

P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.1/7

LINUX

Preguntas

Utilitzant eines sysstat en el sistema determinar el següent:

- 1. Obté un informe dispositiu continu a intervals de dos segons.**

[illegible]



P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.2/7

2. Obté estadístiques pel dispositiu *sda* en intervals de dos segons.

dperer@dperer-VirtualBox:~\$ iostat -xd sda 2
Linux 6.8.0-50-generic (dperer-VirtualBox)26/01/25_x86_64_(6 CPU)

Device	r/s	rkB/s	rrqm/s	%rrqm	r_await	rareq-sz	w/s	wkB/s	wrqm/s	%wrqm	w_await	wareq-sz	d/s	dkB/s	drqm/s
sda	159,06	5223,19	30,59	16,13	0,47	32,84	10,92	359,62	38,74	78,02	0,50	32,95	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	1,32	1,29	0,08	4,25								

Device	r/s	rkB/s	rrqm/s	%rrqm	r_await	rareq-sz	w/s	wkB/s	wrqm/s	%wrqm	w_await	wareq-sz	d/s	dkB/s	drqm/s
sda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								

Device	r/s	rkB/s	rrqm/s	%rrqm	r_await	rareq-sz	w/s	wkB/s	wrqm/s	%wrqm	w_await	wareq-sz	d/s	dkB/s	drqm/s
sda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	24,00	1,50	25,00	0,78	5,33	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	1,00	1,50	0,01	0,35								

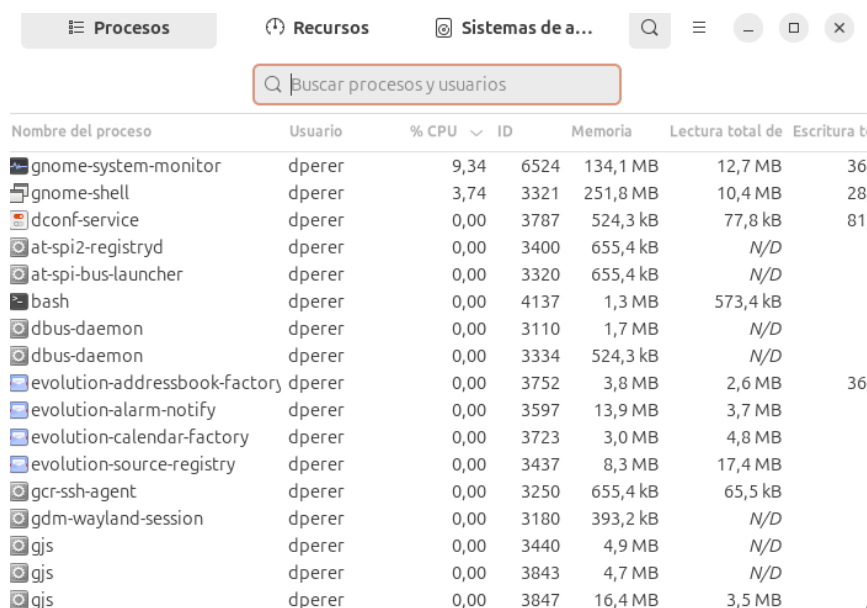
3. Per mostrar les estadístiques de cada processador del sistema, al costat de tots els processadors disponibles cada dos segons.

```
dperer@dperer-VirtualBox:~$ mpstat -P ALL 2
Linux 6.8.0-50-generic (dperer-VirtualBox)      26/01/25      _x86_64_      (6 CPU)
```

