



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
D'ENGINYERIA
Universitat Rovira i Virgili



GSX- Pràctica 2

Curs 2023-24

Estudiant: Rubén López Martínez

Data d'entrega: 11/03/2024

Índex

1.	consulta.sh	4
1.1.	Codi	4
1.2.	Informació del fitxer	5
1.3.	Joc de proves	5
2.	desinstal.sh	9
2.1.	Codi	9
2.2.	Informació del fitxer	10
2.3.	Joc de proves	10
3.	consultaSYSV i consultaSYSD	12
3.1.	consultaSYSV	12
3.1.1.	Codi	12
3.1.2.	Informació del fitxer	13
3.2.	consultaSYSD	14
3.2.1.	Codi	14
3.2.2.	Informació del fitxer	14
3.3.	Execució i joc de proves	15

4. cgroup.sh	17
4.1. Codi	17
4.2. Informació del fitxer	17
4.3. Joc de proves	18
5. Programar servei (crontab -> systemV)	19
6. Observacions.....	21

1. consulta.sh

1.1. Codi

```
#!/bin/bash

output_log="/home/milax/Documents/outputConsulta.log"
fitxer="/tmp/paquets"

if [ $# -eq 0 ]; then
    if [ -e "$fitxer" ]; then
        echo "Llegint paràmetres des de /tmp/paquets..." | tee -a "$output_log"
        while IFS= read -r l || [ -n "$l" ]; do
            # Elimina espais
            paquet=$(echo "$l" | tr -d '[:space:]')
            set -- "$@" "$paquet"
        done < "$fitxer"
    else
        logger "No s'han proporcionat paràmetres i no existeix /tmp/paquets."
    fi
fi

for package in "$@"; do
    echo "Informació pel paquet: $package" | tee -a "$output_log"

    # Verificar si el paquet està instal·lat
    if dpkg -l | grep -w "^ii $package" > /dev/null; then
        # Obténir versió instal·lada
        version=$(dpkg -l "$package" | awk '$2 == "'$package'" {print $3}')
        echo ">Versió instal·lada: $version" | tee -a "$output_log"

        # Obténir la data y hora de instal·lació
        install_time=$(grep " install $package " /var/log/dpkg.log | awk '{print $1, $2}')
        echo ">Data y hora de instal·lació: $install_time" | tee -a "$output_log"

        # Verificar la disponibilitat de actualitzacions
        available_updates=$(apt list --upgradable 2>/dev/null | grep -w "$package")
        if [ -n "$available_updates" ]; then
            echo ">Actualitzacions disponibles: $available_updates" | tee -a "$output_log"
        else
            echo ">No hi ha actualitzacions disponibles." | tee -a "$output_log"
        fi

        # Obténir la llista de dependències del paquet
    fi
done
```

```

dependencies=$(apt-cache depends "$package" | grep "Depèn" | awk '{print
$2}' | sed ':a;N;$!ba;s/\n/, /g')
echo ">Dependències del paquet: $dependencies" | tee -a "$output_log"

# Obtenir la llista de fitxers de configuració associats al paquet
config_files=$(dpkg-query -L $package | grep -E 'VetcV.*')
if [ -n "$config_files" ]; then
echo ">Fitxers de configuració:" | tee -a "$output_log"
echo "$config_files" | tee -a "$output_log"
else
echo ">No hi ha fitxers de configuració associats." | tee -a "$output_log"
fi
else
echo ">El paquet $package no està instal·lat." | tee -a "$output_log"
fi

echo "-----" | tee -a "$output_log"
done
if ! [ $# -eq 0 ]; then
echo "-----CONSULTA REALITZADA-----" | tee -a "$output_log"
echo -e "" | tee -a "$output_log"
fi

