriba un `shell script` que cambie la extensión de todos los archivos `.txt` por la extensión `.text`. Podría serle de ayuda la orden `basename`.
2. Modifique el `script` anterior (cree uno nuevo) para que en caso de ser indicado cambie de una extensión dada a otra cualquiera también definida por el usuario.

Ejercicio 3.

1. Cree un `shell script` “*pidof*” el cual dado un nombre como parámetro devuelve el PID(s) del proceso con ese nombre.
2. Agregue una función `usage()` al `shell script` “*pidof*” creado anteriormente la cual imprime información sobre el modo de uso. La función debe ser llamada en caso de pasar un número erróneo de parámetros.

Ejercicio 4.

1. ¿Qué sucede si la función `findfile` dada en las notas es agregada en su `.bashrc`?
2. Cree un `script` “*swap*” tal que dados dos archivos comunes de entrada intercambie los contenidos entre ellos. ¿Es conveniente utilizar una función `swapping()`?
3. ¿Dónde se supone que debe colocar las siguientes funciones y qué hacen?

```
ls() { /bin/ls -sbF "$@"; }  
ll() { ls -al "$@"; }
```

Ejercicio 5.

1. Cree el siguiente `script` dado en clase

```
#!/bin/sh
for f in *.txt
do
    echo ordenando archivo $f
    cat $f | sort > $f.sorted
    echo archivo ordenado ha sido redireccionado a $f.sorted
done
```

Modifique el `script` (puede hacerlo en `bash`) tal que guarde el archivo con extensión `.txts` en lugar de `.txt.sorted`.

2. Ahora cree el `shell script` “*waitinput*” cuyo contenido se indica a continuación (dado en las notas):

```
#!/bin/sh
while [ ! -s input.txt ] do
    echo waiting ...
    sleep 5
done
echo input.txt is ready
```

Pruebe si funciona, en caso de que no funcione ¿Qué error tiene, puede corregirlo?

Ejercicio 6.

1. Realice un `shell script` que permita crear un conjunto N de directorios, numerados que comiencen con el mismo “nombre”. Debe chequear que dicho número N no exceda 1000, y que el largo de la cadena de caracteres del “nombre” no sea mayor a 8.
2. Crear una función `usage()` que brinde información sobre como se debe emplear este `shell script` en caso de error.
3. Cree un `script` que “renombre” los directorios creados en el apartado anterior.

Ejercicio 7.

1. ¿Puede explicar cada línea del siguiente `shell script`? ¿Qué hace?

```
#!/bin/sh
while [ $# -gt 0 ]
do
    echo $1
    shift
done
```

2. ¿Qué diferencia existe con el siguiente `script`?

```
#!/bin/sh
until [ $# -le 0 ]
do
    echo $1
    shift
done
```

Ejercicio 8. Dado un conjunto no definido pero finito de archivos comunes del tipo `mod_rotu_X.vtk` se desea contar con un programa que les permita cambiar el nombre a `modelo_rotura_YYYY.itk`. ¿Cómo haría esto?. Realice el `shell script` que permita resolver este problema. (Nota: X representa un número entre 0 y 9999, e YYYY un número del tipo 0000 a 9999).

Ejercicio 9. En una terminal pruebe:

```
$ wget http://ecm2.mathcs.emory.edu/aneuriskdata/preview/C0001/centerlines.vtk
$ wget http://ecm2.mathcs.emory.edu/aneuriskdata/preview/C0001/model.vtk
$ wget http://ecm2.mathcs.emory.edu/aneuriskdata/download/C0001/image.png
```

Cree un `script` que realice la descarga de estos archivos para los 103 casos. Este `script` debe:

1. Crear un directorio para cada caso, cuyo formato debe ser `CXXXX`.
2. Renombrar cada archivo como `CXXXX_clines.vtk`, `CXXXX_geomodel.vtk` y `CXXXX_picture.png` respectivamente.