	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%gnice	%idle
21:17:50	all	0,34	0,00	0,17	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	99,41
21:17:52	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:52	1	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:52	2	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,49
21:17:52	3	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:52	4	0,51	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,99
21:17:52	5	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00	98,96
21:17:52	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%gnice	%idle
21:17:54	all	0,17	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,75
21:17:54	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:54	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:54	2	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:54	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:54	4	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,00
21:17:54	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:54	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%gnice	%idle
21:17:56	all	0,25	0,00	0,08	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	99,58
21:17:56	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:56	1	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:56	2	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:56	3	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
21:17:56	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
21:17:56	5	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	98,97
21:17:56	MC										
Media:	CPU	%usr	%nice	%sys	%iowait	%irq	%soft	%steal	%guest	%gnice	%idle
Media:	all	0,25	0,00	0,11	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	99,58
Media:	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Media:	1	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,67
Media:	2	0,17	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,50
Media:	3	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,66
Media:	4	0,33	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,33
Media:	5	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	99,31

Utilitzant monitor del sistema determinar lo següent:

4. Executa `gnome-system-monitor`. Experimenta amb les etiquetes Llistat de processos i monitor de recursos, mira en la secció dispositius de la fitxa Monitor de recursos per veure l'espai lliure. Mira els colors utilitzats en el gràfic de diverses línies de color.



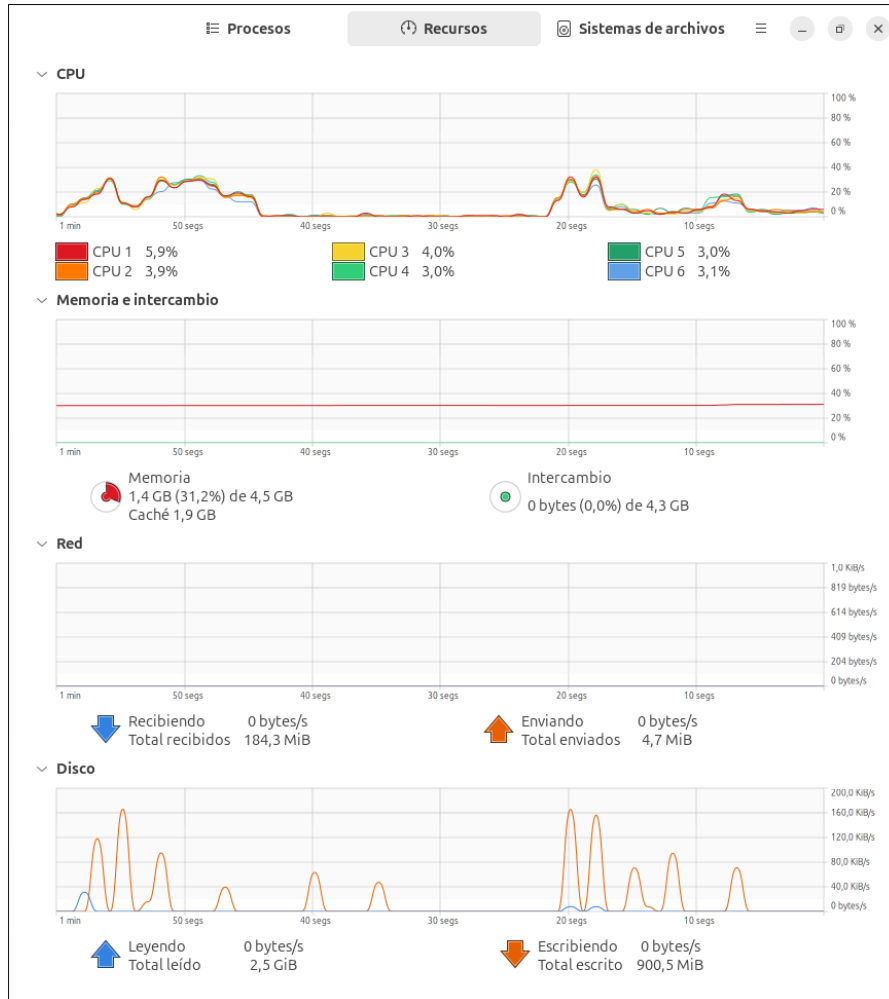
Nombre del proceso	Usuario	% CPU	ID	Memoria	Lectura total de	Escritura t
gnome-system-monitor	dperer	9,34	6524	134,1 MB	12,7 MB	36
gnome-shell	dperer	3,74	3321	251,8 MB	10,4 MB	28
dconf-service	dperer	0,00	3787	524,3 kB	77,8 kB	81
at-spi2-registryd	dperer	0,00	3400	655,4 kB	N/D	
at-spi-bus-launcher	dperer	0,00	3320	655,4 kB	N/D	
bash	dperer	0,00	4137	1,3 MB	573,4 kB	
dbus-daemon	dperer	0,00	3110	1,7 MB	N/D	
dbus-daemon	dperer	0,00	3334	524,3 kB	N/D	
evolution-addressbook-factory	dperer	0,00	3752	3,8 MB	2,6 MB	36
evolution-alarm-notify	dperer	0,00	3597	13,9 MB	3,7 MB	
evolution-calendar-factory	dperer	0,00	3723	3,0 MB	4,8 MB	
evolution-source-registry	dperer	0,00	3437	8,3 MB	17,4 MB	
gcr-ssh-agent	dperer	0,00	3250	655,4 kB	65,5 kB	
gdm-wayland-session	dperer	0,00	3180	393,2 kB	N/D	
gjs	dperer	0,00	3440	4,9 MB	N/D	
gjs	dperer	0,00	3843	4,7 MB	N/D	
gjs	dperer	0,00	3847	16,4 MB	3,5 MB	