```

1.2. Informació del fitxer

➔ Path absolut: /etc/default/consulta.sh

➔ -rwxr-xr-x 1 root root 2705 8 de març 12:43 consulta.sh

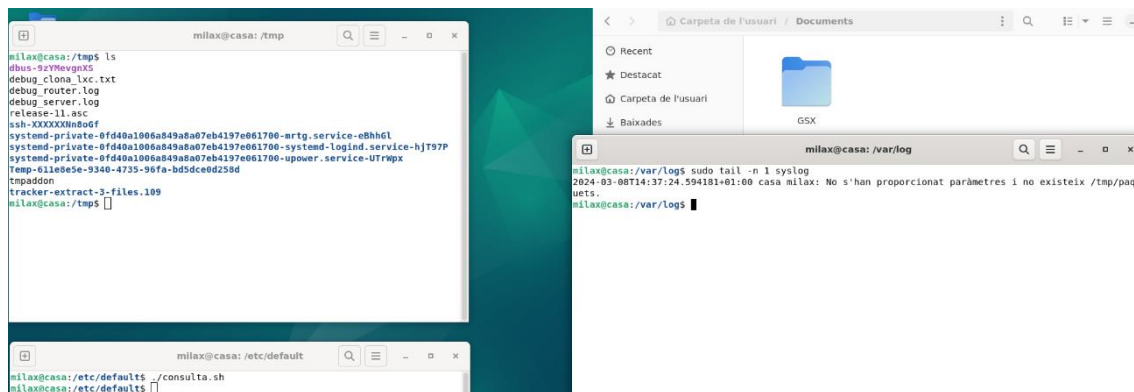
- Permisos del fitxer: rwxr-xr-x
- Propietari del fitxer: root
- Grup del fitxer: root

1.3. Joc de proves

Com es pot observar en l'script de la consulta, a banda de mostrar la informació de la consulta pel terminal, guarda cada sortida echo a un fitxer anomenat outputConsulta.log, ubicat al path /home/milax/Documents/outputConsulta.log, que ens ajudarà a comprovar el correcte funcionament de l'script.

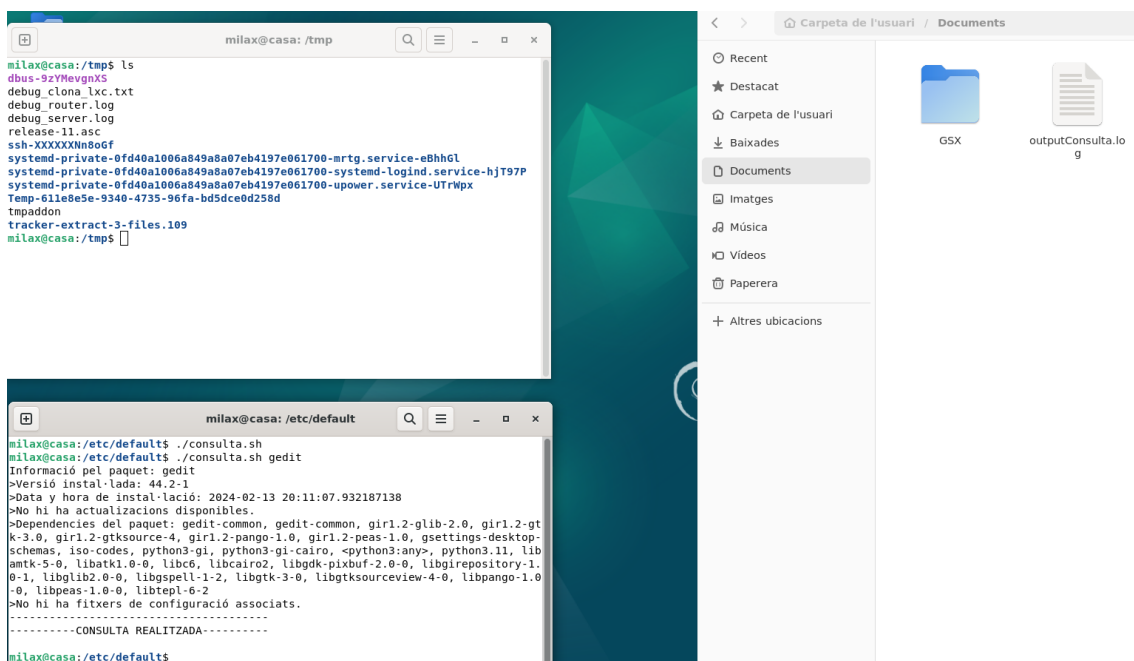
Pel que fa al joc de proves, es realitzaran 4 proves:

1. No passem cap paràmetre i no existeix el fitxer /tmp/paquets



Podem veure, que quan no existeix el fitxer paquets i no li passem cap argument pel terminal a l'script quan ho executem, aquest escriurà a partir del logger, que no s'han proporcionat paràmetres i el fitxer paquets no existeix i per tant, no es crea el fitxer de sortida outputConsulta.log.

