

Instal·lació Debian

Pregunta 1 Quina és l'última versió estable de Debian? Buscar a Internet els requisits mínims per tal de realitzar una instal·lació de Debian amb entorn gràfic i sense, i realitza una comparació amb els requisits mínims de Windows 10. Quin creus que és millor des d'aquest punt de vista?

L'última versió estable de Debian es la 12, amb el sobrenom de «Bookworm».

	Entorn gràfic	Sense entorn gràfic	Win 10
Processador	1GHz	-	1GHz
RAM	1GB	512MB	2GB
Espai necessari	10GB	4GB	20GB

Informació extreta de: <https://www.debian.org/releases/bookworm/amd64/ch03s04.en.html> i <https://support.microsoft.com/en-us/windows/windows-10-system-requirements-6d4e9a79-66bf-7950-467c-795cf0386715>

Entre aquests requisits mínims, els de Debian amb entorn gràfic son els que potser ens servien en més dispositius vells que els hi vulguem fer un canvi de cara amb un nou sistema operatiu, però els de Debian sense entorn gràfic son els millors per a dispositius molt més antics.

Pregunta 2 Què és una distribució de GNU/Linux? Anomena tres de les distribucions més importants. Què vol dir que una distribució sigui derivada d'una altra? Cerca tres distribucions populars que derivin de Debian.

Una distribució GNU/Linux es aquella on el sistema operatiu es GNU amb el kernel de Linux.

Les tres distribucions més importants son: Debian, Ubuntu i Linux Mint.

Una distribució derivada vol dir que està basada en una distribució principal però que s'ha modificat per satisfer diferents necessitats i que s'ha creat per una entitat diferent a la distribució principal. Tres distribucions derivades de Debian poden ser: Grml, Kali Linux i Ubuntu.

Extret de: <https://www.debian.org/derivatives/index.es.html>

Pregunta 3 Què són els nivells d'execució (runlevels) de Debian? Quins existeixen? Per a què serveixen? Quin és el Nivell d'execució per defecte? Si ho vols canviar quin fitxer has de modificar? Realitza una taula explicativa que tingui dues columnes: Nivell d'execució i descripció.

Els nivells d'execució son els nivells en els que el sistema executa diferents processos/serveis, on hi ha 7 nivells diferents (0-6); 0 per aturar la màquina, 1 usuari únic, 2-5 per diferents serveis multiusuari i 6 per reiniciar la màquina. Existeix un nivell S que serveix per a usuari únic, com el nivell 1. El nivell d'execució per defecte serà entre el 2 i el 5, ja que el sistema operatiu no els diferencia de cap manera.

Nivell d'execució	Descripció
0	Atura el sistema
1	Usuari únic/arrencada amb serveis mínims
2-5	Diferents nivells multiusuari (son tots iguals)
6	Reinicia el sistema
S	Igual que el nivell 1

Extret de: <https://wiki.debian.org/RunLevel>

Pregunta 4 Per a què s'usa la comanda systemctl? Com s'utilitza?

S'utilitza per controlar la comanda «systemd» i el gestor de serveis.

Per utilitzar aquesta comanda l'escriurem així: «systemctl subcommand argument» (per poder tenir control total sobre aquesta comanda l'haurem d'executar com administradors el sistema).

Extret de: <https://www.techtarget.com/searchnetworking/tip/20-systemctl-commands-for-system-and-service-management>