P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.4/7





P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.5/7

5. Canvia de vista a tots els processos. Quins processos estan utilitzant la memòria física?

Nombre del proceso	Usuario	% CPU	ID	Memoria	Lectura total de	Escritura total de
systemd	root	0,00	1	5,0 MB	N/D	N/D
snapped	root	0,00	4685	15,3 MB	N/D	N/D
unattended-upgrade-shu	root	0,00	1348	9,6 MB	N/D	N/D
fwupd	root	0,00	6500	6,2 MB	N/D	N/D
colord	colord	0,00	2669	4,6 MB	N/D	N/D
polkitd	polkitd	0,00	968	3,8 MB	N/D	N/D
systemd-udev	root	0,00	393	3,5 MB	N/D	N/D
systemd	dperer	0,00	3076	3,3 MB	N/D	N/D
cups-browsed	cups-browsed	0,00	1371	2,9 MB	N/D	N/D
NetworkManager	root	0,00	1059	2,8 MB	N/D	N/D
udisksd	root	0,00	991	2,8 MB	N/D	N/D
dbus-daemon	messagebus	0,00	946	2,6 MB	N/D	N/D
gnome-remote-desktop-c	gnome-remot	0,00	950	2,2 MB	N/D	N/D
systemd-resolved	systemd-resol	0,00	545	2,2 MB	N/D	N/D
cupsd	root	0,00	1345	1,8 MB	N/D	N/D
ModemManager	root	0,00	1147	1,7 MB	N/D	N/D
rsyslogd	syslog	0,00	1036	1,4 MB	N/D	N/D
upowerd	root	0,00	2718	1,3 MB	N/D	N/D
systemd-journald	root	0,00	315	1,2 MB	N/D	N/D
gdm3	root	0,00	2507	917,5 kB	N/D	N/D
systemd-logind	root	0,00	989	917,5 kB	N/D	N/D
systemd-timesyncd	systemd-time:	0,00	906	917,5 kB	N/D	N/D
wpa_supplicant	root	0,00	1060	786,4 kB	N/D	N/D
systemd-oomd	systemd-oom	0,00	544	786,4 kB	N/D	N/D
switcheroo-control	root	0,00	985	655,4 kB	N/D	N/D
accounts-daemon	root	0,00	983	655,4 kB	N/D	N/D
power-profiles-daemon	root	0,00	972	655,4 kB	N/D	N/D
kerneloops	kernoops	0,00	1374	413,7 kB	N/D	N/D
VBoxService	root	0,00	1902	401,4 kB	N/D	N/D
kerneloops	kernoops	0,00	1377	401,4 kB	N/D	N/D
rtkit-daemon	rtkit	0,00	2563	262,1 kB	N/D	N/D
avahi-daemon: running [d	avahi	0,00	945	262,1 kB	N/D	N/D
VBoxDRMClient	root	0,06	1900	131,1 kB	N/D	N/D
cron	root	0,00	984	131,1 kB	N/D	N/D
kthreadd	root	0,00	2	N/D	N/D	N/D

