

GPRS, Bluetooth & Mandrake

Ecco i passi che ho seguito per far funzionare il GPRS sotto Linux, senza usare GPRSec (lodevole iniziativa, comunque).

La mia configurazione è la seguente

- Portatile HP ZD7000
- Mandrake 9.2 2.4.22-26
- Chiavetta USB D-Link DBT-120 Bluetooth
- Ericsson T39m
- Vodafone Promo GPRS

Avvertenze:

- loggarsi come root
- tenere i CD di mandrake a portata di mano
- bisogna scaricarsi del software x il bluetooth, prima
- se non funziona alla prima botta, non vi scoraggiate e provate a riavviare il PC, prima
- la procedura spiegata può adattarsi, con le debite differenze, ad altri tipi di portatile, linux, bluetooth, cellulari e gestori

- la procedura può essere molto semplice, se già riuscite a vedere il modem del cellulare (es. cavetto seriale), mediamente complicata (es. IrDA, USB), molto complicata (es. Bluetooth), oppure ardua (es. prima volta che metto le mani in linux)

Passo 1: Configurare Bluetooth

Bisogna installare i seguenti RPM (da RPMfind o sourceforge):

```
bluez-bluefw-1.0-1.i386.rpm bluez-pan-1.1-1.i386.rpm  
bluez-hcidump-1.5-1.i386.rpm bluez-sdp-1.5-1.i386.rpm  
bluez-libs-2.5-1.i386.rpm bluez-utils-2.4-1.i386.rpm
```

o versioni superiori

Inserite le seguenti righe in /etc/modules.conf

```
# bluetooth stuff  
alias net-pf-31 bluez  
alias bt-proto-0 l2cap  
alias bt-proto-2 sco  
alias bt-proto-3 rfcomm  
alias bt-proto-4 bnep  
alias tty-ldisc-15 hci_uart  
alias char-major-10-250 hci_vhci
```

Installate anche minicom dai CD di Mandrake, che poi torna utile.

Usare il seguente /etc/bluetooth/hcid.conf (o modificare il proprio in accordo)

```
#
# HCI daemon configuration file.
#
# $Id: hcid.conf,v 1.3 2002/07/18 18:12:46 maxk Exp $
#

# HCId options
options {
# Automatically initialize new devices
autoinit yes;

# Security Manager mode
# none - Security manager disabled
# auto - Use local PIN for incoming connections
# user - Always ask user for a PIN
#
security user;

# Pairing mode
# none - Pairing disabled
# multi - Allow pairing with already paired devices
# once - Pair once and deny successive attempts
pairing multi;

# PIN helper
pin_helper /etc/bluetooth/bluepin;
}

# Default settings for HCI devices
device {
# Local device name
# %d - device id
# %h - host name
name "DBT-120";

# Local device class
class 0x100;

# Default packet type
pkt_type DH1,DM1,HV1;
```

```
# Inquiry and Page scan
iscan enable; pscan enable;
```

```
# Default link mode
# none - no specific policy
# accept - always accept incoming connections
# master - become master on incoming connections,
# deny role switch on outgoing connections
#
#lm accept, master;
#
lm accept;
```

```
# Default link policy
# none - no specific policy
# rswitch - allow role switch
# hold - allow hold mode
# sniff - allow sniff mode
# park - allow park mode
#
#lp hold, sniff;
#
lp hold, sniff, park;
```

```
# Authentication and Encryption
#auth enable;
#encrypt enable;
}
```

Usare il seguente `/etc/bluetooth/bluepin` (crearlo coi permessi buoni: `-rwxrwxrwx 1 root root 30 Jan 29 01:28 /etc/bluetooth/bluepin*`)

```
#!/bin/bash
echo "PIN:123456"
```

Il codice PIN lo mettete come volete.

Usare il seguente `/etc/bluetooth/rfcomm.conf` (o modificare il proprio in accordo)

```
#
```

```

# RFCOMM configuration file.
#
# $Id: rfcomm.conf,v 1.1 2002/10/07 05:58:18 maxk Exp $
#

rfcomm0 {
# Automatically bind the device at startup
bind yes;

# Bluetooth address of the device
device 00:FF:37:AF:00:34;

# RFCOMM channel for the connection
channel 1;

# Description of the connection
comment "T39m";
}

```

Sostituire il numero esadecimale del dispositivo con l'indirizzo bluetooth del proprio cellulare (per scoprirlo, 'hcitool scan' da linux col cellulare in raggiungibilità, o lo si può fare anche da windows, cercando tra le proprietà del cellulare quando lo vedete in bluetooth).

