

Laboratorio de Sistemas Operativos y Redes

Profesor: José Luis Di Biase



Herramienta de sincronización de datos vía LAN

Caminos Diego; Zapatero R. Noel



Índice

Tabla de contenido

Syncthing	3
Seguridad	3
Uso	3
Instrucciones de Instalación	3
Otras Acciones	9
Posibles Problemas	9
Requisitos	9
Fuentes	9

Syncthing

Syncthing reemplaza sincronizaciones propietarias y servicios en Cloud con algo abierto, confiable y descentralizado. Tu mereces elegir donde se guarda tu información, con quien es compartida, y como es transmitida a través de la web.

Seguridad

• Privada: no hay información guardada en ningún lugar que no sean tus computadoras. No hay un servidor central que pueda ser comprometido (legal o ilegalmente).

• Encriptada: Toda comunicación es asegurada a través del protocolo TLS (Seguridad en la Capa de Transporte); un protocolo criptográfico que incluye una secuencia perfecta para prevenir que nadie fuera de tu confianza pueda acceder a tu información.

• Autenticada: Cada nodo es identificado con un fuerte certificado criptográfico. Solo los nodos que vos hayas explícitamente permitido, pueden conectarse a tu información.

Uso

Syncthing necesitara el uso de al menos dos máquinas para poder compartir archivos entre ambas terminales. Para ello, cada máquina como primer paso deberá descargar el Syncthing para su Sistema Operativo correspondiente. Luego de eso se deberán pasar las claves personales generadas por Syncthing de una maquina a la otra para poder realizar el enlace. Una vez hecho esto lo único que resta es utilizar la aplicación.

Instrucciones



Paso 1: Ingresar a través del navegador a <u>http://syncthing.net/</u> e ir a la sección de

Paso 2: Descargar el archivo comprimido correspondiente al Sistema Operativo que se esté utilizando. El paquete correspondiente para cada uno de los SO más comunes son:

- Windows 32Bits: Syncthing-windows-386-v0.10.9.zip
- Windows 64Bits: Syncthing-windows-amd64-v0.10.9.zip
- Linux 32Bits: Syncthing-linux-386-v.0.10.9.tar.gz
- Linux 64Bits: Syncthing-linux-amd64.v0.10.9.tar.gz

Release v0.10.9 · syncthing/syncthing · GitHub	- Chromium		ft∎ Es \$ 40)) 15:53 \$\$
Release vo.10.9 - syncl × C Release vo.10.9 - syncl × G GitHub, Inc. [US] http://www.syncl.sci.gov.gov.gov.gov.gov.gov.gov.gov.gov.gov	s://github.com/syncthin	ng/syncthing/releases/tag/v0.10.9	० 🕁 📥 🥼 🚛 =
	syl/github.com/syncthin network tags Catestrolease & doing of ding	yg/syncthing/releases/tag/v0.10.9 ▼0.10.9 Calmb indexed file 4 days age- 30 commits to master since file release additional additional additionaddi	역 값 (소) 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
		Searce code (p) Source code (p) Source code (pa; p)	

Paso 3: Una vez descargado el archivo, descomprimir localmente. Se generara una carpeta con unos pocos archivos. Entre ellos se encontrara el ejecutable Syncthing. Al correr el ejecutable se iniciará el programa el cual abrirá la aplicación en un navegador (el predeterminado). Se recomienda utilizar Google Chrome (o Chromium en Linux) para utilizar la aplicación Syncthing aunque funciona con otros navegadores como Mozilla Firefox o Internet Explorer.

Windows: http://www.google.com/chrome/

	C 127.0.0.1:8080			☆ 🌰 🔒 🛢
	Syncthing VMLinux			٥
	default	Unshared	VMLinux	
	🖆 Folder Path	/home/linux/Sync	Download Rate	0 B/s (0 B)
	Global State	0 items, ~512 B	Upload Rate	0 B/s (0 B)
	♠ Local State	0 items, ~512 B	RAM Utilization	13.8 MiB
			OPU Utilization	14%
E		🖍 Edit	Version	v0.10.9
1		+ Add Folder		+ Add Device
9				

Linux: (En la Terminal) "sudo apt-get install chromium-browser"

Paso 4: Esta es la interfaz principal de Syncthing (GUI). En el lado izquierdo encontraran los directorios que se están compartiendo (dando la opción de agregar más), mientras que en el derecho muestra las conexiones disponibles (la que ya aparece pre-configurada es la máquina local).