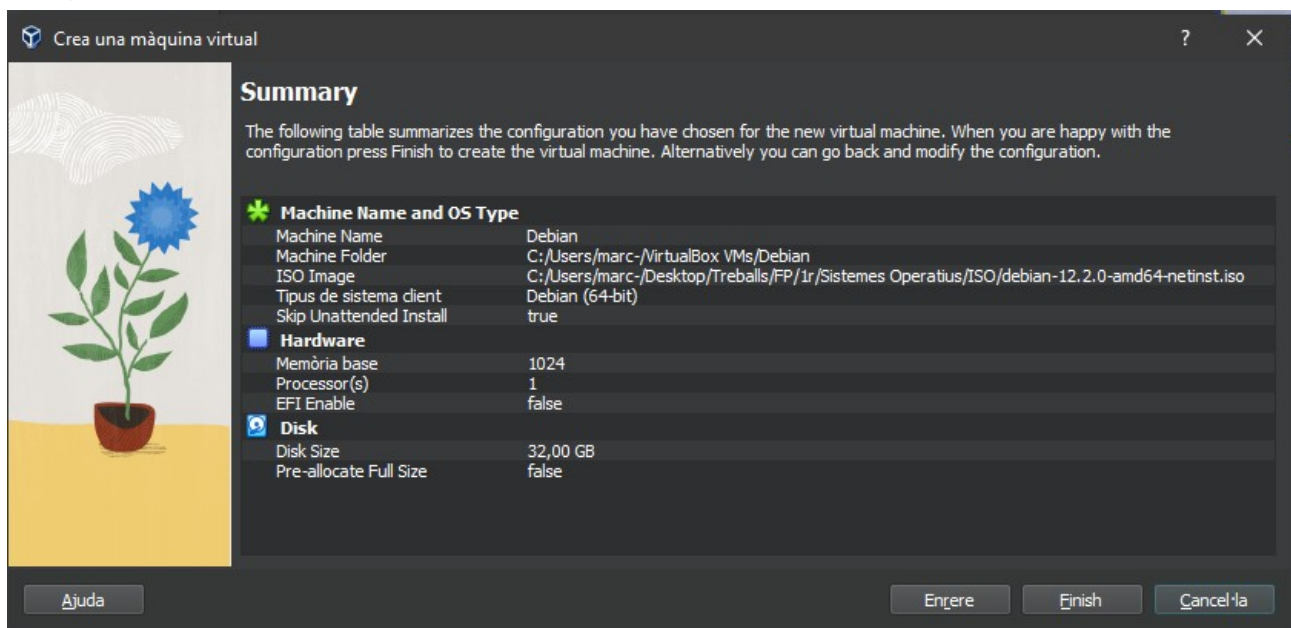
Pregunta 5 Què és el nucli (kernel) d'un sistema operatiu? Quina versió del kernel té el sistema operatiu Debian? Què és LVM a Linux?

El kernel d'un sistema operatiu es l'encarregat de repartir els recursos de hardware de l'ordinador i també s'encarrega de l'ordre en que les peticions de hardware s'executen al sistema.

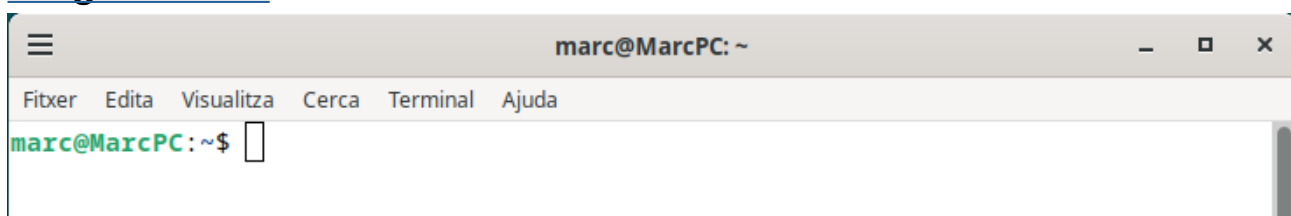
La versió de kernel de Debian 12 es la 6.1.

LVM es un gestor de volums per a Linux.

Pregunta 6 Inicialitza VirtualBox i prepara l'entorn per fer la instal·lació de la màquina virtual Debian.