Ora si può riavviare il servizio bluetooth: 'service bluetooth restart' (oppure Mandrake Control Center - System - Services and Daemons - Bluetooth: 'on boot' selezionato, stop, start)

il comando 'ls -l /dev/rfcomm*' dovrebbe fornire almeno

```

crw-r--r-- 1 root root 216, 0 Mar 9 01:14 /dev/rfcomm0
crw-rw-rw- 1 root root 216, 1 Mar 9 01:10 /dev/rfcomm1
.....

```

Se le porte non ci stanno, createne una manciata

```

for i in `seq 0 15`
do
if [ ! -c /dev/rfcomm$i ]; then
mknod -m 666 /dev/rfcomm$i c 216 $i
fi
done

```

Appaiamo il cellulare: attivato il bluetooth su T39m, ci mettiamo in modalità raggiungibile e dalla

console di linux digitiamo

cat /dev/rfcomm0

AT
OK
ATI
T39

OK
ATI1
CXC125147_TAE

OK
ATI2
OK
ATI3
T39 Bluetooth (TM) Modem

OK
ATI4
OK
ATI5
Configuration Settings on Channel 0
&C: 1
&D: 0
+CGACT: 1,0+CGACT: 2,0
+CGATT: 1
+CGDCONT: 1,"IP","internet.wind","",0,0+CGDCONT: 2,"IP","WEB.OMNITEL.IT","",0,0
+CGEREP: 0,0
+CGQMIN: 1,0,0,0,0,0+CGQMIN: 2,0,0,0,0,0
+CGQREQ: 1,0,0,3,0,0+CGQREQ: 2,0,0,3,0,0
+CGREG: 0,1
+CHSR: 0
+CHSU: 0
+CMEE: 0
+CMUX: 0,0,1,31,10,3,30,10,2
+CR: 0
+CRC: 0
+CRLP: 61,61,48,6,0
+CRLP: 120,120,48,6,2,3
+CVHU: 2
+DR: 0
+DS: 3,0,2048,32
+ICF: 3,3
+IFC: 2,2

+ILRR: 0
+IPR: 0
E: 1
M: 0
Q: 0
S0: 000
S10: 002
S2: 043
S3: 013
S4: 010
S5: 008
S6: 002
S7: 045
S8: 002
V: 1
X: 4

OK

.....

Se il modem del cellulare risponde, è tutto OK

Passo 2: Configurare PPP

Se siete qui significa che avete configurato bluetooth (/devrfcomm0).
Altrimenti, se usate altre porte (/dev/irda*, /dev/ttyS*, /dev/ttyUSB*),
sostituite opportunamente.

Aggiungere la seguente riga in /etc/modules.conf

```
# T39 pppd break circumvention  
options ppp_async flag_time=0
```

Installare wvdial dai CD di mandrake.

Creare il file /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ppp1

```
USERCTL=yes  
BOOTPROTO=dialup  
NAME=VodaGPRS
```

```
DEVICE=ppp1
TYPE=Modem
ONBOOT='no'
BSDCOMP=off
CCP=off
VJCCOMP=off
AC=off
VJ=off
PC=off
LINESPEED=115200
MODEMPORT=/dev/rfcomm0
IDLETIMEOUT=600
DEMAND=no
PROVIDER=VodaGPRS
DEFROUTE=yes
PERSIST=no
PAPNAME=web
WVDIALSECT=VodaGPRS
MODEMNAME=GPRS
PEERDNS=yes
```

Creare o modificare /etc/wvdial.conf

```
[T39m]
Modem = /dev/rfcomm0
Baud = 115200
SetVolume = 0
Dial Command = ATDT
Init1 = +++AT
Init2 = ATQ0V1&C1
Init3 = ATE1
Init4 = AT&FE0V1&D2
Init5 = ATV1E0S0=0&D2&C1
Init6 = AT+CMEE=1
Init7 = AT +IFC=2,2;
Init8 = AT +DS=0;
FlowControl = CRTSCTS
```

```
[Dialer VodaGPRS]
Phone = *99***2#
Password = web1
Username = web
Stupid Mode = 1
Inherits = T39m
```

Qui bisogna sostituire su Phone il CID della connessione che volete utilizzare per navigare: se osservate l'uscita del comando AT+CGDCONT (durante il test del modem fatto prima), alla voce +CGDCONT, il numero 2 è Vodafone. Mettete quella che preferite e che vi fa spendere di meno :-)

Passo 3: Collegarsi!

