

👹 Part1 - Com funcionen els serveis ? 👹

Un servei o dimoni, [daemon en Linux](#), és un programa que proporciona funcions a altres programes o al mateix sistema operatiu, i sempre s'executa en segon pla.

És habitual usar-los per crear servidors de correu, web, bases de dades, transferència de fitxers ...

A diferència dels processos, no es pot matar, només es pot iniciar, parar o reiniciar.

A LINUX mostra la carpeta on es troba el servei cups i mira el seu estat.

`sudo su`

`/etc/init.d/cups status`

```
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# /etc/init.d/cups status
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cups.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-05-09 12:07:51 CEST; 1h 11min ago
 TriggeredBy: ● cups.path
               ● cups.socket
   Docs: man:cupsd(8)
  Main PID: 3800 (cupsd)
    Tasks: 1 (limit: 9337)
   Memory: 1.8M
    CGroup: /system.slice/cups.service
            └─3800 /usr/sbin/cupsd -l

may 09 12:07:51 miquel-VirtualBox systemd[1]: Started CUPS Scheduler.
```

Sintaxi general: `sudo /etc/init.d/<servei> start`

Opció 2.

`systemctl status cups`

DAWBIO2 - M01 - SISTEMES INFORMÀTICS
UF3 - PRÀCTICA, PART 2. CONNEXIÓ REMOTA AMB SERVEIS. SSH, APACHE.

```
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# systemctl status cups
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cups.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Tue 2023-05-09 12:07:51 CEST; 1h 15min ago
 TriggeredBy: ● cups.path
               ● cups.socket
   Docs: man:cupsd(8)
 Main PID: 3800 (cupsd)
   Tasks: 1 (limit: 9337)
  Memory: 1.8M
   CGroup: /system.slice/cups.service
           └─3800 /usr/sbin/cupsd -l
```

Para el servei i mostra de nou el seu estat.

```
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# systemctl stop cups
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# systemctl status cups
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cups.service; enabled; vendor preset:
   Active: inactive (dead) since Tue 2023-05-09 13:24:52 CEST; 4s ago
 TriggeredBy: ● cups.path
               ● cups.socket
   Docs: man:cupsd(8)
  Process: 3800 ExecStart=/usr/sbin/cupsd -l (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 3800 (code=exited, status=0/SUCCESS)

may 09 12:07:51 miquel-VirtualBox systemd[1]: Started CUPS Scheduler.
may 09 13:24:52 miquel-VirtualBox systemd[1]: Stopping CUPS Scheduler...
may 09 13:24:52 miquel-VirtualBox systemd[1]: cups.service: Succeeded.
may 09 13:24:52 miquel-VirtualBox systemd[1]: Stopped CUPS Scheduler.
```

Reinicia'l per a què torni al seu estat inicial.

```
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# systemctl start cups
root@miquel-VirtualBox:/home/miquel# systemctl status cups
● cups.service - CUPS Scheduler
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/cups.service; enabled; v
   Active: active (running) since Tue 2023-05-09 13:25:44 CEST;
 TriggeredBy: ● cups.path
               ● cups.socket
   Docs: man:cupsd(8)
 Main PID: 6503 (cupsd)
   Tasks: 1 (limit: 9337)
  Memory: 1.2M
   CGroup: /system.slice/cups.service
           └─6503 /usr/sbin/cupsd -l
```

● cups.path triga una mica en rearrencar-se.

□ Part 2 -Connexió remota a altres màquines amb SSH? □

Quan treballem desenvolupant aplicacions i toca pujar-les a un servidor, normalment no ens donen accés a tot el sistema, sinó a un usuari del terminal. Els servidors web que normalment us trobareu són SO Linux: Ubuntu, PopOS i ocasionalment Fedora o CentOS.

Per poder accedir a la terminal instal·larem un servidor = servei a la màquina virtual de Linux, i ens connectarem a ella des del client Putty que tenim instal·lat a Windows. [Pàgina descarrega i guia del Putty](#)

Passos a seguir.

0. Instal·lem openssh-server

sudo apt-get install openssh-server

sudo systemctl enable ssh

```
miquel@miquel-VirtualBox:~$ sudo systemctl enable ssh
Synchronizing state of ssh.service with SysV service script with ,
stall.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable ssh
^[[C^[[miquel@miquel-VirtualBox:~$ sudo systemctl status sssh
Unit sssh.service could not be found.
miquel@miquel-VirtualBox:~$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; ver
   Active: active (running) since Tue 2023-05-09 14:52:43 CEST;
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
```

Ara, podem connectar el host Windows amb el Linux de la màquina virtual.