2. Passem un paquet existent com a paràmetre no existeix el fitxer /tmp/paquets



Podem veure, que com li passem un paràmetre a l'script (en aquests cas el paquet gedit), la consulta es realitza correctament, mostrant-ho tot pel terminal i, a més, es crea el fitxer de sortida outputConsulta.log al path esmentat anteriorment on també podem veure la sortida més amb detall.

3. No passem cap paràmetre i existeix el fitxer /tmp/paquets

The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
milax@casa: /tmp$ ls
dbus-9zYMeVgnXS
debug_clona_lxc.txt
debug_router.log
debug_server.log
release-11.asc
ssh-XXXXXXNn8oGf
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-mrtg.service-eBhhG1
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-systemd-logind.service-hjT97P
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-upower.service-UTrWpx
Temp-611e8e5e-9340-4735-96fa-bd5dce0d258d
tmpaddon
tracker-extract-3-files.109
milax@casa: /tmp$ vi paquets
milax@casa: /tmp$ sudo cat paquets
[sudo] contrasenya per a milax:
gedit
nano
firefox-esr
milax@casa: /tmp$
```

The terminal then shows the execution of the script `./consulta.sh` from the `/etc/default` directory. The output displays information for the `gedit`, `nano`, and `firefox-esr` packages, including their versions, installation dates, and dependencies.

On the right, a file manager window shows the `Documents` directory. It contains a folder named `GSX` and a file named `outputConsulta.log`.

En aquest cas, al existir el fitxer `paquets`, el qual conté els paquets “`gedit`”, “`nano`” i `firefox-esr`”, l’script llegirà aquest fitxer i farà les consultes de cadascun d’aquests paquets, creant també el fitxer de sortida `outputConsulta.log`.

4. Passem un paràmetre i existeix el fitxer /tmp/paquets

The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

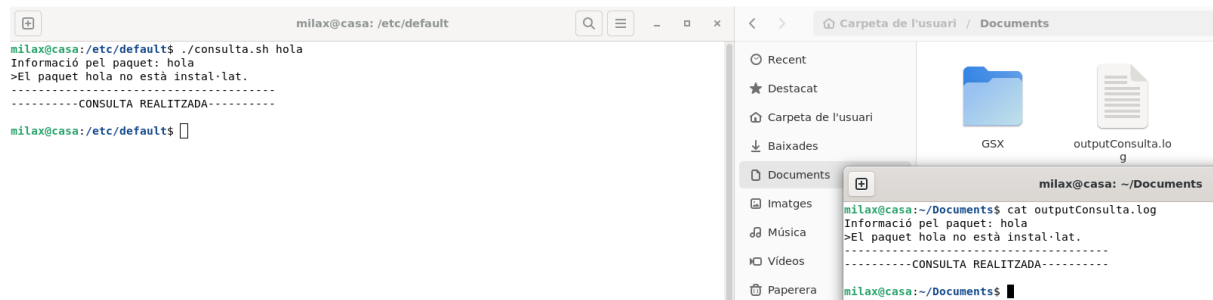
```
milax@casa: /tmp$ ls
dbus-9zYMeVgnXS
debug_clona_lxc.txt
debug_router.log
debug_server.log
release-11.asc
ssh-XXXXXXNn8oGf
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-mrtg.service-eBhhG1
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-systemd-logind.service-hjT97P
systemd-private-0fd40a1006a849a8a07eb4197e061700-upower.service-UTrWpx
Temp-611e8e5e-9340-4735-96fa-bd5dce0d258d
tmpaddon
tracker-extract-3-files.109
milax@casa: /tmp$ vi paquets
milax@casa: /tmp$ sudo cat paquets
[sudo] contrasenya per a milax:
gedit
nano
firefox-esr
milax@casa: /tmp$
```

The terminal then shows the execution of the script `./consulta.sh vim` from the `/etc/default` directory. The output displays information for the `vim` package, including its version, installation date, and dependencies.

On the right, a file manager window shows the `Documents` directory. It contains a folder named `GSX` and a file named `outputConsulta.log`.

Al existir el fitxer `paquets` però també l’entrada d’un paràmetre pel terminal a l’script, com que a l’script es comprova primerament si hi ha un paràmetre d’entrada i en aquest cas li passem el `vim`, realitzarà la consulta d’aquest paquet sense llegir el fitxer `paquets`.

5. Passem un paquet inexistent



Com que el paquet hola no existeix en el nostre sistema, ens sortirà que no està instal·lat pel terminal i pel fitxer de sortida outputConsulta.log.

2. desinstal.sh

2.1. Codi