La principal diferència en l'administració Unix/Linux en les dues últimes dècades, és el nombre total de programes amb els quals ha d'enfrontar-se un administrador. La millor eina amb la qual tractar el caos que pot sorgir de tants sistemes és l'automatització de tasques i processos, ja que permet de forma idèntica cada vegada, restaurar-los a un estat òptim i implementar solucions fiables i eficaces en tots ells.

Fent servir l'automatització (script) de rendiment del sistema per determinar el següent:

6. Fent servir el següent [tutorial](#), o els links del Moodle, heu de fer un script que permeti obtenir informació sobre l'estat de la vostra màquina, el que vosaltres penseu que pot ser important. Aquest script s'ha d'executar cada 2 hores.



P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.6/7

```
GNU nano 7.2 /usr/local/bin/system_status.sh
GNU nano 7.2 /home/Nuevo documento de texto.txt
#!/bin/bash

# Nombre del archivo donde se guardará el log
output_file="/var/log/system_status.log"

# Comprobar si el archivo existe; si no, crearlo y añadir encabezado
if [ ! -f "$output_file" ]; then
    touch "$output_file"
    echo "Archivo de estado del sistema creado en: $output_file"
fi

# Separador para mejor visualización
echo "-----" >> $output_file
echo "Informe del sistema - Fecha: $(date)" >> $output_file
echo "-----" >> $output_file

# 1. Uso de CPU
echo "Uso de CPU:" >> $output_file
mpstat >> $output_file
echo "" >> $output_file

# 2. Uso de memoria
echo "Uso de memoria física y swap:" >> $output_file
free -h >> $output_file
echo "" >> $output_file

# 3. Uso de disco
echo "Uso de disco (df -h):" >> $output_file
df -h >> $output_file
echo "" >> $output_file

# 4. Procesos más intensivos en memoria
echo "Procesos más intensivos en memoria:" >> $output_file
ps aux --sort=-%mem | head -10 >> $output_file
echo "" >> $output_file

# 5. Procesos más intensivos en CPU
echo "Procesos más intensivos en CPU:" >> $output_file
ps aux --sort=-%cpu | head -10 >> $output_file
echo "" >> $output_file

# 6. Estadísticas de red
echo "Estadísticas de red (tx/rx):" >> $output_file
ifstat -t 1 1 | tail -n +3 >> $output_file
echo "" >> $output_file

# Final del log
echo "-----" >> $output_file
```

```
root@dperer-VirtualBox:/home/dperer# chmod +x /usr/local/bin/system_status.sh
```

```
root@dperer-VirtualBox:/home/dperer# crontab -e
```

```
GNU nano 7.2 /tmp/crontab.KXRFu0/crontab *
Edit this file to introduce tasks to be run by cron.

# 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
*/2 * * * /usr/local/bin/system_status.sh
```