1. Virtualbox

Red

Adaptador 1 Adaptador 2 Adaptador 3 Adaptador 4

☒ Habilitar adaptador de red

Conectado a: Adaptador puente

Nombre: Intel(R) Ethernet Connection I217-LM

▼ Avanzadas

Tipo de adaptador: Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)

Modo promiscuo: Permitir MVs

Dirección MAC: 080027120B04

☒ Cable conectado

Reenvío de puertos

2. Ifconfig

```
miquel@miquel-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>
    inet 192.168.124.143 netmask 255.255.255.0
    inet6 fe80::2ac3:9fc9:4603:77bf prefixlen 64
    ether 08:00:27:12:0b:04 txqueuelen 1000 (I
```

3. ping des de Windows (per assegurar-nos)

Obrim el cmd i posem la comanda

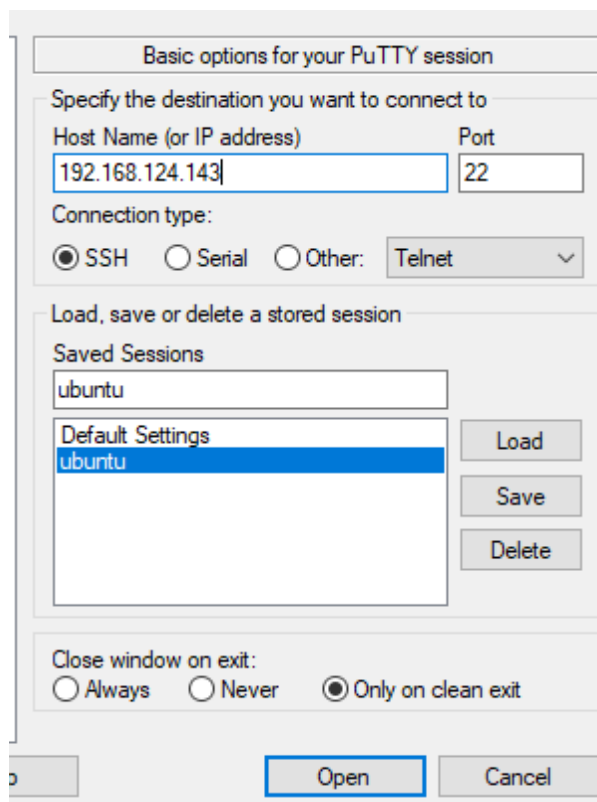
```
C:\Users\miqamorosal>ping 192.168.124.143

Haciendo ping a 192.168.124.143 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.124.143: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.124.143: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.124.143: bytes=32 tiempo<1m TTL=64
Respuesta desde 192.168.124.143: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

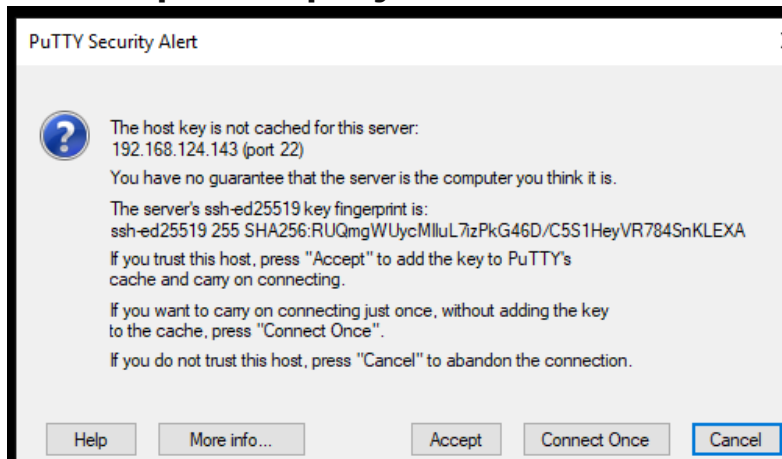
Estadísticas de ping para 192.168.124.143:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
```

4. Putty (client ssh per a Windows)

<https://www.putty.org/>



5. Li diem que Accept i ja ho tenim.



6. 😊

```
miquel@miquel-VirtualBox: ~  
login as: miquel  
miquel@192.168.124.143's password:  
Welcome to Ubuntu 20.04.3 LTS (GNU/Linux 5.15.0-67-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
388 updates can be applied immediately.  
286 of these updates are standard security updates.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.  
  
The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.  
miquel@miquel-VirtualBox:~$
```

