

Activitat sm5a4.2: Clonació i creació d'imatges de disc durs en xarxa

Objectius

Aquesta pràctica té com a objectiu la aprendre del procés de **creació d'imatges** de dispositius d'emmagatzematge de dades fent ús de màquines físiques, utilitzant l'eina **Clonezilla** i **treballant amb la xarxa local**.

Documentació

a) <http://clonezilla.org>

PART 1: Nova instal·lació de sistema

a) Deixeu un únic disc **SSD** de **240GiB** connectat a **SATA1** dins del teu sistema. Desconnecteu qualsevol altre disc del teu ordinador de la placa mare.

b) Instal·leu novament un **Debian 13.1** (o posterior) sense entorn gràfic i amb les següents opcions i paràmetre de configuració:

- Nom de l'ordinador: **grupX** (a on **X** és el vostre número de grup) - Nom del domini: **fjecлот.net**
- Contrasenya de **root** → **fjecлот**
- Usuari per defecte:
 - Nom d'usuari: **asix2**
 - Contrasenya **asix2** → **clotfje**
- Utilització dels discos (Particions i punts de muntatge):
 - Mètode partició: **Guiat i utilitzant el disc sencer**
 - Selecciona sda.
 - Indica que tots els fitxers en una partició (mètode recomanat per nous usuaris)
- Per la resta de paràmetres d'instal·lació:
 - Analitzar un altre mitjà d'instal·lació: **No**
 - Replica de xarxa → **Estats Units** → **deb.debian.org**
 - El programari que heu d'instal·lar serà **únicament**:
 - **SSH server**
 - **Utilitats estàndard del sistema**
 - GRUB:
 - Escolliu que **Sí** voleu instal·lar el carregador GRUB al disc dur principal.
 - Seleccioneu **/dev/sda**.

c) Un cop reiniciat el sistema, com a **root**:

- Modifiqueu **/etc/apt/sources.list** per treballar amb el servidor deb.debian.org i esborreu la configuració per treballar amb el DVD. A continuació, executeu **sudo apt-get update**.
- Instal·leu l'ordre **aptitude** i **sudo**.
- Feu a l'usuari **asix2** membre del grup **sudo** i **disk**.

PART 2: Prepara el disc HDD i prepara-ho per rebre imatges clonades en xarxa

a) Atura el sistema.

b) Connecta el disc dur **HDD** al connector **SATA1** de la placa mare.

c) Arranca el sistema. Comprova que el sistema identifica:

- El primer disc SSD a on teniu el sistema instal·lat com **/dev/sda**.
- El disc HDD com a **/dev/sdb**.

d) Amb **fdisk** esborreu totes les particions de **/dev/sdb**. A continuació, creareu una única partició que utilitzi tot l'espai de disc. Després el formateu amb el sistema de fitxers **Ext4**.

e) Crea una carpeta de nom **/media/imatges**.

- f) Munta la partició del disc HDD dins del directori de **/media/imatges**.
- g) Fes que el grup de **/media/imatges** sigui **disk**
- h) Dóna els següents permisos a **/media/imatges**: **770**
- i) Comprova que **/media/imatges** està muntat amb **df -Th** i els seus permisos.
- k) Modifica **/etc/fstab** perquè durant l'arrancada del sistema es munti el disc HDD dins del directori **/media/imatges**.
- l) Comprova que:
 - Durant l'arrancada el disc **HDD** es munta correctament.
 - Comprova que **asix2** pot accedir al disc **HDD**.

