

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

Raoul Scarazzini – rascasoft@tiscali.it, <http://web.tiscali.it/rascasoft>
v1.0 Martedì 1 Luglio 17:05:06 CEST 2003

Cerchiamo di capire con questo articolo cos'è un FAX SERVER e come si configura in un sistema Linux con il software Open-source hylafax.

FASE 0 – Prima di tutto...

- **Cos'è un fax server ?** Questo è piuttosto semplice : Un FAX SERVER è un PC al quale è collegato un Modem in grado di ricevere e spedire FAX tramite linea telefonica.
- **Quali requisiti deve avere il PC su cui girerà il fax server ?** A livello hardware, il mio fax server ha un processore Celeron 300 a Mhz e 32 Mb di RAM, nulla di particolarmente potente quindi. Il modem che ho usato è un modello *USRobotics Sportster Flash 33.6*, anche in questo caso non stiamo parlando di hardware costoso o particolare. A livello software, tutto ciò che ci serve è una distribuzione Linux. Gli step che descriverò fanno riferimento ad una RedHat 7.3, ma del pacchetto che andremo ad installare esistono binari per le più diffuse distribuzioni Linux. Per un elenco completo date un'occhiata alla documentazione ufficiale di hylafax, www.hylafax.org.

FASE 1 – Installare il pacchetto rpm di hylafax

Alcune precauzioni prima di installare hylafax :

- Assicuriamoci che il pacchetto `mgetty-sendfax` non sia installato, ed in caso contrario, disinstalliamolo :

```
# rpm -e mgetty-sendfax
```

- Assicuriamoci di aver installato i pacchetti `libtiff-3.5.5` o superiore, `ghostscript-5.50` o superiore, `ghostscript-fonts-5.50` o superiore, se non abbiamo questi pacchetti (rintracciabili sui cd della distribuzione RedHat) l'rpm di hylafax non si installerà.

Collegiamoci all'area FTP del sito hylafax : <ftp://ftp.hylafax.org/binary/linux/redhat/RPMS/> e scarichiamo il pacchetto relativo alla nostra distribuzione per poi installarlo con questo comando :

```
# rpm -Uvh hylafax-4.1.6-1rh7.i386.rpm
```

Se non ci sono problemi di dipendenza da altri pacchetti, tutto dovrebbe filare liscio come l'olio.

FASE 2 – Configurare il modem

Ora che il nostro pacchetto è installato, possiamo procedere alla configurazione del modem. Intanto va identificata la porta seriale (o COM) sulla quale questo è connesso, nel nostro caso supponiamo che questa sia `/dev/ttyS0`.

Una volta stabilito questo possiamo lanciare il comando :

```
# faxsetup
```

Da qui in poi dovremo rispondere ad alcune domande, per la maggior parte delle quali converrà confermare i valori suggeriti (premendo invio) in particolare, Le opzioni che ci interessa settare diversamente da quanto

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

suggerito sono :

1. **Country code** per cui va indicato 39 (che è il numero internazionale dell'Italia);
2. **Area code** per cui va indicato il prefisso (02 per Milano ad esempio);
3. **Long distance dialing prefix** e **International dialing prefix** da settare a 0 (in Italia non vengono usati);
4. **Dial string rules file** per cui va indicato `etc/dialrules.europe`, in quanto contiene le opzioni personalizzate per gli utenti europei.

Infine, nel riepilogo dovremmo ottenere qualcosa di simile a questo :

The non-default scheduler parameters are:

CountryCode: 39

AreaCode: 02

LongDistancePrefix: 0

InternationalPrefix: 0

DialStringRules: etc/dialrules.europe

Are these ok [yes]?

Premendo "invio", verrà creata la configurazione su file.

La successiva domanda chiede di avviare il demone hylafax, se rispondiamo sì (e non vedo perchè no ;-) questo verrà avviato.

La prima parte della nostra configurazione è terminata. Possiamo procedere premendo invio alla richiesta di avviare il programma `faxaddmodem` per configurare il nostro dispositivo.

Dobbiamo indicare la porta seriale alla quale il modem è connesso. Conviene indicare `ttyS0`, ossia il dispositivo fisico, non un link simbolico tipo "modem" (anche se concettualmente può essere corretto).