```
#!/bin/bash

if [ $# -eq 0 ]; then
    echo "Ús: $0 <paquet1> [<paquet2> ...]"
    exit 1
fi

for package in "$@"; do
    echo "Desinstal·lant el paquet: $package"

    # Verificar si el paquet està instal·lat
    if dpkg -l | grep -w "^ii $package" > /dev/null; then
        # Obtenir la llista de fitxers de configuració associats al paquet
        config_files=$(dpkg-query -L $package | grep -E 'VetcV.*')

        # Desinstal·lar el paquet sense eliminar les seves configuracions ni
        # dependències
        echo "Desinstal·lant $package sense eliminar configuracions ni
        dependències..."
        apt-get remove --purge -y $package

        echo "Desinstal·lació completada."

        # Mostrar fitxers de configuració associats al paquet
        if [ -n "$config_files" ]; then
            echo "Fitxers de configuració conservats:"
            echo "$config_files"
        else
            echo "No hi ha fitxers de configuració associats."
        fi

        else
            echo "El paquete $package no està instal·lat."
        fi

        echo "-----"
    done
```

2.2. Informació del fitxer

➔ Path absolut: /etc/default/desinstal.sh

➔ -rwxr--r-- 1 root root 1101 7 de març 00:44 desinstal.sh

- Permisos del fitxer: rwxr--r--
- Propietari del fitxer: root
- Grup del fitxer: root

2.3. Joc de proves

1. Passem un paquet existent per desinstal·lar-ho, mantenint les seves configuracions i dependències.

The screenshot shows a terminal window with the command `sudo ./desinstal.sh estadística` being executed. The output indicates that the package 'estadística' is being removed, and its dependencies are being preserved. Below the command output, there is a list of installed packages, including 'diffutils', 'dirmngr', 'discover', 'discover-data', 'disney-de-xarxes', 'distro-info', 'dmidecode', 'dmsetup', 'dnsmasq-base', 'dnstools', 'docker', 'docker.io', 'docutils-common', 'dosfstools', 'doxygen', 'doxygen-doc', 'doxygen-gui', 'doxygen-latex', 'dpkg', 'dpkg-dev', 'e2fsprogs', 'ecl', 'eclib-tools', 'eclipse-jee', 'emacs-common', 'eog', 'esl', 'estadística', 'estadística-extra', 'estructura-de-computadors', 'estructura-de-computadors-extra', 'estructura-de-sistemes-operatius', 'estructura-de-sistemes-operatius-extra', 'ethtool', 'evince', 'evince-common', 'evolution-data-server-common', 'exfat-fuse', 'exfatprogs', 'exuberant-ctags', 'fdisk', 'fflas-ffmpeg', 'fflas-ffmpeg-common', 'ffmpeg', 'file', 'file-roller', 'filezilla', 'filezilla-common', 'findutils', 'firefox-esr', 'firefox-esr-l10n-ca', 'firefox-esr-l10n-es', 'firmware-amd-graphics', 'firmware-linux', and 'firmware-linux-free'.

Podem veure que es farà la desinstal·lació del paquet estadística instal·lat en el nostre sistema.

Per tornar-lo a instal·lar, podem fer el apt install del paquet i tornarà a instal·lar-se correctament.

6. Passem un paquet inexistent.

```
milax@casa: /etc/default$ sudo ./desinstal.sh hola
[sudo] contrasenya per a milax:
Desinstal·lant el paquet: hola
El paquete hola no està instal·lat.
-----
milax@casa: /etc/default$
```

3. consultaSYSV i consultaSYSD

3.1. consultaSYSV

3.1.1. Codi

```
#!/bin/sh
# Start/stop the consulta service.
#
# Path absolut: /etc/init.d/consultaSYSV
# Permissos: 755
# Propietari: root
# Grup: root

