

Neostrada w Debianie

Coraz więcej gospodarstw domowych ma dostęp do Internetu. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby do globalnej wioski podłączyć komputer z Debianem i tym samym w pełni korzystać z WWW, poczty elektronicznej, komunikatorów i sieci wymiany plików. Zanim jednak będzie to możliwe, musimy zestawić połączenie z Siecią. Czynność ta zajmie nam od kilku do kilkudziesięciu minut w zależności od tego, czy dostęp do Internetu mamy za pośrednictwem sieci lokalnej, modemu telefonicznego czy coraz bardziej popularnej usługi Neostrada TP.

W ostatnich latach popularne stały się lokalne sieci osiedlowe, które udostępniają Internet swoim abonentom. Połączenie z taką siecią uzyskujemy za pomocą doprowadzonego do mieszkania kabla *ethernetowego* (tzw. skrętki), który umieszczamy w zainstalowanej w komputerze karcie sieciowej. Z poziomu Debiana wystarczy wówczas załadować moduły karty (co jest zazwyczaj robione automatycznie przez system) oraz poprawnie ustawić jej interfejs sieciowy tak, aby adres IP oraz pozostałe parametry pracy sieci pobierane były automatycznie z serwera DHCP.

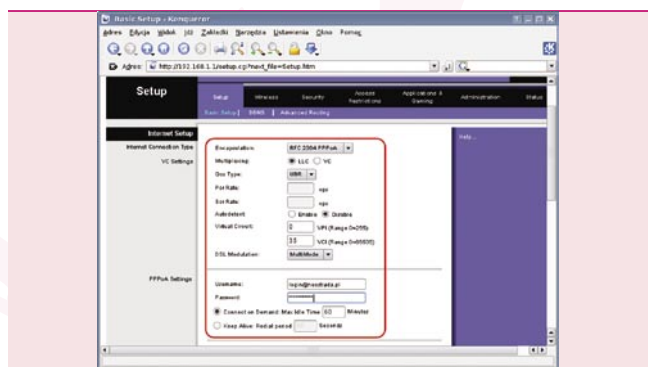
Użytkownicy, którzy korzystają z Neostrady lub innych metod szerokopasmowego dostępu do Internetu mogą podłączyć się do sieci na dwa sposoby. Pierwszy z nich wiąże się z zakupem domowego routera z funkcją modemu, który zajmie się udostępnianiem połączenia internetowego pozostałym komputerom w sieci lokalnej. Wówczas konfigurację Linuksa wykonujemy zgodnie z podanym wcześniej przykładem.

Drugim sposobem jest wykorzystanie urządzenia USB dostarczanego wraz z Neostradą. Instalacja takiego modemu w Linuksie nie należy do najłatwiejszych. Z tego też względu dużą część tego artykułu poświęciliśmy właśnie temu zagadnieniu. Wszystkie opisy dotyczą modelu *Thomson SpeedTouch 330*. Kroki, które musimy podjąć, aby uruchomić drugi z dostępnych na rynku modemów – *Sagema F@st 800* – mogą się różnić od opisanych tutaj. W poszukiwaniu informacji na ten temat odsyłamy do Internetu.

Na płycie z Neostradą znajdziemy katalog Linux, który zawiera narzędzia niezbędne do uruchomienia tej usługi w Linuksie. Zawiera on skrypty instalacji oraz konfiguracji, które z założenia mają zautomatyzować cały proces instalacji modemu oraz konfiguracji połączenia z Internetem. W praktyce często zawodzą, stąd nasz dokładny opis samodzielnej instalacji Neostrady w Debianie. W razie dodatkowych pytań zalecamy zwrócenie do zamieszczonej na płycie dokumentacji do modemu. Stosowny plik nosi nazwę *ST330 – MiniHowTo*.

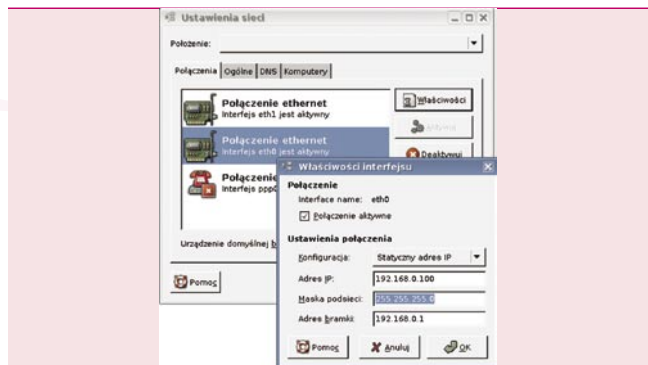
O autorze

Autor korzysta z Linuksa od wielu lat. