

Implantación de Sistemas Operativos

U4. Administración de sistemas Linux

U4. Administración de sistemas Linux

Práctica 2: Crear chequeo

1. Realiza un script llamado **chequeo.sh** que vuelque en **/var/log/informeDiario.txt** la información siguiente, pasados 30min desde el arranque del sistema:
 - a. Incluye la fecha.
 - b. Incluye qué usuarios distintos hay conectados y a qué hora lo hicieron.
 - c. Incluye para cada usuario conectado:
 - i. El número de procesos que tiene el usuario en memoria.
 - ii. La suma total de % CPU que están gastando los procesos del usuario (Pista: ps -e u).
 - iii. La suma total de % RAM que están gastando los procesos del usuario.
 - iv. El número de ficheros con permisos de ejecución existentes en su carpeta de trabajo (el programa debe incluir también los subdirectorios).
 - v. Incluye el espacio ocupado en el directorio de trabajo.
 - d. Comprueba si se está ejecutando algún proceso incluido en **/etc/procesosProhibidos.txt** y en caso afirmativo, mátalos e informa de ello en **informeDiario.txt** incluyendo el usuario que lo estaba ejecutando.

Debes evitar que se incluya en el informe mensajes de error del sistema (Pista: redirección a /dev/null) y el informe se debe borrar cada vez que se vuelve a ejecutar de nuevo.

SOLUCION

```
#!/bin/bash
#sleep 30m
date > /var/log/informeDiario.txt
echo -e "Los usuarios conectados son:\n`who | tr -s " " | cut -d" " -f1,4`" >> /var/log/informeDiario.txt
for i in `who -q | head -n1` #me quedo con la primera línea del resultado del comando = usuarios conectados. Esa es mi lista a recorrer
do
echo -e "El usuario $i tiene:\r" >> /var/log/informeDiario.txt

# cuento los procesos cuya línea empiece por el nombre de usuario de la lista
np=`ps -e u | grep -c "^$i"`
echo "$np procesos en ejecución" >> /var/log/informeDiario.txt

# cuento la CPU y RAM ocupada
acumCPU=0;
acumRAM=0;
for p in `ps -e u | grep ^$i | tr -s " " "*"`
do
    cpu=`echo $p | cut -d"*" -f3`
    acumCPU=`echo "scale=2; $acumCPU+$cpu" | bc`
    ram=`echo $p | cut -d"*" -f4`
    acumRAM=`echo "scale=2; $acumRAM+$ram" | bc`
done
echo "Un $acumCPU% de la CPU en uso" >> /var/log/informeDiario.txt
echo "Un $acumRAM% de la memoria en uso" >> /var/log/informeDiario.txt
```

```
# cuento los ficheros con permisos de ejecución (-x)
acum=0; #inicializo la variable para acumular la cuenta
for f in `find /home/$i -type f 2> /dev/null`
do
    if [ -x $f ]
    then
        let acum++;
    fi
done
echo "Un total de $acum ficheros con permisos de ejecución en su directorio de trabajo" >> /var/log/informeDiario.txt

# cuento el espacio ocupado
espacio=`du -sh /home/$i 2> /dev/null`
echo "Un total de $espacio de espacio ocupado" >> /var/log/informeDiario.txt

while read j #read lee una línea completa desde la entrada estándar, en este caso el fichero procesosProhibidos.txt
do
    for k in `ps -u $i | grep $j | tr -s " " " " | cut -d" " -f1` #k valdrá el nº de proceso en cada línea
    do
        kill -9 $k
        echo "Se ha matado el proceso $j que estaba ejecutando el usuario $i" >> /var/log/informeDiario.txt
    done
done < /etc/procesosProhibidos.txt
done
```