Infine ci vengono richiesti nuovamente i dati "numerici" : **Country Code** (39), **Area Code** (02) e **Phone number of fax modem** (il numero completo ad esempio +39.02.93XXXXX).

Lasciamo **Local identification string** come "NothingSetup" e i 2 prefissi successivi a 0, per il resto vanno bene i valori di default (tranne **Dial string rules file** per cui va indicato di nuovo `etc/dialrules.europe` e **Speaker volume** per cui è meglio indicare "quiet" anzichè off, così sentiremo quel bel gracchiamento tipico delle connessioni).

Terminata questa parte il programma dovrebbe interrogare il modem e definirne la velocità, farci altre domande alle quali vanno bene i valori di default e chiederci se i valori che ha configurato sono ok. Se siamo d'accordo (di nuovo, perchè no ? ;-) premiamo "invio" e ripetiamo i passi per ogni dispositivo che abbiamo sul sistema. Se come nel mio caso c'è un solo modem attaccato alla vostra macchina, rispondiamo no alla domanda "**Do you want to run faxaddmodem to configure another modem**" e completiamo la procedura premendo "invio" alla domanda "**Should I run faxmodem for each configured modem**".

In questo modo la configurazione del nostro dispositivo è terminata.

FASE 3 – Preparare l'esecuzione automatica del FAX SERVER

I passi necessari per fare sì che il nostro FAX SERVER sia sempre attivo all'avvio sono essenzialmente 2 :

1. Aggiungere alla fine del file `/etc/inittab` la riga :

```
mo:2345:respawn:usr/sbin/faxgetty ttyS0
```

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

in modo da indicare al sistema di tenere sempre attivo il processo faxgetty (in poche parole se questo viene "killato" risorge...)

2. Assicurarci che il demone hylafax venga avviato nei runlevel principali con il comando

```
# chkconfig --level 345 hylafax on
```

per verificare che la modifica sia avvenuta :

```
# chkconfig --list
```

FASE 4 – Inviare un FAX !

Prima di inviare un fax, rebootiamo il sistema in modo da verificare che i processi si avviino correttamente. Se è tutto ok, lanciando il comando :

```
ps -aux
```

Dovremmo notare da qualche parte delle righe simili a queste :

```
uucp 1954 0.0 0.6 3620 1552 ? S 14:53 0:00 hfaxd -i hylafax
uucp 1962 0.0 0.7 3820 1968 ? S 14:53 0:00 /usr/sbin/faxgetty ttyS0
```

Bene, ora siamo pronti ad effettuare un test :

```
# sendfax -n -d 0293XXXXXX /etc/passwd
```

Se il comando restituisce

```
request id is 1 (group id 1) for host localhost (1 file)
```

Vuol dire che il nostro FAX è stato accodato con successo. Per seguire nel dettaglio le operazioni che verranno svolte basta lanciare il comando :

```
tail -f /var/log/messages
```

Se leggiamo qualcosa di simile a questo :

```
lug 1 15:45:59 problema FaxSend[2377]: SEND FAX: JOB 1 DEST 0293XXXXXX COMMID 00000001
DEVICE '/dev/ttyS0'
lug 1 15:46:43 problema FaxSend[2377]: SEND FAX: JOB 1 SENT in 0:21
```

Il nostro Invio ha avuto successo.

Hylafax supporta anche l'invio di file PDF, per cui possiamo inviare fax anche in questa maniera :

```
# sendfax -n -d 0293XXXXXX nomefile.pdf
```

Inoltre sono disponibili una numerosa quantità di Client anche per Microsoft Windows, in modo da non dover scrivere a mano ogni volta il comando di invio, una panoramica di questi la si trova qui :

<http://www.hylafax.org/howto/faxing.html>

FASE 5 – Ricevere un FAX !

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

Tenuto conto del fatto che ogni FAX è essenzialmente un file tiff che passa attraverso la rete e che per ogni FAX ricevuto, nella directory `/var/spool/hylafax/recvq` troveremo il file tiff relativo, si fa presto a capire che consultare i FAX in arrivo è piuttosto scomodo.

