

Ejercicio 17 Tema 4

Mario Badallo Jiménez

1. Procesos en Linux:

a) Muestra todos los procesos del sistema.

```
mario@mario-VirtualBox:~$ ps -e
PID TTY          TIME CMD
1  ?        00:00:00 systemd
```

#ps -e

b) Muestra los procesos del usuario actual

#ps -u

c) Desde un terminal, lanza el proceso `yes > /dev/null`. Pásalo a segundo plano. Elimina el proceso.

`&` para mandar a segundo plano, `kill` para eliminarlo.

```
mario@mario-VirtualBox:~$ yes > /dev/null &
[1] 4712
mario@mario-VirtualBox:~$ kill -1 4712
mario@mario-VirtualBox:~$
```

d) Desde un terminal, lanza el proceso `yes > /dev/null`.

Desde otro terminal, localiza el proceso. Comprueba su estado tras el envío de cada señal.

e) Lanza el proceso `sleep 500` en segundo plano y con mínima prioridad.

#sleep 500 19

```
mario@mario-VirtualBox:~$ sleep 500
^Z[1]  Colgar (hangup)      yes > /dev/null

[2]+  Detenido              sleep 500
mario@mario-VirtualBox:~$ bg %2
[2]+  sleep 500 &
mario@mario-VirtualBox:~$
```

Intenta subir la prioridad. Sube la prioridad al máximo del proceso con `root`.

```
mario@mario-VirtualBox:~$ sudo renice -20 4774
[sudo] contraseña para mario:
4774 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad -20
mario@mario-VirtualBox:~$
```

Disminuye la prioridad del proceso.

```
mario@mario-VirtualBox:~$ sudo renice 14 4774
4774 (process ID) prioridad anterior -20, nueva prioridad 14
mario@mario-VirtualBox:~$
```

2. Automatización de tareas en Linux:

a) Crea el archivo de texto planificado.txt dentro de 2 minutos

```
mario@mario-VirtualBox:~$ at now +2 minutes
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> echo "Hola Nati"> ~/planificado.txt
at> ^Z
[4]+ Detenido at now +2 minutes
mario@mario-VirtualBox:~$
```

b) Crea los siguientes archivos de texto:

a. planificado [hora]_[fecha].txt todos los lunes y jueves a las 15 horas

b. planificado2 [hora]_[fecha].txt todos los viernes de los meses pares a las 4 am horas

```
# m h dom mon dow command
00 15 * * 1 4 touch ~/planificado1_15_lunes.txt
* * * 2 4 6 8 10 12 5 touch planificado2_viernes.txt
```

c) Monitorización del sistema en Linux. Realiza un estudio detallado del sistema con los comandos uptime, top, free, vmstat, df ,w.

Uptime:

```
mario@mario-VirtualBox:~$ uptime
10:02:00 up 2:14, 1 user, load average: 0,00, 0,01, 0,04
```

Top:

```
top - 10:02:51 up 2:15, 1 user, load average: 0,08, 0,02, 0,04
Tareas: 214 total, 2 ejecutar, 212 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 4,0 usuario, 1,0 sist, 0,0 adecuado, 95,0 inact, 0,0 en espera, 0,
MiB Mem : 3935,5 total, 889,1 libre, 1225,2 usado, 1821,1 búfer/caché
MiB Intercambio: 2048,0 total, 2048,0 libre, 0,0 usado. 2447,5 dispon
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
1458	mario	20	0	982516	66124	42352	S	6,9	1,6	1:05.18	Xorg
1653	mario	20	0	4795564	396144	127528	R	4,9	9,8	3:12.30	gnome-s+
6307	mario	20	0	818176	51892	39272	S	4,6	1,3	0:02.91	gnome-t+
949	mysql	20	0	2200008	362108	35032	S	0,7	9,0	0:52.99	mysqld
1706	mario	20	0	162912	6432	5776	S	0,3	0,2	0:00.59	at-spi2+
1892	mario	20	0	1205788	87196	40876	S	0,3	2,2	0:08.11	snap-st+
6644	mario	20	0	14708	4268	3468	R	0,3	0,1	0:00.05	top
1	root	20	0	169244	13256	8296	S	0,0	0,3	0:09.55	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.01	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
9	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
10	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.12	ksoftir+
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:02.17	rcu_sch+
12	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.14	migrati+

Free:

```
mario@mario-VirtualBox:~$ free
```

	total	usado	libre	compartido	búfer/caché	disponible
Memoria:	4029952	1254644	910428	12280	1864880	2506244
Swap:	2097148	0	2097148			

Vmstat:

```
mario@mario-VirtualBox:~$ vmstat
```

procs				-----memoria-----				---swap--		-----io----		-sistema--		-----cpu---			
r	b	swpd	libre	búfer	caché	si	so	bi	bo	in	cs	us	sy	id	wa	st	
0	0	0	910220	81280	1783868	0	0	51	48	195	138	2	1	97	0	0	

Df:

```
mario@mario-VirtualBox:~$ df
```

S.ficheros	bloques de 1K	Usados	Disponibles	Uso%	Montado en
udev	1985456	0	1985456	0%	/dev
tmpfs	402996	1524	401472	1%	/run
/dev/sda5	153250288	11035308	134360644	8%	/
tmpfs	2014976	0	2014976	0%	/dev/shm
tmpfs	5120	4	5116	1%	/run/lock
tmpfs	2014976	0	2014976	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/loop0	56832	56832	0	100%	/snap/core18/1944
/dev/loop3	224256	224256	0	100%	/snap/gnome-3-34-1804/66
/dev/loop1	261760	261760	0	100%	/snap/gnome-3-34-1804/36
/dev/loop4	63616	63616	0	100%	/snap/gtk-common-themes/1506
/dev/loop6	51072	51072	0	100%	/snap/snap-store/467
/dev/loop5	66432	66432	0	100%	/snap/gtk-common-themes/1514
/dev/loop7	52352	52352	0	100%	/snap/snap-store/518
/dev/loop2	56832	56832	0	100%	/snap/core18/1988
/dev/loop9	31872	31872	0	100%	/snap/snapd/11036

W:

```
mario@mario-VirtualBox:~$ w
```

10:05:34 up	2:18,	1 user,	load average:	0,00,	0,01,	0,02	
USUARIO	TTY	DE	LOGIN@	IDLE	JCPU	PCPU	WHAT
mario	:0	:0	jue12	?xdm?	5:55	0.01s	/usr/lib/gdm3/g