

Instalace datové 4G Combi karty pod Linuxem

V instalaci postupujte podle následujících instrukcí.

Získání a stažení ovladačů

Nejdříve provedte stažení správných ovladačů pro příslušný kernel. Verzi kernelu zjistíte z příkazového řádku pomocí příkazu:

```
uname -r
```

Podporované verze kernelu jsou 2.6.18 až 2.6.21. Odkazy pro stažení ovladačů jsou:

http://userweb.kernel.org/~jikos/ipwireless_cs/ipwireless_cs-current.tar.gz

Stažení ovladačů můžete provést libovolným FTP klientem, nebo například pomocí programu „wget“.

Zdrojové kódy kernelu

Je nutné mít nainstalovány zdrojové kódy (či hlavičkové soubory) aktuálně běžícího kernelu. Při použití standardního distribučního kernelu je příslušný balíček poskytován přímo výrobcem distribuce.

- Fedora: je nutné nainstalovat balíček kernel –devel
- openSUSE: je nutné nainstalovat balíček kernel –source
- ...

Kompilace

Kompilaci je možné provést (z příkazového řádku, ze stejného adresáře do kterého byl archiv s ovladačem stažen) následujícími příkazy:

```
tar xzf ipwireless_cs-current.tar.gz
cd ipwireless_cs-current.tar.gz
make
make install
```

Konfigurace

Nyní je ovladač zkompileován, nainstalován a připraven k použití. Pro správnou konfiguraci pppd démona, zajišťujícího samotné síťové připojení (je nutno mít balíček pppd nainstalovaný) je třeba vytvořit následující soubory s daným obsahem:

* soubor /etc/ppp/peers/tm4g:

```
hide-password
nopcomp
noauth
connect "/usr/sbin/chat -v -f etc/chatscripts/tm4g"
debug
/dev/ttylPWp0
230400
defaultroute
noipdefault
usepeerdns
persist
holdoff 1
user "gprs"
ipparam tmobile
mtu 1020
```

* soubor /etc/chatscripts/tm4g:

```
ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' ABORT ERROR
" AT
AT ""
OK AT+CGDCONT=1,"PPP","internet.t-mobile.cz","0,0",0,0
OK "ATDT*99#"
CONNECT \d\c
```

* soubor etc/ppp/chap-secrets:

```
"gprs" * "gprs"
```

Připojení

Nyní je možno vložit do počítače datovou 4G kartu. Jakmile na ní začne svítit zelená led dioda, je karta zaregistrována v síti a připravena k použití. Samotné připojení se pak realizuje z příkazového řádku pomocí příkazu:

```
pppd call tm4g
```

Průběh připojení lze sledovat v souboru `/var/log/messages`

Ukončení spojení je možné provést příkazem

```
killall -HUP pppd
```

Výše uvedené body jsou nutné pro jednorázovou instalaci ovladače. Opakované připojení na systému s již funkční konfigurací se realizuje již pouhým spuštěním pppd démona, které je popsáno v tomto bodě.

Přepínání sítí

V případě nedostatečného signálu, nebo naopak v případě, kdy karta neustále preferuje špatnou síť lze před vytočení přidat speciální AT příkaz:

```
AT+CFUN=4,0 (automatický výběr sítě)
AT+CFUN=4,1 (GPRS/EDGE)
AT+CFUN=4,2 (4G)
```

Pokud například budete vyžadovat, aby se karta neustále přihlašovala jen do sítě GPRS/EDGE, upravte soubor `/etc/chatscripts/tm4g` takto:

```
ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' ABORT ERROR
" AT
AT ""
OK AT+CGDCONT=1,"PPP","internet.t-mobile.cz","0,0",0,0
OK AT+CFUN=4,1
OK "ATDT*99#"
CONNECT \d\c
```