

Cloud personale

Usando software libero su Raspberry

Filippo Cremonese (fcremo)

filippocremonese@gmail.com

9 Novembre 2016



POLITECNICO OPEN
unix LABS

Come hack with us.

Cos'è il cloud?

- File sharing
- Calendario, rubrica, etc
- Mail e webmail
- Backup

Molte aziende forniscono questi servizi gratuitamente e non ci preoccupiamo nemmeno di gestirli.

Cos'è il cloud?

- File sharing
- Calendario, rubrica, etc
- Mail e webmail
- Backup

Molte aziende forniscono questi servizi gratuitamente e non ci preoccupiamo nemmeno di gestirli.

Qual è il compromesso?

Il segreto



Usando il cloud dovete fidarvi dell'utilizzo che viene fatto dei vostri dati rispetta la vostra privacy.

Non sarebbe meglio non doversi fidare di nessuno quando si parla delle proprie foto, contatti e dati personali?

Un cloud personale?

Pro:

- Controllo dei propri dati
- Privacy
- Personalizzazione
- Risparmio economico

Contro:

- Manutenzione
- Affidabilità

ownCloud

ownCloud è un software libero (licenza AGPL3) che gestisce

- condivisione e sincronizzazione file
- calendario
- rubrica
- documenti
- file multimediali
- e molto altro tramite app installabili
 - Es: webmail, password

Vedremo come installare e configurare ownCloud su un Raspberry con raspbian

Prerequisiti

Assumeremo di avere a disposizione

- Un Raspberry Pi v2 con raspbian
- Un hard disk esterno (alimentato!), già partizionato
- Una connessione internet con IP pubblico

Warning

Dovremo utilizzare il terminale. Niente panico!

Potete aprire un terminale premendo CTRL+ALT+T oppure cercandolo tra i programmi

Installiamo ownCloud

- Collegate il disco esterno al raspberry
- Copiate sul raspberry l'archivio ownCloud.zip
 - Lo trovate su slides.poul.org
- Estratelo sul Desktop
- Modificate il Caddyfile
 - inserite il vostro dominio o l'IP (dettagli a seguire)
 - inserite la vostra email per il certificato TLS
- In un terminale, entrate nella cartella estratta ed eseguite l'installer

```
cd ~/Desktop/owncloud-installer
chmod +x ./install_owncloud.sh
sudo ./install_owncloud.sh
```

- Vi verrà chiesto che partizione utilizzare (es /dev/sda1)
 - Suggerimento: utilizzate la dimensione per trovare la partizione giusta

Lasciate sempre collegato il disco esterno al raspberry!

Prima configurazione

Ora dovrete avere un'istanza di ownCloud avviata sul vostro raspberry.

Trovate l'indirizzo IP del raspberry dalle impostazioni grafiche o con il terminale:

```
ip address show
```

Utilizzando un browser navigate all'indirizzo

<http://xxx.xxx.xxx.xxx/>

Vi verrà chiesto di creare l'account amministratore.

Demo!

Sincronizzazione file

Owncloud fornisce applicazioni per pc, tablet e smartphone per sincronizzare file

Vediamo una dimostrazione dell'applicazione desktop

Calendario e contatti

Vediamo come installare le applicazioni Calendario e Contatti e come configurarle su Thunderbird

Port forwarding

Per poter accedere da remoto ad ownCloud dobbiamo configurare opportunamente il router di casa per inoltrare le richieste alle porte 80 e 443 al raspberry.

Ogni router è differente, perciò vi rimando a

- portforward.com per istruzioni per quasi ogni modello di router
- aranzulla.it per avere istruzioni in italiano

Port forwarding

- Troviamo l'ip del router eseguendo sul raspberry

```
ip route show
```

- Probabilmente è 192.168.0.1 o 192.168.1.1

- Troviamo l'ip del raspberry eseguendo

```
ip address show
```

- Probabilmente è 192.168.0.xxx o 192.168.1.xxx

- Apriamo l'indirizzo del router in un browser

- es: <http://192.168.1.1>

Port forwarding

Questa parte varia a seconda del router

Dobbiamo aggiungere due regole di forwarding

- Protocollo: TCP
- Porta esterna e interna: 80 e 443
- Hostname: nome host del raspberry (default raspberrypi)
 - Oppure IP Address: IP del raspberry trovato prima

Port forwarding su D-Link

SETUP **1 ADVANCED** TOOLS STATUS

VIRTUAL SERVER

6 The Virtual Server option allows you to define a single public port on your router for redirection to an internal LAN IP Address and Private LAN port if required. This feature is useful for hosting online services such as FTP or Web Servers.

Save Settings Don't Save Settings

24--VIRTUAL SERVERS LIST

		Port	Traffic Type	
<input checked="" type="checkbox"/>	Name My Fav DVR	Public 80	Protocol TCP	Schedule Always
	IP Address 192.168.0.108	Private 80	6	Inbound Filter Allow All

Dynamic DNS

Problema

- le connessioni domestiche non hanno IP statici
- ricordarsi un IP è scomodo

Soluzione: Dynamic DNS

- associa ad un nome (es `mariocloud.chickenkiller.com`) l'indirizzo IP e lo mantiene aggiornato

DDNS afraid.org

- Registrare un account su freedns.afraid.org
- Registrare un sottodominio (Subdomains -> Add)
 - Usate il tipo A
 - Lasciate invariato il campo destination
- Scaricate lo script cron (Dynamic DNS->quick cron example)
 - Salvatelo sul Desktop come cron.sh
- Date questi comandi per installarlo

```
sudo mkdir -p /var/spool/cron/crontab
cat ~/Desktop/cron.sh | sudo tee /var/spool/cron/crontab/root
sudo chown -R root:crontab /var/spool/cron/crontab
sudo chmod 600 /var/spool/cron/crontab/root
```

Fine

Grazie per l'attenzione!



Queste slides sono rilasciate con licenza
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0

<https://www.poul.org>