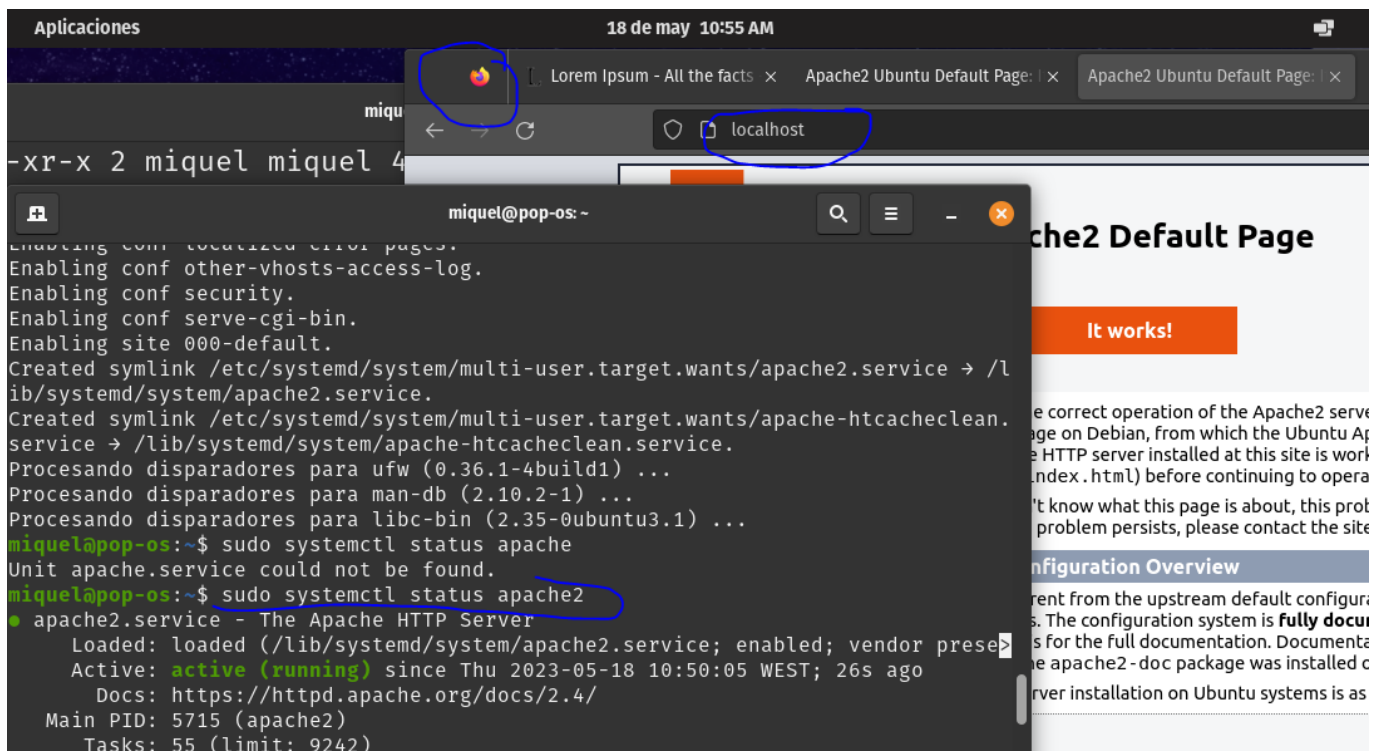
🦊 Part 3 - Instal·lació i ús servidor web Apache. 🦊

Instal·lem Apache amb Linux, així podrem pujar les nostres webs.

Instal·lem Apache.

Comprovem que funciona.

1. Consultem estat del servei
2. Obrim Firefox i posem localhost
3. It works 😊



Podem editar la pàgina per defecte o posar les nostres pàgines:

En el meu cas triaré alguna d'aquestes que vaig fer fa temps; segur que n'heu fet de millors a l'M04.

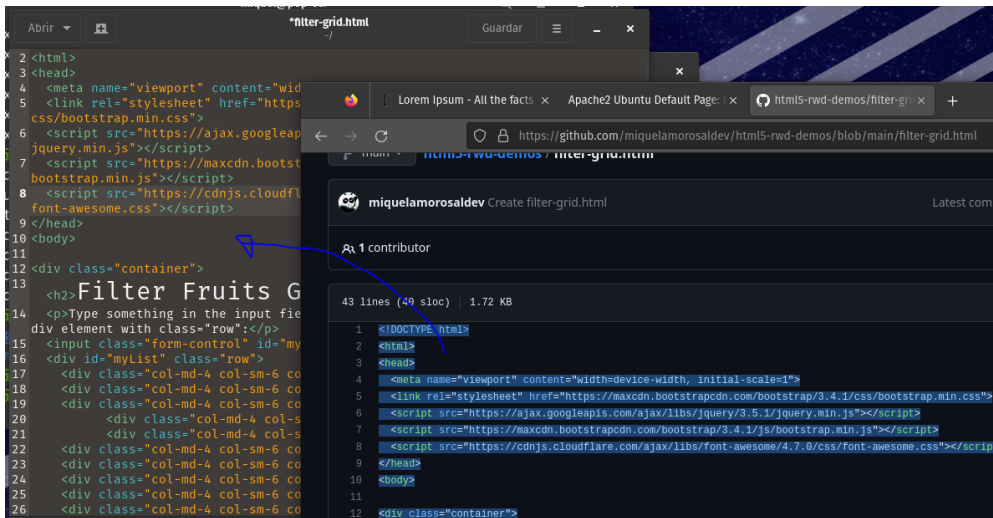
<https://github.com/miquelamorosaldev/html5-rwd-demos/blob/main/README.md>

