Sistema Nas con samba y torrent todo sincronizado con docker en una Raspberry Pi

Se necesita:

* Raspberry Pi 4 GB
* Disco duro de 1 TB
* Cable Ethernet
* Tarjeta sd de 32 GB

1. Buscamos el Raspberry Pi imager que es el programa para tener el sistema operativo de Raspberry Pi https://www.raspberrypi.com/software/

Nos aparecen 3 botones. Le damos a Choose OS->Raspberry Pi OS (other)->Rasperry Pi OS Lite (sin escritorio)

Conectamos la tarjeta microsd al ordenador. En el otro botón, elegimos SD Card, y nos aparecerá la tarjeta

Le damos a Write y yes. Se instalará el sistema en la tarjerta sd de la Raspberry Pi

1. Activamos el protocolo ssh para conectarnos con la rasperry Pi

Creamos un archivo de texto llamado ssh SIN EXTENSIÓN DE ARCHIVO Dispositivos y unidades (puede salir con el nombre de boot).

1. Le metemos la tarjeta sd a la Raspi, le conectamos la fuente de alimentación, y le conectamos un cable Ethernet al router

1. En el símbolo del sistema escribimos ssh pi@IP

¿Cómo sabemos la IP de RPI? Aplicación Fing. Escaneamos con la Raspi apagada y nuevamente escaneamos cuando esté encendida.

1. Usuario: pi | contraseña: raspberry
2. Aplicación termius en IOS
3. Sudo raspi-config (accedemos a la configuración del SO)

System options->Hostname->Cambiamos el nombre del servidor que queramos

Localisation options->localitation-> es\_ ES.UFT-8

Localisation options->Timezone->Europe->Madrid

Localisation options->Keyboard-> no deja seleccionar nada porque coge el idioma por defecto

Localisation options->WLAN Country->ES Spain (frecuencias de la red wifi que se va a utilizar)

Finish y NO reiniciamos

1. Cambiamos la contraseña al usuario con passwd
2. Actualizamos el sistema operativo; sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
3. Reiniciamos; sudo reboot
4. Nos debe aparecer, una vez reiniciemos, pi@dominio;
5. Para ver los dispositivos que tenemos enchufados, ejecutamos el comando sudo blkid
6. Formatear el disco duro en EXT4; sudo umount /dev/sda | sudo mksf.ext4 /dev/sda –L nombrediscoduro
7. Copiamos el UUID
8. Nos dirigmos a la ruta principal con cd / y hacemos un ls –l
9. Como vamos a utilizar un disco duro, nos dirigimos a la ruta mnt ya que se va a guardar las cosas en un disco duro y por lo general, se guardan en ese directorio. Dentro de este directorio, creamos una carpeta donde se montará el disco duro, por ejemplo fernando
10. Editamos el archivo fstap, el cual contiene y dicta que dispositivo se van a montar en el arranque y se van a tomar como nativos. Así que realizamos un sudo nano /etc/fstab

Pegamos el UUID sin comillas /mnt/fernando ext4 defaults 0 0

En el caso de que el disco duro sea ntfs, pondríamos ntfs-3g

1. Reiniciamos con sudo reboot y realizamos un df –h, en el que debe salirnos el disco /mnt/fernando
2. sudo chmod -R 777 /mnt/fernando
3. Cd /mnt/fernando y ls. Creamos una carpeta Descargas donde irán las descargas de los torrents que vamos a poner
4. Cd Descargas y creamos una carpeta que se llame temp donde se almacenarán los ficheros temporales que vaya descargando nuestro programa de Torrent
5. A continuación, el programa para descargarnos los torrents; sudo apt-get install transmission-daemon
6. Detenemos el servicio transmission-daemon ya que vamos a editar los archivos de configuración
7. Sudo nano /etc/ transmission-daemon/settings.json

Modificamos el directorio de descargas: download-dir: “/mnt/fernando/descargas”

Modificamos el directorio incomplete-dir: “/mnt/fernando/descargas/tmp”

Activamos incomplete-dir-enabled: true,ç

Rcp-username: nombrequequeramos

Rcp-password: contraeña

Rcp-port: 9091,  
rcp-whitelist-enabled: false -> Se pueda acceder desde cualquier dirección IP

1. Cambiamos el usuario con el que se ejecuta esta aplicación: para ello: sudo nano /etc/init.d/transmission-daemon  
   Donde pone USER: pi
2. Escribimos este comando: sudo nano /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/transmission-daemon.service y donde pone User ponemos pi
3. Recargamos el daemon con sudo systemctl daemon-reload
4. Una vez recargado el daemon, cambiamos el propietario y el grupo a toda la carpeta de tramision-daemon y sus configuraciones.

sudo chown -R pi:pi /etc/transmission-daemon

sudo mkdir -p /home/pi/.config/transmission-daemon/

sudo ln -s /etc/transmission-daemon/settings.json /home/pi/.config/transmission-daemon/

sudo chown -R pi:pi /home/pi/.config/transmission-daemon/

sudo systemctl start transmission-daemon

1. En el navegador ponemos la IP:9091 e introducimos el usuario y contraseña

Una vez dentro, debemos cargar el archivo y el destino debe ser /mnt/fernando/descargas

1. Instalamos samba que podemos compartir carpetas de forma fácil y sencilla para Windows y Mac; sudo apt.get install samba samba-common-bin

Si nos pregunta, le decimos que NO

1. Paramos el servicio samba para editar los archivos de configuración: sudo servide samba-ad-dc stop
2. Nos dirigimos a sudo nano /etc/samba/smb.conf y bajamos hasta abajo del archivo y colocamos:

[nombrecarpetacompartida]

comment = comentario

path = /mnt/fernando/Descargas

browseable = Yes

writeable = Yes

only guest = no

create mask = 0644

directory mask = 0755

public = no

1. Añadimos el usuario pi a samba: sudo smbpasswd –a pi
2. Activamos el servicio: sudo systemctl restard smbd
3. Añadimos el samba al equipo: Conectar unidad de red->[\\IP\nombrecarpetacompartida](file:///\\IP\nombrecarpetacompartida)
4. Escribimos usuario y contraseña;
5. Instalamos el minidlna para ver esto en el resto de dispositivos; sudo apt-get install minidlna. Servidor multimedia para todos los dispositivos dentro de nuestra red local.
6. Sudo service minidlna stop
7. Sudo nano /etc/minidelna.conf y cambiamos el usuario a pi. Media\_dir ponemos la ruta donde se encuentran los archivos, el cual es /mnt/fernando/Descargas. Le podemos especificar con un V, que es de video, pero que lo escanee todo, sin miedo.

Donde pone friendly\_name ponemos un nombre que los dispositivos van a ver para poder conectarse. Y descomentamos la línea que dice inotify=yes

1. Sudo service minidlna start
2. En un teléfono móvil con Oplayer o VLC, escaneamos la red Local y nos aparece el servidor creado.

--------------------------------------------------------------------------------------

Esto se ha configurado a nivel de red local dominada por un router. Para acceder a nivel externo del router, hay que abrir unos puertos en él.0

Existe una forma sencilla pero menos segura (utilizando una DMZ) y una forma más segura pero menos sencilla (redireccionando puertos)

La DMZ a groso modo significa que todo lo que venga desde fuera se va a redirigir a una IP interna de nuestra red local. Esto es inseguro ya que estaremos redigiriendo todos los puertos y todas las configuraciones, programas y demás, a internet de nuestra Raspberry Pi. Esto ocasiona que todas las contraseñas y programas no sean seguras.

Para la redirección de puertos, redirige un puerto del exterior a un puerto del interior. La transmisión de archivos (ftp) que utiliza el puerto 22, redirigimos el puerto 22 de nuestro router al puerto 22 de la Raspberry Pi, desde fuera, atacando al puerto 22, estaríamos atacando a la Raspberry Pi. Podemos cambiar el puerto exterior, por ejemplo, al 9000, y cuando ataquemos al puerto 9000 exterior, estaríamos atacando al puerto 22 de la Raspberry Pi.

Entramos al router normal.

Fijamos la dirección IP

Configuracion avanzada-> NAT/PAT-> puerto 22 interno y externo y ponemos la IP de la Raspberry Pi. TCP

9091 y 2232

DuckDNS, <https://www.duckdns.org/> ponemos el dominio.