P3: Gestió de rendiment II

Data: 26/01/25

Pg.7/7

```
root@dperer-VirtualBox:/home/dperer# cat /var/log/system_status.log
-----
Informe del sistema - Fecha: dom 26 ene 2025 21:57:01 CET
-----
Uso de CPU:
Linux 6.8.0-50-generic (dperer-VirtualBox)      26/01/25      _x86_64_      (6 CPU)

21:57:01      CPU      %usr      %nice      %sys %iowait      %irq      %soft      %steal      %guest      %gnice      %idle
21:57:01      all       2,08      0,02      0,55      0,07      0,00      0,12      0,00      0,00      0,00      97,15

Uso de memoria fisica y swap:
                total      usado      libre compartido      búf/caché      disponible
Mem:            4,2Gi      1,4Gi      1,3Gi      40Mi      1,7Gi      2,8Gi
Inter:          4,0Gi      0B      4,0Gi

Uso de disco (df -h):
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
tmpfs            427M      1,7M      425M  1% /run
/dev/sda2        40G       25G      13G  68% /
tmpfs            2,1G       0      2,1G  0% /dev/shm
tmpfs            5,0M       8,0K      5,0M  1% /run/lock
tmpfs            427M      156K      427M  1% /run/user/1000
/dev/sr0         57M       57M       0 100% /media/dperer/VBox_GAs_7.1.2
Dp              954G      667G      287G  70% /home

Procesos más intensivos en memoria:
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
dperer    3321  4.5   9.8 5415148 432348 ?        Ssl  21:14   1:56 /usr/bin/gnome-shell
dperer    15717  9.8   6.7 2505392 293680 ?        Sl   21:44   1:10 /usr/bin/nautilus --gapplication-service
dperer    3981  0.0   2.0 1689088 90452 ?        Sl   21:14   0:00 /usr/libexec/mutter-x11-frames
dperer    3932  0.0   1.7 623348 76272 ?        Ssl  21:14   0:00 /usr/libexec/gsd-xsettings
dperer    15496  0.0   1.4 3086292 64844 ?        Sl   21:42   0:00 gjs /usr/share/gnome-shell/extensions/ding@rastersoft.com/app/ding.js
dperer    3597  0.0   1.4 898104 64004 ?        Sl   21:14   0:00 /usr/libexec/evolution-data-server/evolution-alarm-notify
dperer    4130  0.1   1.4 713500 62140 ?        Ssl  21:14   0:04 /usr/libexec/gnome-terminal-server
dperer    3742  0.0   1.3 216560 59096 ?        S    21:14   0:00 /usr/bin/Xwayland :0 -rootless -noreset -accessx -core -auth /run/ut
h.0TI602 -listenfd 4 -listenfd 5 -displayfd 6 -initfd 7 -byteswappedclients
dperer    3437  0.0   0.9 592496 43136 ?        Ssl  21:14   0:00 /usr/libexec/evolution-source-registry

Procesos más intensivos en CPU:
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
dperer    15717  9.8   6.7 2505392 293680 ?        Sl   21:44   1:10 /usr/bin/nautilus --gapplication-service
dperer    3321  4.5   9.8 5415148 432348 ?        Ssl  21:14   1:56 /usr/bin/gnome-shell
dperer    15783  0.4   0.2 473448 11264 ?        Sl   21:45   0:03 /usr/libexec/gvfsd-admin --spawner :1.20 /org/gtk/gvfs/exec_spaw/11
er/1000/bus --dir /run/user/1000
dperer    3110  0.3   0.1 11040 6400 ?        Ss   21:14   0:09 /usr/bin/dbus-daemon --session --address=systemd: --nofork --nopidfi
yslog-only
dperer    3265  0.3   0.1 323288 8064 ?        Ssl  21:14   0:08 /usr/libexec/gvfsd
polkitd    968  0.2   0.3 401696 15124 ?        Ssl  21:14   0:07 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
root      4685  0.2   0.8 1617136 35684 ?        Ssl  21:19   0:05 /usr/lib/snapd/snapd
dperer    4130  0.1   1.4 713500 62140 ?        Ssl  21:14   0:04 /usr/libexec/gnome-terminal-server
root        1  0.1   0.3 23476 14112 ?        Ss   21:14   0:03 /sbin/init splash

Estadísticas de red (tx/rx):
-----
```