L'ideale sarebbe ricevere per ogni FAX una mail, magari che abbia in allegato un bel pdf pronto da stampare. Bene tutto questo è fattibile : E' necessario avere installato nel nostro sistema il pacchetto sendmail (anche in questo caso lo si trova sui cd della distribuzione RedHat) ed editare il file `/etc/alias` modificando (o aggiungendo se non esiste) la riga :

```
# alias for notification messages from HylaFAX servers
FaxMaster: nome@server.com
```

dove ovviamente al posto di `nome@server.com` va indicato un corretto indirizzo e-mail, ed eseguire il comando

```
# newaliases
```

In questo modo, nel momento in cui il nostro FAX riceverà un documento, lo girerà "al volo" verso l'indirizzo che gli abbiamo indicato.

Non rimane altro da fare che spedire un fax al numero di telefono della linea collegata al nostro dispositivo. Possiamo sempre controllare il regolare seguirsi delle operazioni con il comando :

```
tail -f /var/log/messages
```

Se leggiamo qualcosa di simile a questo :

```
ANSWER: FAX CONNECTION DEVICE '/dev/ttyS0'
Jul 1 16:34:05 problema FaxGetty[28623]: RECV FAX (00000001): from +390293XXXXXX, page 1 in 0:18,
INF, 7.7 line/mm, 2-D MR, 14400 bit/s
Jul 1 16:34:15 problema FaxGetty[28623]: RECV FAX (00000001): from +390293XXXXXX, page 2 in 0:10,
INF, 7.7 line/mm, 2-D MR, 14400 bit/s
Jul 1 16:34:15 problema FaxGetty[28623]: RECV FAX (00000001): recvq/fax00001.tif from
+390293XXXXXX, route to <unspecified>, 2 pages in 0:35
Jul 1 16:34:16 problema FaxGetty[28623]: RECV FAX: bin/faxrcvd "recvq/fax00001.tif" "ttyS0" "00000001"
"" "" ""
```

Abbiamo finito il nostro lavoro !

FASE 999 – Casi particolari

- **Come faccio a mettere lo 0 prima di effettuare il numero ?**

Basta aggiungere nel file `/etc/hylafax/etc/dialrules.europe` alla fine prima dell'ultima] questa riga :

```
^[0-9]{4,}$ = 0,Questo indicherà ad hylafax di inviare 0, aspettare 1 secondo (la virgola) e solo allora fare il numero;
```

- **Continuo a ricevere l'errore "no local dialtone", perchè ?**

Questo errore ha fatto dannare parecchio anche me, se lavorate con modem recenti non dovrete avere problemi di questo tipo, in caso contrario provate a commentare queste opzioni del file `/etc/hylafax/etc/config.ttyS0` con il carattere # :

Hylafax, creare un FAX SERVER in Linux

```
#ModemSetupDTRCmd: AT S13=1 # setup so DTR drop resets modem  
#ModemSetupDCDCmd: AT # setup so DCD reflects carrier (or not)  
#ModemNoFlowCmd: AT # setup modem for no flow control  
#ModemHardFlowCmd: AT # setup modem for hardware flow control  
#ModemSoftFlowCmd: AT # setup modem for software flow control  
#ModemResultCodesCmd: ATQ0X4 # enable result codes  
#  
#ModemMfrQueryCmd: !USR  
#ModemModelQueryCmd: AT I3  
#ModemRevQueryCmd: AT I7 # XXX returns a multi-line result
```

e ad aggiungere invece questa riga :

```
ModemResetCmds: ATX3
```

Questo indicherà al modem di usare il comando ATX3 per effettuare il Reset, e dovrebbe sistemare il problema della mancanza di dialtone;

FINE...

E con questo è tutto. Ricordate di consultare per ogni tipo di problema il sito ufficiale di hylafax www.hylafax.org ed il mai troppo lodato motore di ricerca per i gruppi di google groups.google.com. Se riscontrate errori nel documento, avete bisogno di aiuto o semplicemente volete esprimere un commento questo è il mio indirizzo rascasoft@tiscali.it.

(C) by Raoul Scarazzini – <http://web.tiscali.it/rascasoft>. Questo messaggio può essere distribuito e pubblicato liberamente se non si trae lucro dalla sua distribuzione e se non ne viene alterato in alcun modo il contenuto.