Pregunta 7 i 8



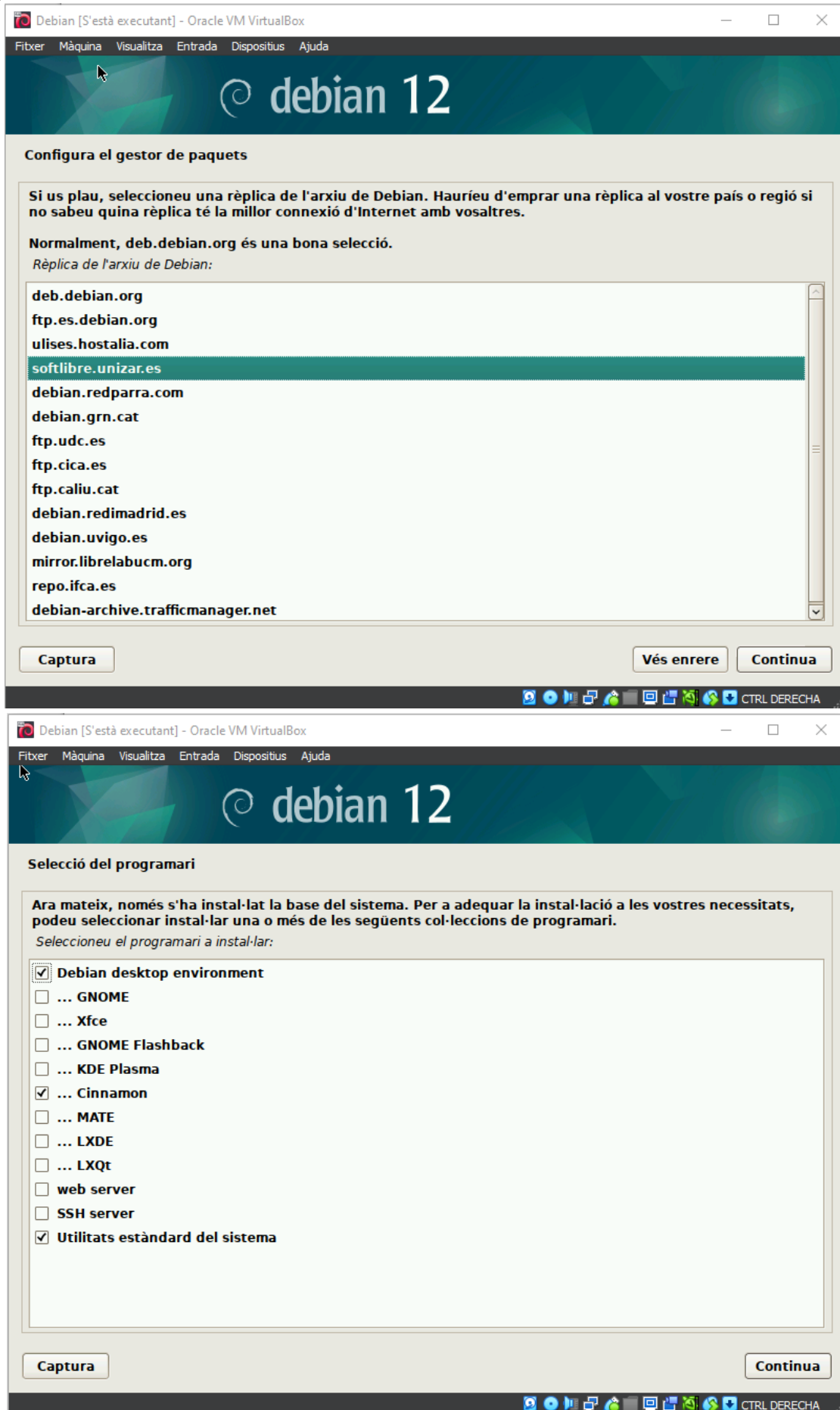
(Se m'ha passat fer captura d'aquestes dues preguntes en l'instal·lador, però pots veure que el nom de l'ordinador es el meu nom més PC, el meu usuari es el meu no, està en català i la contrasenya d'administrador es super3).

