

Exercicis Llistes

- Haz una lista de todos los usuarios que están conectados en el sistema

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ llista_nom=$(w -h | awk '{print $1}' | sort -u)
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $llista_nom
daniel ubuntu usuario1 usuario2
```

(Havia fet tots els exercicis igualant amb un sol "=" a AWK en comptes de "==", ja esta solucionat per sort)

- Haz una lista de todos los procesos asociados a un determinado usuario

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ llista_proces=$(ps -ef h | awk '$1=="daniel" {print $2}')
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $llista_proces
536 537 542 1705 1706 1707
```

- Haz una lista de todos los procesos que tienen como padre la shell desde donde ejecutamos la lista.
 - Para saber el pid de la bash utilizaremos la instrucción -> (echo \$\$)

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ping -c 20 8.8.8.8 > /dev/null &
[1] 1728
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ping -c 20 8.8.8.8 > /dev/null &
[2] 1729
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ping -c 20 8.8.8.8 > /dev/null &
[3] 1730
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ping -c 20 8.8.8.8 > /dev/null &
[4] 1731
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ppid_bash=$(echo $$) && llista_ppid=$(ps -ef h | awk -v ppid=$ppid_bash '$3==ppid {print $2}')
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $llista_ppid
1728 1729 1730 1731 1733
daniel@daniel:~/scripts/listas$
```

- Haz un script en el que se vean los procesos asociados a cada una de las Shell bash que están activas en vuestro sistema
 - Para saber el PID de las diferentes bash utilizaremos el comando -> qpidof bash

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ for tty in $(pidof bash); do echo -e "\nProcesos $tty\n"; ps -ef h |
awk -v nomtty=$tty '$3==nontty {print $2}'; done | less

Procesos 1813

1816
1817

Procesos 600

1764

Procesos 585

1763

Procesos 570

1762

Procesos 542

1813
1814
(END)
```

- Haz un script que a partir de la lista de directorios de la variable PATH nos diga en que directorio hay un determinado comando de LINUX

Sense llista:

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ which ls
/usr/bin/ls
daniel@daniel:~/scripts/listas$
```

Amb llista:

```
camino=$(echo $PATH | sed 's:/:/g')
for path in $camino
do
    find $path -name $1 2>/dev/null
done
if [[ $# -ne 1 ]]
then
    echo -e "\nNecessita un sol argument"
    echo -e "\tExemple:"
    echo -e "[+] $0 vim\n"
fi
```

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./script_path.sh man
/usr/bin/man
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./script_path.sh vim
/usr/bin/vim
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./script_path.sh Ejercicio13.sh
/home/daniel/scripts/Ejercicio13.sh
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./script_path.sh

Necessita un sol argument
Exemple:
[+] ./script_path.sh vim

daniel@daniel:~/scripts/listas$
```

- Haz una lista de los 10 procesos que utilizan más cpu

Llista PID de procesos que consumeixen mes CPU:

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ llista_cpu=$(ps -aux --no-header | sort -rk 3 | awk '{print $2}' | head -n 10)
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $llista_cpu
795 1189 221 1 409 410 579 449 594 536
```

Ordeno inversament per la tercera columna que es CPU% (invers per que "sort" normal ho dona de menys a més)

- Haz una lista de los 10 procesos de un determinado usuario que utilizan más cpu

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ llista_ps_top=$(ps -aux --no-header | awk '$1=="daniel" {print $2}' | sort -rk 3 | head -n 10)
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $llista_ps_top
542 537 536 1924 1923 1922 1921 1920 1907 1906
```

- Haz un script que haga ping a todas las máquinas desde las que hay usuarios conectados:

```
#!/bin/bash

llista_ips=$(w -h | awk '{print $3}' | grep -vw "-" | grep -v "tmux" )

for ip in $llista_ips
do
    echo -e "\n[+] Pinguejant la IP: $ip [+] \n"
    ping -c 2 $ip
done
```

```
[+] Pinguejant la IP: 10.0.2.99 [+]

PING 10.0.2.99 (10.0.2.99) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.2.99: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.029 ms
64 bytes from 10.0.2.99: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.084 ms

--- 10.0.2.99 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1020ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.029/0.056/0.084/0.027 ms

[+] Pinguejant la IP: 10.0.2.99 [+]

PING 10.0.2.99 (10.0.2.99) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.2.99: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.047 ms
64 bytes from 10.0.2.99: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.092 ms

--- 10.0.2.99 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1018ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.047/0.069/0.092/0.022 ms
```

(Vaig fer ssh des de dos tty diferents dins del propi ordinador, per això el ping a la mateixa IP dos cops)

- Haz un script que, a partir de una lista de todos ping que se ejecutan en una máquina, mate todos los procesos asociados a esos pings.

```
#!/bin/bash

llista_pings=$(ps -ef | grep ping | grep -v "grep" | awk '{print $2}')

for pid in $llista_pings
do
    kill -9 $pid
done
```

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ps -ef | grep "ping" | grep -v "grep"
daniel    1198      714  0 21:27 pts/2    00:00:00 vim antiping.sh
daniel    1210        1  0 21:29 pts/0    00:00:00 ping 10.0.2.99
daniel    1211        1  0 21:29 pts/0    00:00:00 ping 10.0.2.99
daniel    1212        1  0 21:29 pts/0    00:00:00 ping 10.0.2.99
```

(Mostro pings existents)

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./antiping.sh
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ps -ef | grep "ping" | grep -v "grep"
daniel@daniel:~/scripts/listas$
```

(Comprovo que no hi ha cap ping un cop executat el script)

- Haz un script en el que se vean todos los procesos (PID) asociados a través de un determinado PPID.
 - Utiliza para ello funciones y listas

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ echo $$
684
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ps -ef | grep 684 | awk '$3==684 {print $0}'
daniel      1465      684  0 21:58 pts/1    00:00:00 vim hola
daniel      1467      684  0 21:58 pts/1    00:00:00 vim hola2
daniel      1474      684  0 21:59 pts/1    00:00:00 ps -ef
daniel      1475      684  0 21:59 pts/1    00:00:00 grep 684
daniel      1476      684  0 21:59 pts/1    00:00:00 awk $3==684 {print $0}
daniel@daniel:~/scripts/listas$ _
```

(Exemple de processos en aquesta terminal i la seva PPID)

```
#!/bin/bash

ppid=$1

verProceso(){

    echo -e "\nLlista de procesos amb PPID $ppid\n"
    lista_procesos=$(ps -ef | awk -v ppid=$ppid '$3==ppid {print $2}')

    for proceso in $lista_procesos
    do
        echo -e "\t- $proceso"
    done
    echo ""
}

if [[ $# -ne 1 ]]
then
    echo -e "\n[+] Necessitem un PPID  [+]\n"
    echo -e "Exemple: \n\t$0 2254\n"
else
    verProceso
fi
```

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./funcio_proceso.sh

[+] Necessitem un PPID  [+]

Exemple:
    ./funcio_proceso.sh 2254
```

```
daniel@daniel:~/scripts/listas$ ./funcio_proceso.sh 684

Llista de procesos amb PPID 684

- 1465
- 1467
- 1498
```

(Mostra els PID des processos on el PPID es 684, en aquest cas falten processos respecte a la imatge anterior per que ps, grep i awk no están fent-se servir desde la terminal sinó com un sol proces en un script)