Paso 5: Una vez que esto se haya realizado en ambas maquina deberán intercambiarse las ID de Syncthing para poder realizar el enlace. Para ello ir al icono de Settings arriba a la derecha y seleccionar "Show ID". También mostrara el código QR de dicho ID, el cual puede ser escaneado por un teléfono móvil e identificador de QR correspondiente.

Syncthin	g VMLinux - Chromium				_	1 ∎ Es \$ 4)) 15:56 ∰
Q	 C 127.0.0.1:8080 					☆ 🜰 🚯 🖪 🗉
	Syncthing VMLinux					۰.
	default	Unshared	52	VMLinux	○ 課	Settinge Show ID
	Folder Path	/home/linux/Sync	•	Download Rate	ڻ	Shutdown
	Global StateLocal State	0 items, ~512 B 0 items, ~512 B	☆	Upload Rate RAM Utilization	S	Restart
		🖍 Edit	©	CPU Utilization Global Discovery Servers	~	OK
1		+ Add Folder	•	Version		v0.10.9
						+ Add Device
Zur						
	Support / Forum Latest Release Documer 127.0.0.1:8080/#	ntation Bugs Source C	Code			



Paso 6: Ahora estos ID deben ser intercambiados entre las máquinas. Se recomienda el uso de mail o proceso similar, ya que el código puede ser largo y complicado. Sin embargo es la forma que tiene Syncthing de asegurar una conexión segura entre ambos equipos sin que haya ninguna irrupción externa.

Paso 7: Ahora debemos enlazar ambos equipos. Para ello iremos a la opción "Add Device". En la nueva ventana deberemos colocar el ID de la otra máquina. Luego se puede colocar un nombre para identificarla. Por ultimo le damos a Save.

Syncthing VMLinu	x - Chromium ing VMLinux ×						↑↓ 🖪 🖇	4))) 15:57 ‡‡
() () C	127.0.0.1:8080)					<u>م</u>	▶ 🖟 🖪 ≡
٤).	Syncthing	VMLinux						٥
	📕 default			Unshared	Σ^{*}	VMLinux		
	🖆 Folder Path		1	home/linux/Sync	¢	Download Rate	0 B/s (0	B)
	Global State			0 items, ~512 B	~	Upload Rate	0 B/s (0	B)
I III	♠ Local State			0 items, ~512 B		RAM Utilization	15.1 N	1iB
					Ø	CPU Utilization	0.061	L%
				🖍 Edit	1	Global Discovery Servers	(Ж
					•	Version	v0.10	0.9
				+ Add Folder			+ Add De	vice
*	Support / Forum	Latest Release	Documentation	Bugs Source	Code			



Paso 8: El próximo paso será compartir el directorio deseado, con la conexión deseada. En este caso conectaremos el directorio "default" con la conexión "PC Escritorio". Para ello vamos al directorio deseado y seleccionamos "Edit" y seleccionamos la conexión. Luego le damos a Save. Una vez hecho esto, Syncthing nos solicitara reiniciar la aplicación.

Syncthin	g VMLinux - Chromium						↑ ‡ <mark>Es</mark> 🖇 ◀叭) 15:58 🔱
0	< > € 127.0.0.1:8080)					x 🗅 🕞 🖪 =
	Syncthing	VMLinux					۵
	💄 default			Unshar	red	VMLinux	
	Folder Path		1	home/linux/Sy	/nc 🍖	Download Rate	0 B/s (349 B)
	Global State			0 items, ~512	2В 🔷	Upload Rate	0 B/s (64 B)
E C	✿ Local State			0 items, ~512	2 B 🗰	RAM Utilization	15.1 MiB
				-	0	CPU Utilization	0.077%
				E	dit 🔵 🖪	Global Discovery Servers	ОК
					•	Version	v0.10.9
				+ Add Fo	blder	PC Escritorio	Unused
							+ Add Device
	Support / Forum	Latest Release	Documentation	Bugs So	ource Code		