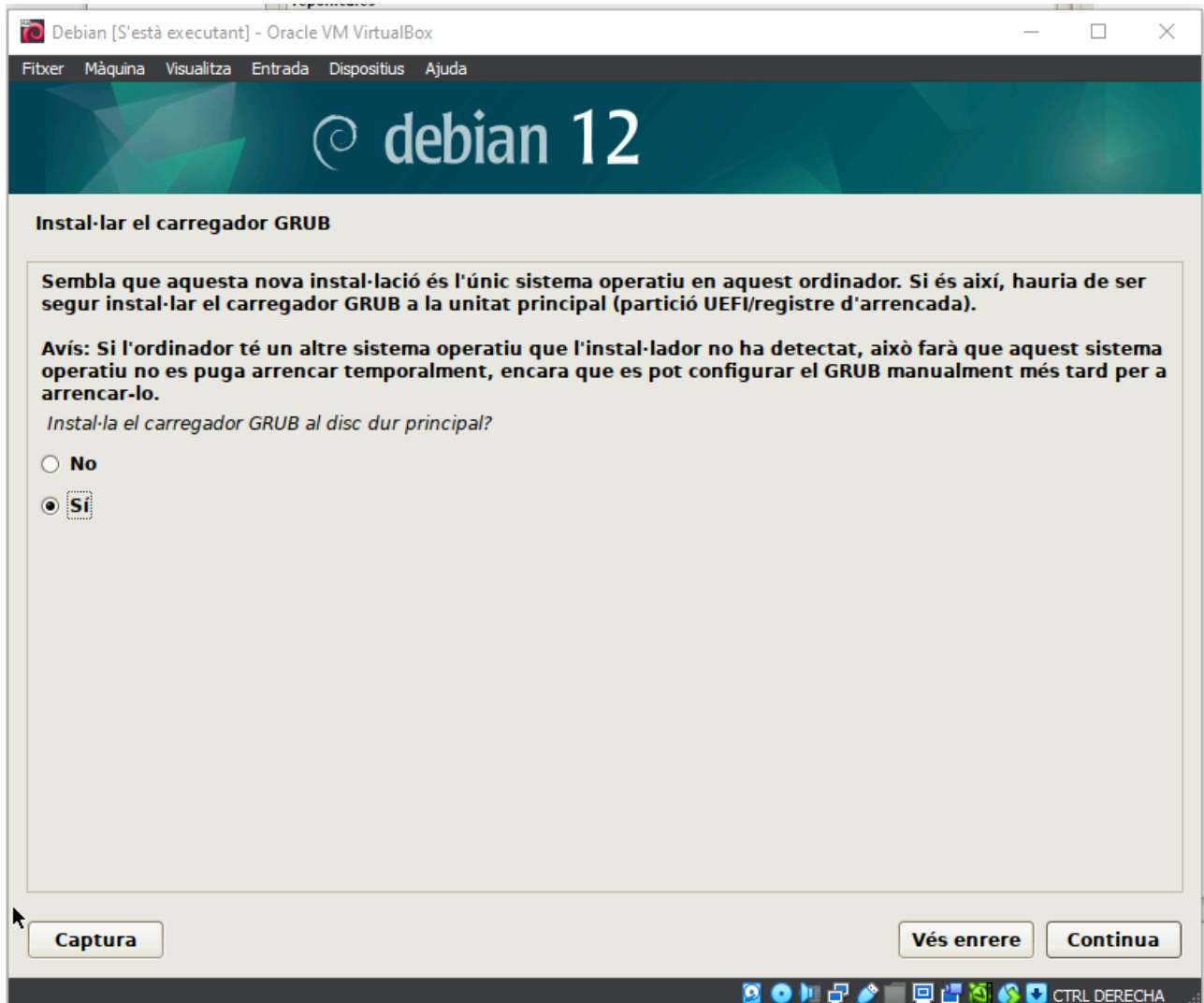
Pregunta 9 Quines particions s'han creat? En què es caracteritzen? En quins formats s'han creat? Per a què serveix el Swap? Quin rendiment dona el sistema quan fa servir Swap? Per què?



S'han creat tres particions, la primera per l'arrel, la segona pels arxius d'usuari i la tercera per a «swap memory». S'han creat en format ext4. La partició swap serveix per a quan el sistema està saturat amb la memòria RAM, utilitza aquesta partició com a una ajuda per a la computació. Té un rendiment menor que utilitzar només la memòria RAM, degut a que la velocitat del disc dur és menor a la de la RAM a part de que utilitzar molt aquesta partició pot provocar una disminució significativa de la vida del disc dur al estar reescrivint dades contínuament.

Pregunta 10





Pregunta 11 Un cop instal·lat Debian, intenta instal·lar algun programa que no estigui inclòs a la distribució. Exemples interessants inclouen la instal·lació de Spotify o la de Discord a Debian Linux. Posa aquí els passos que has seguit.

(Abans d'instal·lar cap aplicació, he instal·lat el CD de guest additions a la màquina virtual, però he hagut de realitzar algunes comandes per a que funcionés; primer he fet les comandes d'aquesta pàgina <https://forums.debian.net/viewtopic.php?t=155539> per a poder entrar en la terminal com a administrador i després les comandes d'aquesta altra pàgina web <https://itslinuxfoss.com/install-virtualbox-guest-additions-debian-12/>)