Jo les posaré tal qual, i potser necessitaré entrar com a root. Hi ha maneres millors de fer-ho que veureu a M06 o M07.

DAWBIO2 - M01 - SISTEMES INFORMÀTICS

UF3 - PRÀCTICA, PART 2. CONNEXIÓ REMOTA AMB SERVEIS. SSH, APACHE.

gedit filter-grid.html



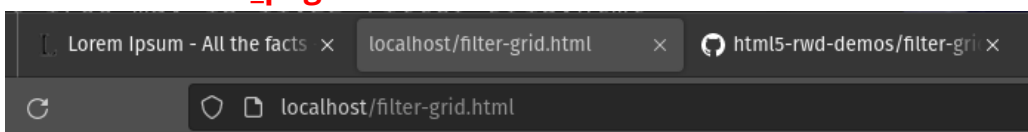
Ara, traspassem l'html a la carpeta on posem les webs d'Apache.

```
sudo cp <nom-fitxer> /var/www/html/  
cd /var/www/html
```

```
miquel@pop-os:~$ sudo cp filter-grid.html /var/www/html/  
[sudo] contrasenya para miquel:  
miquel@pop-os:~$ cd /var/www/html/  
miquel@pop-os:/var/www/html$ ls  
filter-grid.html  index.html  
miquel@pop-os:/var/www/html$
```

Ja la tenim, obrim la pàgina:

localhost/<nom_pagina>



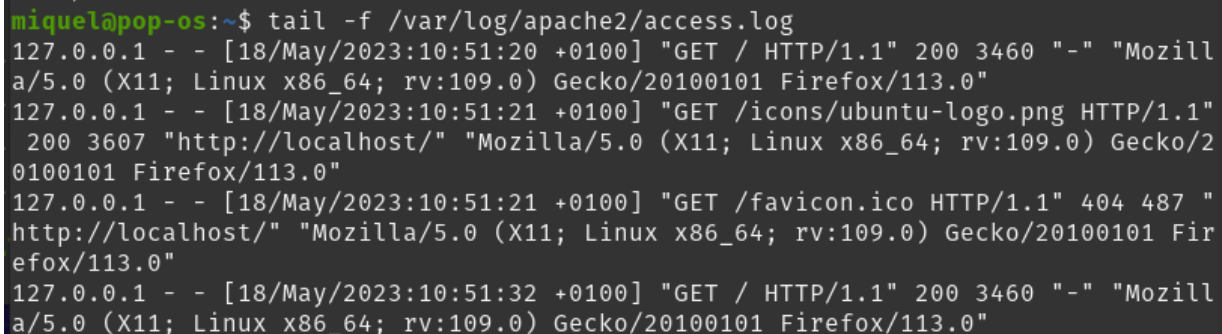
Filter Fruits Grid

Type something in the input field to search for a specific text inside the div element

Apple	Avocado
Banana	Cherry
Grapes	Lemon
Mandarin	Orange
Papaya	Pear
Pineapple	

Com mostrar els logs al terminal interactivament ?

```
tail -f /var/log/apache2/access.log
```



```
miquel@pop-os:~$ tail -f /var/log/apache2/access.log
127.0.0.1 - - [18/May/2023:10:51:20 +0100] "GET / HTTP/1.1" 200 3460 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/113.0"
127.0.0.1 - - [18/May/2023:10:51:21 +0100] "GET /icons/ubuntu-logo.png HTTP/1.1" 200 3607 "http://localhost/" "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/113.0"
127.0.0.1 - - [18/May/2023:10:51:21 +0100] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 487 "http://localhost/" "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/113.0"
127.0.0.1 - - [18/May/2023:10:51:32 +0100] "GET / HTTP/1.1" 200 3460 "-" "Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/113.0"
```

Així, podreu controlar en directe qui entra i quan ho fa.

Observacions:

- És recomanable generar còpies de seguretat d'aquests log mensuals (comanda cp).
- Amb el grep podeu rastrejar per IP,data,tipus petició (GET/POST)...