

Computación en Física

Harvey Rodriguez Gil

Universidad EIA

13 de Agosto de 2024

Comandos - Monitoreo

Linux cuenta con una serie de herramientas que permiten monitorear el sistema operativo:

Comando	Descripción
crontab	Calendarización de tareas (minutos, horas, días del mes, meses y día de la semana)
htop	Monitoreo de los recursos del sistema
ps	Monitoreo de los procesos del sistema
df	Visualización del uso del disco y/o particiones
free	Visualización de la memoria física y de intercambio

Comandos - Monitoreo

crontab: para visualización de las tareas se ejecuta con el flag `-l`, y para la adición, modificación o eliminación se realizará con el flag `-e`

```
hrodriguezgi — ubuntu@ec2-data-airflow-prod: ~ -- ssh -p 65022 ubuntu@ec2-data-airflow-prod....
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
30 12 * * * echo "Hola Mundo" >> /home/ubuntu/crontab.log
-- INSERT --
```

25,1

Bot

Comandos - Monitoreo

htop: este comando no requiere ningún flag para mostrar información completa de lo que sucede en el sistema operativo:

```
hrodriguezgi — ubuntu@ec2-data-airflow-prod: ~ — ssh -p 65022 ubuntu@ec2-data-airflow-prod...
```

```

 1  [|||||] 100.0% Tasks: 146, 331 thr; 4 running
 2  [|||||] 100.0% Load average: 9.49 8.80 8.04
 3  [|||||] 100.0% Uptime: 14:00:24
 4  [|||||] 100.0%
Mem[|||||] 3.71G/15.4G
Swp[|||||] 0K/0K

```

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
3752	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.28	/opt/kaspersky/
3753	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:12.99	/opt/kaspersky/
3792	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:59.53	/opt/kaspersky/
3941	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:14.73	/opt/kaspersky/
3953	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.25	/opt/kaspersky/
3954	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.00	/opt/kaspersky/
3955	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:10.44	/opt/kaspersky/
3956	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.00	/opt/kaspersky/
3957	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.00	/opt/kaspersky/
3988	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.00	/opt/kaspersky/
3989	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:02.40	/opt/kaspersky/
3998	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.7	2.6	3:47.50	/opt/kaspersky/
4307	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.00	/opt/kaspersky/
4308	root	20	0	2117M	414M	75912	S	0.0	2.6	0:00.21	/opt/kaspersky/

```

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit

```

Comandos - Monitoreo

ps: con ayuda del flag `-ef` nos da una salida más completa y con información detallada de los procesos.

```
hrodriguezgi — ubuntu@ec2-data-airflow-prod: ~ — ssh -p 65022 ubuntu@ec2-data-airflow-prod....
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD
root          1      0  0 Aug12 ?        00:00:03 /sbin/init
root          2      0  0 Aug12 ?        00:00:00 [kthreadd]
root          3      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [rcu_gp]
root          4      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [rcu_par_gp]
root          5      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [slub_flushwq]
root          6      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [netns]
root          8      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [kworker/0:0H-events_highpri
]
root         10      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [mm_percpu_wq]
root         11      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [rcu_tasks_rude_]
root         12      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [rcu_tasks_trace]
root         13      2  0 Aug12 ?        00:00:19 [ksoftirqd/0]
root         14      2  0 Aug12 ?        00:01:37 [rcu_sched]
root         15      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [migration/0]
root         16      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [idle_inject/0]
root         18      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [cpuhp/0]
root         19      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [cpuhp/1]
root         20      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [idle_inject/1]
root         21      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [migration/1]
root         22      2  0 Aug12 ?        00:00:21 [ksoftirqd/1]
root         24      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [kworker/1:0H-kblockd]
root         25      2  0 Aug12 ?        00:00:00 [cpuhp/2]
--More--
```

Comandos - Monitoreo

df: con ayuda del flag `-h` vemos los tamaños en un formato amigable al humano, y con `T` nos indica el tipo de partición:

```
hrodriguezgi — ubuntu@ec2-data-airflow-prod: ~ — ssh -p 65022 ubuntu@ec2-data-airflow-prod...
ubuntu@ec2-data-airflow-prod:~$ df -hPT

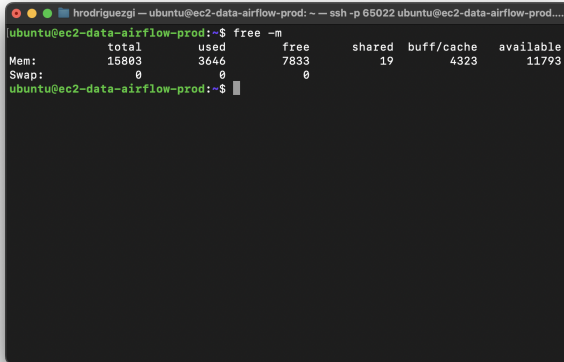
```

Filesystem	Type	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/root	ext4	49G	41G	7.4G	85%	/
devtmpfs	devtmpfs	7.8G	0	7.8G	0%	/dev
tmpfs	tmpfs	7.8G	7.7M	7.8G	1%	/dev/shm
tmpfs	tmpfs	1.6G	908K	1.6G	1%	/run
tmpfs	tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
tmpfs	tmpfs	7.8G	0	7.8G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/loop0	squashfs	26M	26M	0	100%	/snap/amazon-ssm-agent/7983
/dev/loop2	squashfs	56M	56M	0	100%	/snap/core18/2823
/dev/loop1	squashfs	56M	56M	0	100%	/snap/core18/2829
/dev/loop3	squashfs	64M	64M	0	100%	/snap/core20/2264
/dev/loop4	squashfs	26M	26M	0	100%	/snap/amazon-ssm-agent/7993
/dev/loop5	squashfs	64M	64M	0	100%	/snap/core20/2318
/dev/loop6	squashfs	39M	39M	0	100%	/snap/snapd/21759
/dev/nvme0n1p15	vfat	105M	6.1M	99M	6%	/boot/efi
/dev/loop8	squashfs	39M	39M	0	100%	/snap/snapd/21465
/dev/loop7	squashfs	92M	92M	0	100%	/snap/lxd/29619
/dev/loop9	squashfs	92M	92M	0	100%	/snap/lxd/24061
tmpfs	tmpfs	1.6G	0	1.6G	0%	/run/user/1000

```
ubuntu@ec2-data-airflow-prod:~$
```

Comandos - Monitoreo

`free`: con ayuda del flag `-m` podemos ver el tamaño en megas de la memoria ram



```
hrodriguezgi — ubuntu@ec2-data-airflow-prod: ~ — ssh -p 65022 ubuntu@ec2-data-airflow-prod....
ubuntu@ec2-data-airflow-prod:~$ free -m
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           15803         3646         7833          19         4323        11793
Swap:              0              0              0
```

Comandos - Gestión

También cuenta con gestión herramientas para gestionar equipos remotos:

Comando	Descripción
ssh	Conexión a través del protocolo ssh con un servidor que se encuentra en una ubicación remota
scp	Copiado de archivos o carpetas a través del protocolo ssh desde un equipo local o remoto hacia otro equipo local o remoto
rsync	Copiado de archivos o carpetas de forma eficiente a través de la red, comparando fechas de modificación tamaños de archivos
find	Utilidad que permite buscar archivos o carpetas basados en unos criterios definidos