Dopo la toccatina d'ordinanza, possiamo dare il mitico comando di partenza rete

```
ifup ppp1
```

e osservare i messaggi (tail -f /var/log/messages)

...

```
Mar 9 00:13:09 zippo ifup-ppp: Setting up a new /etc/ppp/peers/ppp1 config file
Mar 9 00:13:09 zippo ifup-ppp: pppd started for ppp1 on /dev/rfcomm0 at 115200
Mar 9 00:13:09 zippo pppd[3164]: pppd 2.4.1 started by root, uid 0
Mar 9 00:13:09 zippo hcid[1695]: link_key_request (sba=00:81:C8:43:F1:FF, dba=00:85:37:F5:66:22)
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: WvDial: Internet dialer version 1.53
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: Initializing modem.
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: Sending: +++AT
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: +++AT
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: Sending: ATQ0V1&C1
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: ATQ0V1&C1
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:11 zippo wvdial[3182]: Sending: ATE1
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: ATE1
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: Sending: AT&FE0V1&D2
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: AT&FE0V1&D2
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: Sending: ATV1E0S0=0&D2&C1
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: Sending: AT+CMEE=1
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: Sending: AT +IFC=2,2;
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:12 zippo wvdial[3182]: Sending: AT +DS=0;
Mar 9 00:13:13 zippo wvdial[3182]: OK
Mar 9 00:13:13 zippo wvdial[3182]: Modem initialized.
Mar 9 00:13:13 zippo wvdial[3182]: Sending: ATDT*99***2#
Mar 9 00:13:13 zippo wvdial[3182]: Waiting for carrier.
Mar 9 00:13:14 zippo wvdial[3182]: CONNECT
Mar 9 00:13:14 zippo wvdial[3182]: Carrier detected. Chatmode finished.
```

```
Mar 9 00:13:14 zippo pppd[3164]: Serial connection established.
Mar 9 00:13:14 zippo pppd[3164]: Using interface ppp0
Mar 9 00:13:14 zippo pppd[3164]: Connect: ppp0 /dev/rfcomm0
Mar 9 00:13:14 zippo /etc/hotplug/net.agent: assuming ppp0 is already up
Mar 9 00:13:15 zippo kernel: PPP BSD Compression module registered
Mar 9 00:13:15 zippo kernel: PPP Deflate Compression module registered
Mar 9 00:13:16 zippo pppd[3164]: Could not determine remote IP address: defaulting to 10.64.64.64
Mar 9 00:13:16 zippo pppd[3164]: local IP address 10.216.171.31
Mar 9 00:13:16 zippo pppd[3164]: remote IP address 10.64.64.64
Mar 9 00:13:16 zippo pppd[3164]: primary DNS address 194.185.97.134
Mar 9 00:13:16 zippo pppd[3164]: secondary DNS address 194.185.97.134
....
```

Se vedete qualcosa del genere, siete in linea!
Non ci credete: digitate 'ifconfig ppp0'

```
ppp0 Link encap:Point-to-Point Protocol
inet addr:10.216.129.236 P-t-P:10.64.64.64 Mask:255.255.255.255
UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:5 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:6 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:3
RX bytes:62 (62.0 b) TX bytes:101 (101.0 b)
```

oppure “ping www.linux.le.it”

```
PING pc1.linux.le.it (217.194.0.22) 56(84) bytes of data.
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=1 ttl=53 time=878 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=2 ttl=53 time=787 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=3 ttl=53 time=862 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=4 ttl=53 time=958 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=5 ttl=53 time=792 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=6 ttl=53 time=912 ms
64 bytes from jane.dominion.it (217.194.0.22): icmp_seq=7 ttl=53 time=902 ms
```

--- pc1.linux.le.it ping statistics ---

```
7 packets transmitted, 7 received, 0% packet loss, time 10836ms
rtt min/avg/max/mdev = 787.588/870.712/958.507/58.006 ms
```

Funge!

Quando siete stanchi ---> ifdown ppp1

Passo 4: Miglioramenti (tanti ...)

Se si linka al modem

```
rm -rf /dev/modem  
ln -s /dev/rfcomm0 /dev/modem
```

si può provare ad utilizzare direttamente kppp, anche se non sono riuscito a farlo funzionare. Esso non riesce a capire quando la rete gli passa i DNS e rimane in perenne attesa.

Lo stesso dicasi per un chat script diretto con pppd.

Probabilmente, GPRSec fa molte di queste cose da solo, ma quando l'ho scaricato e non ho trovato in NESSUNA directory delle istruzioni decenti per l'installazione (veramente mancava anche l'installer ...), preso dallo sconforto, ho desistito e mi sono messo alla ricerca di soluzioni alternative.

Una stranezza: nonostante Vodafone attui una selvaggia compressione delle immagini, mi sembra che quando mi collego da linux ciò non avvenga. Chissà come mai? (non ho settato alcun cookie)

Se manca qualcosa, abbiate pietà e fatemelo sapere!

Fonte: www.linuxhelp.it

--

Vito Russo - Project Manager russo.le.it
http://russo.le.it
http://linux.le.it
http://windows.le.it
http://coding.le.it
http://bsd.le.it