



Preparador Informática

www.preparadorinformatica.com

PRÁCTICA 14 SHELL SCRIPTS

OPOSICIONES SAI 2006
ANDALUCÍA

EJERCICIO

ANDALUCÍA SAI 2006

El ejercicio práctico se realizará bajo sistema operativo LINUX. Se podrá hacer uso del comando `man`.

Elabora un Shell script que permita gestionar las copias de seguridad de un determinado directorio que se recibirá por parámetro.

Admitirá como argumentos dos parámetros, el primero deberá ser **Backup** o **Restore**, y el segundo el nombre de un directorio.

- Si el primer parámetro es **Backup**, el script realizará una copia de seguridad (backup) para todos los usuarios del sistema en el directorio pasado como segundo parámetro.
- Si el primer parámetro es **Restore**, el script deberá restaurar todas las copias de seguridad guardadas en el directorio pasado como segundo parámetro.



Preparador Informática



```
#!/bin/bash

#####INICIO DE DECLARACIÓN DE FUNCIONES#####

#Función que comprueba si el usuario que ejecuta el script es root
#Si no se es root se muestra un mensaje de error y se finaliza la
#ejecución con un código de error
function comprobarRoot(){
    if [ $UID -ne 0 ]
    then
        echo "ERROR. Debe ejecutar el script con permisos de root"
        exit 1
    fi
}

#Función que comprueba si el directorio pasado como segundo parámetro existe
#Si no existe se muestra un mensaje de error y se finaliza la ejecución con
#un código de error
function comprobarDirectorio(){
    if [ ! -d $1 ]
    then
        echo "ERROR. No existe el directorio $1"
        exit 2
    fi
}

#Función que indica el modo de ejecutar el script
function usoScript(){
    echo "USO: $0 <backup|restore> <directorio>"
}

#Función que realiza una copia de seguridad (backup) para todos los usuarios del
#sistema en el directorio pasado como parámetro
function crearBackup(){
    DIRECTORIO=$1
    #Me quedo con el primer campo de todas las líneas del fichero /etc/passwd
    #que es donde aparece el nombre de los usuarios
    USUARIOS=$(cat /etc/passwd | cut -d":" -f1)
    for USUARIO in $USUARIOS
    do
        #Me quedo con los usuarios reales del sistema (UID >= 1000)
        if [ $(grep ^$USUARIO: /etc/passwd | cut -d":" -f3) -ge 1000 ] && [ $USUARIO != "nobody" ]
        then
            #Obtengo el directorio de trabajo del usuario
            DIR_PERSONAL=$(grep ^$USUARIO: /etc/passwd | cut -d":" -f6)
            tar -czf $DIRECTORIO/backup$USUARIO.tar.gz $DIR_PERSONAL 2>/dev/null &&
            echo "Backup hecho para el usuario $USUARIO"
        fi
    done
}
```

```
#Función que restaura las copias de seguridad guardadas en el directorio
#pasado como parámetro
function restaurarBackup() {
    DIRECTORIO=$1
    #Me quedo con el primer campo de todas las líneas del fichero /etc/passwd
    #que es donde aparece el nombre de los usuarios
    USUARIOS=$(cat /etc/passwd | cut -d":" -f1)
    for USUARIO in $USUARIOS
    do
        #Me quedo con los usuarios reales del sistema (UID >= 1000)
        if [ $(grep ^$USUARIO: /etc/passwd | cut -d":" -f3) -ge 1000 ] && [ $USUARIO != "nobody" ]
        then
            tar -xzf $DIRECTORIO/backup$USUARIO.tar.gz -C / 2>/dev/null &&
            echo "Backup restaurado con éxito para $USUARIO"
        fi
    done
}

#####FIN DE DECLARACIÓN DE FUNCIONES#####

#####INICIO PROGRAMA PRINCIPAL#####

comprobarRoot

#Si el número de parámetros es correcto
if [ $# -eq 2 ]
then
    comprobarDirectorio $2
    DIRECTORIO=$2
    OPCION=$1
    case $OPCION in
        "backup") crearBackup $DIRECTORIO;;
        "restore") restaurarBackup $DIRECTORIO;;
        *) echo "ERROR. Parámetro incorrecto"
            usoScript
            exit 3;;
    esac
else
    echo "ERROR. N° de parámetros incorrecto"
    usoScript
    exit 4
fi
```