

### Pregunta 1

Cerca la diferència entre Virtualització i Emulació. Doneu exemples i casos d'ús on es puguin fer servir.

La virtualización y la emulación se parecen mucho, ya que tienen el mismo objetivo, solo que tienen una forma diferente de lograrlo, por ejemplos la virtualización consiste en tener un software instalado dentro de otro (crear una solicitud de un sistema operativo dentro de otro) , mientras que la emulación consiste en emular el funcionamiento de un sistema operativo, software o plataforma, como en el caso de alguien que tiene un equipo IOS pero necesita emular el sistema operativo de windows(hace que el sistema operativo principal se comporte como uno diferente).

<https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/estas-son-principales-diferencias-virtualizacion-emulacion-1004357>

### Pregunta 2

Cerca les diferències entre les particions **GTP** i **MRB**. Feu una taula comparativa.

La partición mrb es una tabla de particiones tradicional que sirve para los sistemas operativos más viejos y se dice así porque esta situado al principio de un disco que se llama MBR y la partición GTP es su sustitución ya que es mas nuevo y esta es mas flexible y tiene una mejor compatibilidad con el hardware moderno

Caracterisitques	GTP	MRB
Compatibilitat	Nomes amb sistemes operatius de 64 bits	Compatibles amb totes les architectures de sistemes operatius (32 i 64)
Capacitat de discos	Administra discs fins ha 256 TB	Administra discs fins 2 TB
Particions	Soporta 128 particions	4 particions
Gestor	Funciona amb UEFI	Funciona amb BIOS

### Pregunta 3

Cerqueu informació sobre el procediment de Fingerprint del protocol SSH. Per a què serveix i quins problemes intenta solucionar.

El fingerprint es una huella digital única para cada llave pública o privada de un servidor SSH, su principal función es identificarlas sin errores en el servidor. Su principal función es, solucionar muchos de los problemas de seguridad que tiene

<https://geekland.eu/fingerprint-servidor-ssh/#:~:text=%C2%BFQU%C3%89%20ES%20EL%20FINGERPRINT%20DE,de%20forma%20inequ%C3%ADvoca%20un%20servidor.>

Pregunta 4

La vostra tasca és investigar el seu funcionament a NetBSD i indicar els passos per instal·lar el paquet, **vim** a *bsdlab*.

“Para poder instalar *vim*, primero necesitaremos instalar el paquete *pkgin*, que es un gestor con el que podremos encontrar los paquetes binarios *pkg*”

- Lo primero de todo será entrar en netbsd, donde escribiremos el comando `#su`
- Luego lo que haremos será instalar el *pkgin*, usando estos comandos:
  - `#PKG_PATH="http://cdn.NetBSD.org/pub/pkgsrc/packages/NetBSD/$(uname -p)/$(uname -r|cut -f '1 2' -d.)/All/"` (con esto buscaremos el paquete *pkgin* en *pkgsrc*, que servirá para instalar *vim*).
  - `# export PKG_PATH` (se exportará el paquete que hemos elegido).
  - `# pkg_add pkgin` (con esto terminamos de añadir el paquete *pkgin*).
- Para terminar, instalaremos *vim*:
  - `# pkgin search vim` (con esto comprobaremos que el *vim* está dentro del paquete *pkgin*).
  - `# pkgin install vim` (con esto ya se empezaría a descargar *vim*).
- Ya estaría instalado *vim*.

Pregunta 5

Configureu el vostre sistema *bsdlab* amb una nova comanda **la** que permeti fer `ls -la`. Veure exemple. Expliqueu els passos realitzats.

Usaremos la función *alias* de esta forma, para poder conseguir nuestro objetivo:

```
#alias la='ls -la'
```

Pregunta 6

La vostra tasca és obtenir una prova del delictes en el vostre sistema *bsdlab*. Heu de demostrar si aquest afer existeix o no en la vostra instal·lació actual. Heu d'indicar els passos a realitzar per demostrar-ho.

El tamaño de la variable que almacena el contador de segundos de tiempo, es una variable entera del numero de segundos. Si trabajamos con 32 bits obtendremos un rango  $(-2^{31}; 2^{31} - 1)$  31 bits en complemento a2 y 1 bit de signo. Justo el 19 de

marzo 2038, un segundo después el contador volverá por error al  $-2^{31}$  por lo que provocaría que volviéramos “a 1901” (podríamos verlo como si fuese un contador, lo vas pulsarnos hasta que llega a 999 que podemos ver que el mismo se reinicio y es como si no hubiese contado anteriormente). Por lo que si utilizas una arquitectura de 64 bits para (time\_t), lo que retrasaría el problema casi 300 millones de años.