### BEGIN INIT INFO
# Provides:          consultaSYSV
# Required-Start:    $remote_fs $syslog $time
# Required-Stop:     $remote_fs $syslog $time
# Should-Start:      $network $named slapd autofs ypbind nscd nslcd winbind sssd
# Should-Stop:       $network $named slapd autofs ypbind nscd nslcd winbind sssd
# Default-Start:     5
# Default-Stop:
# Short-Description: Regular background program processing daemon
# Description:        cron is a standard UNIX program that runs user-specified
#                     programs at periodic scheduled times. vixie cron adds a
#                     number of features to the basic UNIX cron, including better
#                     security and more powerful configuration options.
### END INIT INFO

PATH=/bin:/usr/bin:/sbin:/usr/sbin
DESC="consultaSYSV service"
NAME=consultaSYSV
PIDFILE=/var/run/consultaSYSV.pid
SCRIPTNAME=/etc/init.d/"$NAME"

. /lib/lsb/init-functions

case "$1" in
start)
    log_daemon_msg "Starting consultaSYSV service" "consultaSYSV"
    /etc/default/consulta.sh
    log_end_msg $?
    ;;
stop)
    log_daemon_msg "Stopping consultaSYSV service" "consultaSYSV"
    killproc -p $PIDFILE
    RETVAL=$?
    [ $RETVAL -eq 0 ] && [ -e "$PIDFILE" ] && rm -f $PIDFILE
    log_end_msg $RETVAL
    ;;
restart)
```

```

        log_daemon_msg "Restarting consultaSYSV service" "consultaSYSV"
        $0 stop
        $0 start
        ;;
reload|force-reload)
    log_daemon_msg "Reloading configuration files for consultaSYSV service"
"consultaSYSV"
    # Add any reloading logic here
    log_end_msg 0
    ;;
status)
    status_of_proc -p $PIDFILE $NAME && exit 0 || exit $?
    ;;
*)
    log_action_msg "Usage: /etc/init.d/consultaSYSV
{start|stop|status|restart|reload|force-reload}"
    exit 2
    ;;
esac
exit 0

```

3.1.2. Informació del fitxer

- ➔ Path absolut: /etc/init.d/consultaSYSV
- ➔ -rwxr-xr-x 1 root root 1792 7 de març 01:53 consultaSYSV
 - Permisos del fitxer: rwxr-xr-x
 - Propietari del fitxer: root
 - Grup del fitxer: root

3.2. consultaSYSD

3.2.1. Codi

```
# Path absolut: /etc/systemd/system/consultaSYSD.service
# Permissos: 644
# Propietari: root
# Grup: root
```