PART 3: Preparació del teu sistema per treballar amb Clonezilla i la xarxa local

- a) Assegurat que el disc SSD amb el sistema del teu ordinador està connectat, que funciona correctament i que el sistema pot arrancar des d'aquest disc. Si tens un altre disc SSD desconnecta-ho.
- b) Assegura't que, com ja vas fer a l'apartat anterior i que el disc HDD es munta a **/media/imatges**.
- c) Assegura't que **asix2** pot accedir al disc **HDD** a través de **/media/imatges** i que pot crear/esborrar/modificar carpetes i fitxers dins d'aquest directori.
- d) Assigna al teu equip l'adreça IP estàtica **192.168.1.YY** amb màscara **255.255.255.0** (al final de la pràctica s'indica el valor **YY** per cada grup). Consulta la [aquí](#) (Part 1) per configurar des del terminal l'adreça IP del teu l'equip.
- e) Assegurat també que té el servei **SSH** en **actiu**, que escolta pel port **22** i que permet accés com usuari **asix2**:
 - Comprova que el servei **SSH** està en marxa escoltant pel port **22/tcp**
 - Des del portàtil d'un membre de l'equip comprova que el sistema accepta la connexió via SSH com usuari **asix2** i que amb aquesta connexió es pot accedir a **/media/imatges** i que es poden crear carpetes i arxius dins de **/media/imatges**.

PART 4a: Creació d'una imatge del disc local SSD dins del disc HDD d'un equip remot

- a) Assegurat abans de començar que des del teu equip que pots accedir via **SSH** a l'equip remot com usuari **asix2** i que amb aquesta connexió es pot accedir a **/media/imatges** de l'equip remot i que es poden crear carpetes i arxius dins de **/media/imatges** de l'equip remot.
- b) Fes una imatge completa del disc **SSD** del teu ordinador dins de la carpeta **/media/imatges** de l'equip remot. El nom de la imatge serà **ssd-grupXX-img** (a on **XX** representa el teu número del grup). Per poder fer aquesta tasca:
 - Inicia amb **clonezilla** el teu ordinador
 - Segueix els passos a seguir per fer aquesta part de la pràctica que trobaràs [aquí](#) (Part 2).
- c) Un cop finalitzat el procés, mostra dins de l'equip remot la imatge **ssd-grupXX-img** (a on **XX** representa el teu número del grup) del teu disc.
- d) Avisa'm per apuntar que aquest apartat s'ha dut a la pràctica correctament.

PART 4b: Emmagatzematge d'imatges de discs SSD d'equips remots

- a) Assegurat abans de començar que el teu equip accepta connexions via **SSH** de l'equip remot com usuari **asix2 local** i que amb aquesta connexió es pot accedir a **/media/imatges** del teu equip i que es poden crear carpetes i arxius dins de **/media/imatges** del teu equip.
- b) Desa en marxa el teu equip de manera que pugui rebre la imatge de disc enviada des de l'equip remot via Clonezilla.
- c) Un cop finalitzat el procés, mostra dins del teu equip remot la imatge **ssd-grupXX-img** (a on XX representa el número de grup de l'equip remot) del disc SSD de l'equip remot.
- d) Avisa'm per apuntar que aquest apartat s'ha dut a la pràctica correctament.

Adreces IP dels grups i equips

GRUP 1: 192.168.1.11	GRUP 6: 192.168.1.16
GRUP 2: 192.168.1.12	GRUP 7: 192.168.1.17
GRUP 3: 192.168.1.13	GRUP 8: 192.168.1.18
GRUP 4: 192.168.1.14	GRUP 9: 192.168.1.19
GRUP 5: 192.168.1.15	GRUP 10: 192.168.1.20

EQUIP 1 → GRUP 1 + GRUP 4
EQUIP 2 → GRUP 2 + GRUP 5
EQUIP 3 → GRUP 3 + GRUP 7
EQUIP 4 → GRUP 6 + GRUP 8
EQUIP 5 → GRUP 9 + GRUP 10

Lliurament i condicions de la pràctica

1- S'han de comprovar i anotar els apartats

PART 4a: **c** → Comprovació de la creació d'una imatge del teu disc SSD dins de l'equip remot.

PART 4b: **c** → Comprovació que dins del teu equip HHD s'ha creat la imatge d'un disc SSD remot.

2- Dates de lliurament:

a) Dia 1: 6-2-2026 de 18.00 a 21.00 → 100%

c) Posteriorment → 70%