

**BASH PRÁCTICA 44**  
**OPOSICIONES CUERPOS DOCENTES 2010**  
**SUPUESTO PRÁCTICO 4**

Este supuesto se realizará bajo el sistema operativo LINUX (o equivalente) y se podrá hacer uso del comando **man** para obtener ayuda.

Realizar un Shell-script que almacene los scripts realizados por los alumnos (UID entre 2000 y 2100) y genere un informe. Para que los scripts sean procesados, los alumnos deben añadir obligatoriamente la siguiente información (si un script no tuviera esta información no sería procesado)

**#!shell utilizada**

**#Tema:7**

**#Ejercicio:3**

**#Autores:usuario1 usuario2 ...**

**#resto del script**

Los scripts de los alumnos se pueden encontrar en todo el árbol de directorios, pueden utilizar cualquier Shell existente en el sistema y pueden haber sido realizados individualmente o en grupo, en cuyo caso, los usuarios de los alumnos se dividirán por espacios.

La sintaxis deberá ser: **recopilaScripts directorio**

El script **recopilaScripts** sólo podrá ser ejecutado por root y admitirá como parámetro obligatorio el directorio donde se desea almacenar los informes (este directorio no será procesado).

Se generará un informe para cada usuario que e almacenará en **directorio**

El informe tendrá la siguiente información:

#####

**#Nombre del Script: ordena.sh**

**#Autor/es: Nombre Apellido1 Apellido2**

**#Coautores: Nombre Apellido1 Apellido2**

**#Shell: /bin/bash**

**#Tema:3 Ejercicio:22**

#####

**Resto del script**

```
#!/bin/bash
#Comprobamos que el root ejecuta el script
if [ $UID -ne 0 ]
then
    echo "Este script debe se ejecutado por el root"
    exit 1
fi

#Función para crear los informes de los script de cada usuario
function crear_informes()
{
    local directorio=$1
    busca_usuarios $directorio
}

#Función que busca todos los alumnos que tenga un UID entre 2000 y 2100
function busca_usuarios ()
{
    local directorio=$1
    for usuario in $(cat /etc/passwd | cut -d: -f1)
    do
        uid_usuario=$(grep ^$usuario: /etc/passwd | cut -d: -f3)
        if [ $uid_usuario -ge 2000 -a $uid_usuario -le 2100 ]
        then
            busca_scripts $usuario $directorio
        fi
    done
}

function busca_scripts ()
{
    local alumno=$1
    local directorio=$2
    #Compruebo que la cabecera del script cumple las condiciones indicadas
    #Primero busco los shell-script en todo la estructura de directorios del sistema
    #y a continuación, compruebo línea a línea, que la cabecera coincide.
    for FICH in $(find / -user $alumno -type f -exec file {} \; 2>/dev/null | grep "shell
script" | cut -d: -f1)
    do
        if test $(sed -n '1p' $FICH 2>/dev/null | cut -d/ -f1 ) = "#!" 2>/dev/null
        then
            if test $(sed -n '2p' $FICH 2>/dev/null | cut -d: -f1 ) = "#Tema" 2>/dev/null
            then
                if test $(sed -n '3p' $FICH 2>/dev/null | cut -d: -f1 ) = "#Ejercicio"
                2>/dev/null
                then
                    if test $(sed -n '4p' $FICH 2>/dev/null | cut -d: -f1 ) = "#Autores"
                    2>/dev/null
                    then
                        #si el shell-script cumple la condiciones, entonces elaboro el informe
                        crea_informe $FICH $alumno $directorio
                    fi
                fi
            fi
        fi
    done
}
```

```

function crea_informe ()
{
    #En esta función, voy a crear el fichero con el informe, en el directorio indicado
    shell_script=$1
    usuario=$2
    directorio=$3
    autores=$(nombre_completo $(sed -n '4p' $1 | cut -d: -f2))
    coautores=$(busca_coautores $shell_script)
    shell=$(sed -n '1p' $1 | cut -d! -f2)
    tema=$(sed -n '2p' $1 | cut -d: -f2)
    ejercicio=$(sed -n '3p' $1 | cut -d: -f2)
    #echo "Creo informe con $shell $usuario $directorio $autores $coautores $tema
    $ejercicio"
    echo "#####" >>
    $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#Nombre del Script $shell_script" >> $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#Autor/es: $autores" >> $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#Coautores: $coautores" >> $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#Shell: $shell" >> $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#Tema: $tema #Ejercicio: $ejercicio" >> $directorio/informe_$usuario.txt
    echo "#####" >>
    $directorio/informe_$usuario.txt
    sed -e '1,/#Autores:/d' $shell_script >> $directorio/informe_$usuario.txt
    #Mostramos las líneas a partir de #Autores:
}

function nombre_completo()
{
    #Obtengo el nombre completo del usuario, buscando en /etc/passwd
    grep ^$1: /etc/passwd | cut -d: -f5
}

function nombre_completo_coautores()
{
    #Los coautores los obtengo a partir del segundo login. Por eso hago shift para
    #saltar al autor principal
    shift
    for coautor in $*
    do
        grep ^$coautor: /etc/passwd | cut -d: -f5
    done
}

function busca_coautores()
{
    echo "Dentro de busca_coautores"
    coautores=$(sed -n '4p' $1 | cut -d: -f2)
    nombre_completo_coautores $coautores
}

if [ $# -ne 1 ]
then
    echo "El número de parámetros es incorrecto, se ejecuta '$0 DIRECTORIO'"
    exit 1
else
    if [ ! -d $1 ]
    then
        # Si no existe el directorio que se pasa por parámetro, lo creo
        mkdir $1
    fi
    crear_informes $1
fi

```