```
[Unit]
Description=consultaSYSD service
After=multi-user.target
```

```
[Service]
ExecStart=/etc/default/consulta.sh
Restart=on-failure
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
Alias=consulta.service
```

3.2.2. Informació del fitxer

- ➔ Path absolut: /etc/systemd/system/consultaSYSD.service
- ➔ -rw-r--r-- 1 root root 190 7 de març 23:49 consultaSYSD.service
 - Permisos del fitxer: rw-r--r--
 - Propietari del fitxer: root
 - Grup del fitxer: root

3.3. Execució i joc de proves



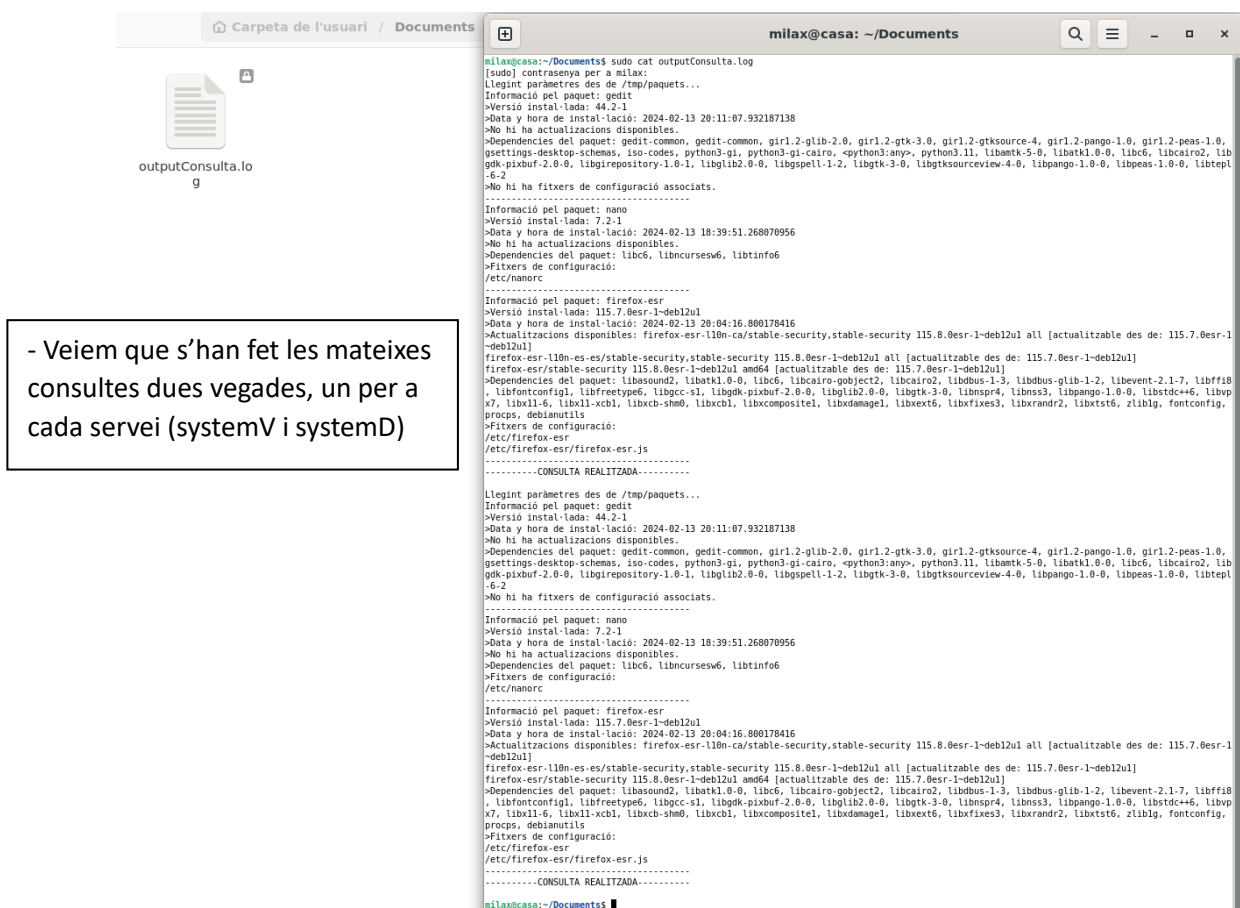
```
root@casa:/# /etc/init.d/consultaSYSV status
● consultaSYSV.service - LSB: Regular background program processing daemon
   Loaded: loaded (/etc/init.d/consultaSYSV; generated)
   Active: active (exited) since Sat 2024-03-09 02:00:36 CET; 13min ago
   Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 10843 ExecStart=/etc/init.d/consultaSYSV start (code=exited, status=0/SUCCESS)
     CPU: 2.519s

de març 09 02:00:35 casa consultaSYSV[10955]: firefox-esr-l10n-es-es/stable-security,stable-secu...b12u1]
de març 09 02:00:35 casa consultaSYSV[10955]: firefox-esr/stable-security 115.8.0esr-1~deb12u1 a...b12u1]
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10964]: >Dependències del paquet: libasound2, libatk1.0-0, libc6...
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10969]: >Fitxers de configuració:
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10971]: /etc/firefox-esr
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10971]: /etc/firefox-esr/firefox-esr.js
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10973]: -----
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10975]: -----CONSULTA REALITZADA-----
de març 09 02:00:36 casa consultaSYSV[10843]: .
de març 09 02:00:36 casa systemd[1]: Started consultaSYSV.service - LSB: Regular background prog...aemon.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
root@casa:/# systemctl status consultaSYSV
○ consultaSYSV.service - consultaSYSV service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/consultaSYSV.service; enabled; preset: enabled)
   Active: inactive (dead) since Sat 2024-03-09 02:05:27 CET; 8min ago
 Duration: 2.530s
  Process: 11424 ExecStart=/etc/default/consulta.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 11424 (code=exited, status=0/SUCCESS)
     CPU: 2.585s