Syncthing VMLinux - Chro	omium ILinux ×			11, 🖪 🕏 📣)) 16:02 🤱
Q < > C □ 1	27.0.0.1:8080			ବ୍ 🏠 🧆 🚯 🛢
	Syncthing VMLinux			٥
	Restart Needed			
	The configuration has been saved bu	t not activated. Syncthing must restart to	activate the new configuration.	
				C Restart
	🚔 default	Up to Date	VMLinux	
	🖆 Folder Path	/home/linux/Sync	Download Rate	0 B/s (698 B)
	Global State	0 items, ~512 B	Upload Rate	0 B/s (688 B)
	♠ Local State	0 items, ~512 B	RAM Utilization	16.4 MiB
			CPU Utilization	0.079%
		💉 Edit	Global Discovery Servers	OK
			Version	v0.10.9
		+ Add Folder		
			PC Escritorio	Up to Date
				+ Add Device
C. Market				
**	Support / Forum Latest Release	Documentation Bugs Source	Code	

Paso 9: Una vez hecho esto, ya podrán ir al Path que corresponda al directorio compartido y allí poner los archivos que se quieran sincronizar. En la otra máquina dichos archivos aparecerán también en el Path del directorio compartido. La actualización de archivos a sincronizar se realiza cada 60 segundos (esto se puede modificar desde las opciones del directorio). La sincronización total con el otro equipo puede variar en cantidad de tiempo, dependiendo la conexión por ambas partes.

Syncthing VMLinux - Chr	romium MLinux ×					t∔ Es	∦ ⊲ 0)) 16:34 ∰
	127.0.0.1:8080					Q. 52	≧ 🌰 🚯 🗉
E	Syncthing	VMLinux	Г			٥	
	📕 default		Up to D	ate 🔀	VMLinux		
	Folder Path		/home/linux/S	nc 🌩	Download Rate	43 B/s (397 B)	
	Global State		1 items, ~64.4	(iB	Upload Rate	43 B/s (392 B)	
	Local State		1 items, ~64.4	(iB 🏭	RAM Utilization	16.4 MiB	
				0	CPU Utilization	11%	
			/ E	lit 📕	Global Discovery Servers	ОК	
				•	Version	v0.10.9	
			+ Add F	older			
1				1	PC Escritorio	Up to Date	\Diamond
				\$	Download Rate	43 B/s (397 B)	
				~	Upload Rate	43 B/s (392 B)	
				S	Address	10.54.222.162:49256	
				•	Version	v0.10.9	
				-	Folders	default	
						🖍 Edit	
Nes						+ Add Device	
	Support / Forum	Latest Release	Documentation Bugs S	ource Code			

Otras Acciones

• Agregar otro directorio: Para agregar otro directorio a compartir, ir a lado izquierdo de la GUI de Syncthing, a la opción "Add Folder". Allí solicitara el nombre que tendrá el directorio, y la ruta del mismo. Así mismo, se puede además ya configurar, que conexiones tendrán acceso a dicho directorio. También se puede configurar el tiempo de Update, si el directorio será Solo Lectura (opción Folder Master), entre otros.

• Agregar otra conexión: Simplemente se selecciona del lado derecho de la GUI de Syncthing, "Add Device" y utilizando el ID correspondiente a la nueva conexión, se pueden agregar todas las conexiones que se desee.

• Cerrar Aplicación: Al cerrar el navegador, a pesar de que la conexión se interrumpe, la aplicación sigue corriendo en la máquina. Es por eso que se recomienda que antes de cerrar el navegador, ir a la seccion de Settings y seleccionar "Shutdown".

Posibles Problemas

Es posible que la conexión no se logre realizar a la primera vez. Revisar de haber realizado todos los pasos correctamente. También es probable que aun así la conexión con la otra máquina no se dé, y figure como "Disconnected". En este caso, revisar la configuración de red tanto de uno como del otro equipo. Además revisar la configuración del Firewall de ambos equipos, ya que es hay una probabilidad que este esté bloqueando el puerto de conexión.

Requisitos

Mínimos

- Navegador Web (Se recomienda Google Chrome)
- Conexión a Internet

Recomendados

- Última versión de Java: <u>https://www.java.com/es/download/</u>
- Firewall desactivado

Fuentes

- Página Oficial: <u>http://syncthing.net/</u>
- PDF de Getting Started (oficial): <u>https://discourse.syncthing.net/t/getting-started/46</u>
- Foro de discusiones: <u>https://discourse.syncthing.net/</u>
- Documentación Oficial: <u>https://discourse.syncthing.net/c/documentation</u>