#### Pregunta 7

La vostra tasca és anotar totes les comandes ordenades que aneu utilitzant per resoldre cada ítem.

1. En el vostre directori *home*, heu de crear la següent estructura de fitxers i directoris: **week0/teoria/**, **week0/laboratori/**, **week0/handson**, **week0/notes.md**, **code/**, **activities/** **README.md**
2. Feu servir l'eina **sftp** per pujar els documents vl00.pdf, lab00.pdf, ho00.pdf a la carpeta corresponent.
3. Editeu el fitxer notes.md amb el text **template.md**.
4. Mostreu les 3 primeres línies i les 2 ultimes per **stdout** del fitxer **template.md**.
5. Copieu el fitxer */etc/passwd* al vostre directori d'inici. La còpia ha d'incloure *el nom, la data i l'hora de la darrera modificació*. (**man cp**). Anomenau el fitxer com *cpasswd*.
6. Transformeu el fitxer en un fitxer ocult anomenat **.pass**.
7. Permeteu que **qualsevol usuari del sistema** pugui *llegir, escriure i executar* dins la carpeta *code*.
8. Comprimiú tot el contingut del vostre directori en un *backup.tar.bz2*.
9. Descarregueu per **sftp** el fitxer *backup.tar.gz2* a la vostra màquina real.
10. Elimineu tots els fitxers del vostre home. **Alerta (reviseu man rm) no volem eliminar els fitxers ocults com .ssh, .shrc, login, logout...**

1.

Para crear los directorios a home primero damos permiso al Usuario para crear directorios con el pedido 'chown -R USUARIO /home'.

Para crear un nuevo directorio debemos usar el comando *mkdir* y crearemos la direccion *week0/teoria/*, *week0/laboratori/*, *week0/handson*, *code/*, *activities/*, *dins del directori 'home/'*.

Podemos verificar que efectivamente se ha creado mediante el comando 'ls -la'.

Con el comando *mkdir* creamos el directorio *week0/teoria/*, *week0/laboratori/*, *week0/handson*, *code/*, *activities/* dentro del directorio *home/*.

Usando el comando *touch* creamos el archivo *notes.md* dentro del directorio *week0* i el archivo *README.md* al directorio *activities/*.

2.

SFTP utiliza el protocolo SSH para autenticar y establecer una conexión segura. Si se puede conectar al equipo usando SSH, se cumplen los requisitos necesarios para usar SFTP y así administrar archivos y se utiliza el siguiente código:

```
ssh sammy@tu_dirección_IP_o_hostname_remoto
exit
```

sftp sammy@tu\_dirección\_IP\_o\_hostname\_remoto

sftp -oPuerto=puerto\_personalizado sammy@tudirección\_IP\_o\_hostname\_remoto

Se puede mover entre los archivos del sistema remoto usando comandos.

Los primeros comandos que hay y se pueden usar para saber en los directorios que estamos actualmente en el sistema remoto. Los codigos son

pwd

ls

ls-la

Para ir a otro es el siguiente:

cd testDirectory

Si lo que queremos es descargar cosas de otro host remoto, se puede usar el comando:

get remoteFile

get RemoteFile localFile

get -r someDirectory

get -Pr someDirectory

3

Si queremos modificar algun archivo primero se debe o abrir o crear ese archivo y para asi despues abrirlo el comando seria este:

touch nodes.md

4

Se podra ver por la pantalla las tres primeras lineas y se utilizara el localhost head las lineas deseadas y localhost tail para las ultimas lineas exceptuando las lineas que queremos ver.

5

El comando cp -R passwd se utiliza en nuestro directorio

6

Para abrir un archivo oculto se tiene que ir a la carpeta donde esta y pulsar opciones de vista en la barra de herramientas y darle a mostrar archivos ocultos. Despues de eso hay que buscar el archivo oculto y cambiarle el nombre y que no tenga un . al comienzo del nombre.

7

Para cambiar el propietario y el grupo y se podra cambiar a traves de unos comandos llamados chown y chgrp. Es muy sencilla la sintaxis chown usuario archivo[s] y chgrp grupo archivo[s]. Y se puede usar la -R para recursividad

8

\$ tar -czvf nombre-backup.tar.gz \*

9

Para hacer este ejercicio se entra al ssh root@192.168.101.110 en el que pide el usuario Fabri y la contraseña del usuario y con el comando -so se activa y dentro se ejecuta lo que queremos, si no se sabe ningun codigo se utilizara help para ver todos los comandos

10

Se eliminarian todos los archivos aunque se conservan .ssh, .cshrc,.login, .logout, rm  
-rf!(1.ssh)