de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11534]: firefox-esr-l10n-es-es/stable-security,stable-security 115...
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11534]: firefox-esr/stable-security 115.8.0esr-1~deb12u1 amd64 [ac>
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11543]: >Dependències del paquet: libasound2, libatk1.0-0, libc6, >
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11548]: >Fitxers de configuració:
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11550]: /etc/firefox-esr
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11550]: /etc/firefox-esr/firefox-esr.js
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11552]: -----
de març 09 02:05:26 casa consulta.sh[11554]: -----CONSULTA REALITZADA-----
de març 09 02:05:27 casa systemd[1]: consultaSYSV.service: Deactivated successfully.
de març 09 02:05:27 casa systemd[1]: consultaSYSV.service: Consumed 2.585s CPU time.
root@casa:/#
```

Al fer l'start dels serveis systemV i systemd manualment de la consulta, aquests executaran l'script consulta.sh i es farà la consulta correctament del fitxer paquets, ubicat al directori tmp (que contindrà els paquets gedit, nano i firefox-esr); com he esmentat abans, també es crearà el fitxer outputConsulta.log, on es podrà veure les 3 consultes, una per a cada paquet, ja que al fer status dels serveis, només tindrem la visualització de l'última consulta (en aquest cas, del paquet firefox-esr).

```
- /tmp/paquets -> milax@casa:/tmp$ sudo cat paquets
[sudo] contrasenya per a milax:
gedit
nano
firefox-esr
```



➔ En el cas de que no existeix el fitxer paquets del directori tmp i no li passem cap paràmetre:

```
root@casa:/# /etc/init.d/consultaSYSV status
● consultaSYSV.service - LSB: Regular background program processing daemon
   Loaded: loaded (/etc/init.d/consultaSYSV; generated)
   Active: active (exited) since Sat 2024-03-09 02:18:05 CET; 28s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 12127 ExecStart=/etc/init.d/consultaSYSV start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    CPU: 15ms

de març 09 02:18:05 casa systemd[1]: Starting consultaSYSV.service - LSB: Regular background pro...mon...
de març 09 02:18:05 casa root[12131]: No s'han proporcionat paràmetres i no existeix /tmp/paquets.
de març 09 02:18:05 casa consultaSYSV[12127]: Starting consultaSYSV service: consultaSYSV.
de març 09 02:18:05 casa systemd[1]: Started consultaSYSV.service - LSB: Regular background prog...aemon.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
root@casa:/# systemctl status consultaSYSD
○ consultaSYSD.service - consultaSYSD service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/consultaSYSD.service; enabled; preset: enabled)
   Active: inactive (dead) since Sat 2024-03-09 02:18:25 CET; 22s ago
 Duration: 17ms
  Process: 12147 ExecStart=/etc/default/consulta.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 12147 (code=exited, status=0/SUCCESS)
    CPU: 14ms

de març 09 02:18:25 casa systemd[1]: Started consultaSYSD.service - consultaSYSD service.
de març 09 02:18:25 casa systemd[1]: consultaSYSD.service: Deactivated successfully.
root@casa:/#
```


4. cgroup.sh

4.1. Codi

```
#!/bin/bash

# Funció per obtenir la informació del procés
get_process_info() {
    local pid=$1
    local ppid=$(ps -o ppid= -p $pid)
    local command=$(ps -o comm= -p $pid)
    echo "pid: $pid, ppid: $ppid, command: $command"
}

# Obténir el PID de la shell actual
current_pid=$$

# Mostrar informació per a la shell actual
echo "Informació del cgroup de la shell (pid: $current_pid):"
get_process_info $current_pid

# Obtindre la informació de processos pare recursivament fins arribar al primer procés
del cgroup
while [ $current_pid -ne 1 ]; do
    current_pid=$(ps -o ppid= -p $current_pid)
    echo -e "\nInformació del procés pare (pid: $current_pid):"
    get_process_info $current_pid
done
```

4.2. Informació del fitxer

- ➔ Path absolut: /etc/default/cgroup.sh
- ➔ -rwxr-xr-x 1 root root 710 7 de març 01:55 cgroup.sh
 - Permisos del fitxer: rwxr-xr-x
 - Propietari del fitxer: root
 - Grup del fitxer: root

4.3. Joc de proves



The image shows two windows from a Linux desktop environment. The top window is a terminal titled 'milax@casa: /etc/default'. It shows the command `sudo ./cgroup.sh >> /home/milax/Documents/outputCGroup.log` being executed. The bottom window is a text editor titled 'outputCGroup.log' showing the output of the script. The log contains 20 lines of information, each starting with a line number and a tab character, followed by a description of a process and its parent process (PID, PPID, and command).