Per a instal·lar discord, he seguit els passos d'aquesta pàgina (<https://linux.how2shout.com/installing-discord-app-on-debian-12-bookworm-linux/>) i que estan a continuació en captures de la terminal.

```

root@MarcPC:~# sudo apt update -y
Obj:1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Obj:2 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm InRelease
Obj:3 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm-updates InRelease
S'està llegint la llista de paquets... Fet
S'està construint l'arbre de dependències... Fet
S'està llegint la informació de l'estat... Fet
Tots els paquets estan actualitzats.
root@MarcPC:~# sudo apt install wget gconf-service gconf2-common libc++1 libc++1-14 libc++abi1-14 libgconf-2-4 libunwind-14
S'està llegint la llista de paquets... Fet
S'està construint l'arbre de dependències... Fet
S'està llegint la informació de l'estat... Fet
wget ja està en la versió més recent (1.21.3-1+b2).
Paquets suggerits:
  clang
S'instal·laran els paquets NOUS següents:
  gconf-service gconf2-common libc++1 libc++1-14 libc++abi1-14 libgconf-2-4 libunwind-14
0 actualitzats, 7 nous a instal·lar, 0 a suprimir i 0 no actualitzats.
S'ha d'obtenir 2.264 kB d'arxius.
Després d'aquesta operació s'utilitzaran 9.114 kB d'espai en disc addicional.
Voleu continuar? [S/n] s
Bai:1 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 gconf2-common all 3.2.6-8 [1.025 kB]
Bai:2 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libgconf-2-4 amd64 3.2.6-8 [413 kB]
Bai:3 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 gconf-service amd64 3.2.6-8 [401 kB]
Bai:4 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libunwind-14 amd64 1:14.0.6-12 [44,4 kB]
Bai:5 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libc++abi1-14 amd64 1:14.0.6-12 [87,0 kB]
Bai:6 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libc++1-14 amd64 1:14.0.6-12 [288 kB]
Bai:7 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 libc++1 amd64 1:14.0-55.7~deb12u1 [4.912 B]
S'ha baixat 2.264 kB en 2s (1.463 kB/s)
S'està seleccionant el paquet gconf2-common prèviament no seleccionat.
(S'està llegint la base de dades... hi ha 191842 fitxers i directoris instal·lats actualment.)
S'està preparant per a desempaquetar .../0-gconf2-common_3.2.6-8_all.deb...
S'està desempaquetant gconf2-common (3.2.6-8)...
S'està seleccionant el paquet libgconf-2-4:amd64 prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../1-libgconf-2-4_3.2.6-8_amd64.deb...
S'està desempaquetant libgconf-2-4:amd64 (3.2.6-8)...
S'està seleccionant el paquet gconf-service prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../2-gconf-service_3.2.6-8_amd64.deb...
S'està desempaquetant gconf-service (3.2.6-8)...
S'està seleccionant el paquet libunwind-14:amd64 prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../3-libunwind-14_1%3a14.0.6-12_amd64.deb...
S'està desempaquetant libunwind-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està seleccionant el paquet libc++abi1-14:amd64 prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../4-libc++abi1-14_1%3a14.0.6-12_amd64.deb...
S'està desempaquetant libc++abi1-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està seleccionant el paquet libc++1-14:amd64 prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../5-libc++1-14_1%3a14.0.6-12_amd64.deb...
S'està desempaquetant libc++1-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està seleccionant el paquet libc++1:amd64 prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar .../6-libc++1_1%3a14.0-55.7~deb12u1_amd64.deb...
S'està desempaquetant libc++1:amd64 (1:14.0-55.7~deb12u1)...
S'està configurant libunwind-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està configurant libc++abi1-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està configurant gconf2-common (3.2.6-8)...

Creating config file /etc/gconf/2/path with new version
S'està configurant libc++1-14:amd64 (1:14.0.6-12)...
S'està configurant libc++1:amd64 (1:14.0-55.7~deb12u1)...
S'estan processant els activadors per a libc-bin (2.36-9+deb12u3)...
S'estan processant els activadors per a sgml-base (1.31)...
S'està configurant libgconf-2-4:amd64 (3.2.6-8)...
S'està configurant gconf-service (3.2.6-8)...
S'estan processant els activadors per a libc-bin (2.36-9+deb12u3)...
root@MarcPC:~# wget "https://discord.com/api/download?platform=linux&format=deb" -O discord.deb
--2023-12-07 13:18:58-- https://discord.com/api/download?platform=linux&format=deb
S'està resolent discord.com (discord.com)... 162.159.138.232, 162.159.135.232, 162.159.137.232, ...
S'està connectant a discord.com (discord.com)[162.159.138.232]:443... connectat.
HTTP: s'ha enviat la petició, s'està esperant una resposta... 302 Found
Ubicació: https://dl.discordapp.net/apps/linux/0.0.37/discord-0.0.37.deb [es segueix]
--2023-12-07 13:18:58-- https://dl.discordapp.net/apps/linux/0.0.37/discord-0.0.37.deb
S'està resolent dl.discordapp.net (dl.discordapp.net)... 104.18.62.141, 104.18.48.115, 2606:4700:3110::6812:3073, ...
S'està connectant a dl.discordapp.net (dl.discordapp.net)[104.18.62.141]:443... connectat.
HTTP: s'ha enviat la petició, s'està esperant una resposta... 200 OK
Mida: 92500948 (88M) [application/x-debian-package]
S'està desant a: «discord.deb»

discord.deb                               100%[=====] 88,21M  6,40MB/s   in 14s

2023-12-07 13:19:13 (6,17 MB/s) - s'ha desat «discord.deb» [92500948/92500948]