```
1 Informació del cgroup de la shell (pid: 90907):
2 pid: 90907, ppid: 90906, command: cgroup.sh
3
4 Informació del procés pare (pid: 90906):
5 pid: 90906, ppid: 90904, command: sudo
6
7 Informació del procés pare (pid: 90904):
8 pid: 90904, ppid: 46435, command: sudo
9
10 Informació del procés pare (pid: 46435):
11 pid: 46435, ppid: 2144, command: bash
12
13 Informació del procés pare (pid: 2144):
14 pid: 2144, ppid: 807, command: gnome-terminal-
15
16 Informació del procés pare (pid: 807):
17 pid: 807, ppid: 1, command: systemd
18
19 Informació del procés pare (pid: 1):
20 pid: 1, ppid: 0, command: systemd
```

Aquest script en bash realitza les següents accions:

- 1) Obté el PID de l'shell actual: Utilitza \$\$ per obtenir el PID de l'shell en la qual s'està executant l'script.
- 2) Mostra la informació del cgroup de l'shell actual: Imprimeix a la pantalla el PID, PPID (ID del procés pare) i la comanda del procés actual.
- 3) Obté la informació dels processos pare recursivament: Utilitza un bucle while que continua fins que el PID actual sigui igual a 1 (el primer procés del sistema). En cada iteració, obté el PID del procés pare utilitzant ps, després mostra la informació (PID, PPID, comanda) d'aquest procés pare.
- 4) Repeteix el procés fins arribar al primer procés del cgroup: Aquest procés es repeteix recursivament fins arribar al primer procés del mateix cgroup, és a dir, fins que el PID actual sigui 1.

5. Programar servei (crontab -> systemV)

Per realitzar la programació dels serveis realitzats per tal que s'engeguin cada dilluns, dimecres i divendres a les 7 del matí, he seguit aquests passos:

1. Primer, edito el fitxer crontab ja existent per afegir la nova programació, fent crontab -e. Amb aquest pas, afegiré la nova configuració del servei systemV al fitxer /var/spool/cron/crontabs/milax.
2. Una vegada estic en el mode edició d'aquest fitxer, afegiré la següent configuració:
→ 0 7 * * 1,3,5 /etc/init.d/consultaSYSV.sh, on cada element determina el següent:
 - a. 0: El minut
 - b. 7: La hora
 - c. *: Tots els dies del mes
 - d. *: Tots els mesos
 - e. 1,3,5: Els dies de la setmana dilluns, dimecres i divendres
3. Guardo la edició anterior. Amb aquesta modificació, farà que l'script s'executarà a les 7AM els dilluns, dimecres i divendres.

```
milax@casa:/var/spool/cron$ sudo su
root@casa:/var/spool/cron# cd crontabs/
root@casa:/var/spool/cron/crontabs# ls
milax
root@casa:/var/spool/cron/crontabs# cd milax
bash: cd: milax: No és un directori
root@casa:/var/spool/cron/crontabs# ls
milax
root@casa:/var/spool/cron/crontabs# cat milax
# DO NOT EDIT THIS FILE - edit the master and reinstall.
# (/tmp/crontab.pxetiM/crontab installed on Thu Mar  7 21:52:12 2024)
# (Cron version -- $Id: crontab.c,v 2.13 1994/01/17 03:20:37 vixie Exp $)
# 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
0 7 * * 1,3,5 /etc/init.d/consultaSYSV.sh
```

* També, fent `crontab -l`, podem comprovar que s'hagin realitzat i guardat correctament la nova configuració afegida al `crontab`.

```
milax@casa:~$ crontab -l
# 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
0 7 * * 1,3,5 /etc/init.d/consultaSYSV.sh
```

6. Observacions

- ➔ Tgz: tar -czvf prac2_LopezMartinezRuben.tgz P2
- ➔ El tgz prac2_LopezMartinezRuben.tgz está format per:
 - cgroup.sh
 - consulta.sh
 - consultaSYSD.service
 - consultaSYSV
 - desinstal.sh
 - outputCGroup.log -> sortida del joc de prova realitzat del cgroup.sh
 - outputConsulta.log -> sortida del joc de prova realitzat dels serveis consultaSYSV
 - i consultaSYSD.service
 - paquets -> noms dels paquets que s'han utilitzat com a paràmetres per a la realització de les consultes