```



```

root@MarcPC:~# sudo dpkg -i discord.deb
S'està seleccionant el paquet discord prèviament no seleccionat.
(S'està llegint la base de dades... hi ha 192014 fitxers i directoris instal·lats actualment.)
S'està preparant per a desempaquetar discord.deb...
S'està desempaquetant discord (0.0.37)...
S'està configurant discord (0.0.37)...
S'estan processant els activadors per a desktop-file-utils (0.26-1)...
S'estan processant els activadors per a mailcap (3.70+nmu1)...
root@MarcPC:~# sudo apt install snapd
S'està llegint la llista de paquets... Fet
S'està construint l'arbre de dependències... Fet
S'està llegint la informació de l'estat... Fet
S'instal·laran els següents paquets extres:
  squashfs-tools
S'instal·laran els paquets NOUS següents:
  snapd squashfs-tools
0 actualitzats, 2 nous a instal·lar, 0 a suprimir i 0 no actualitzats.
S'ha d'obtenir 15,1 MB d'arxius.
Després d'aquesta operació s'utilitzaran 61,9 MB d'espai en disc addicional.
Voleu continuar? [S/n] s
Bai:1 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 squashfs-tools amd64 1:4.5.1-1 [183 kB]
Bai:2 http://softlibre.unizar.es/debian bookworm/main amd64 snapd amd64 2.57.6-1+b5 [14,9 MB]
S'ha baixat 15,1 MB en 6s (2.323 kB/s)
S'està seleccionant el paquet squashfs-tools prèviament no seleccionat.
(S'està llegint la base de dades... hi ha 192105 fitxers i directoris instal·lats actualment.)
S'està preparant per a desempaquetar ../squashfs-tools_1%3a4.5.1-1_amd64.deb...
S'està desempaquetant squashfs-tools (1:4.5.1-1)...
S'està seleccionant el paquet snapd prèviament no seleccionat.
S'està preparant per a desempaquetar ../snapd_2.57.6-1+b5_amd64.deb...
S'està desempaquetant snapd (2.57.6-1+b5)...
S'està configurant squashfs-tools (1:4.5.1-1)...
S'està configurant snapd (2.57.6-1+b5)...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snapd.aa-prompt-listener.service → /lib/systemd/system/snapd.aa-prompt-listener.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snapd.apparmor.service → /lib/systemd/system/snapd.apparmor.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snapd.recovery-chooser-trigger.service → /lib/systemd/system/snapd.recovery-chooser-trigger.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snapd.seeded.service → /lib/systemd/system/snapd.seeded.service.
Created symlink /etc/systemd/system/cloud-final.service.wants/snapd.seeded.service → /lib/systemd/system/snapd.seeded.service.
Unit /lib/systemd/system/snapd.seeded.service is added as a dependency to a non-existent unit cloud-final.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/snapd.service → /lib/systemd/system/snapd.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/snapd.socket → /lib/systemd/system/snapd.socket.
S'estan processant els activadors per a man-db (2.11.2-2)...
S'estan processant els activadors per a dbus (1.14.10-1~deb12u1)...
S'estan processant els activadors per a mailcap (3.70+nmu1)...
S'estan processant els activadors per a desktop-file-utils (0.26-1)...
root@MarcPC:~# sudo snap install core
Setup snap "core" (16202) security profiles
2023-12-07T13:22:30+01:00 INFO Waiting for automatic snapd restart...
core 16-2.60.4 from Canonical✓ installed

```

```

root@MarcPC:~# sudo snap install discord
discord 0.0.37 from Snapcrafters👉 installed

```

Les comandes que he utilitzat, en ordre, son:

- sudo apt update -y
- sudo apt install wget gconf-service gconf2-common libc++1 libc++1-14 libc++abi1-14 libgconf-2-4 libunwind-14
- wget "https://discord.com/api/download?platform=linux&format=deb" -O discord.deb
- sudo dpkg -i discord.deb
- sudo apt install snapd
- sudo snap install core
- sudo reboot
- sudo snap install discord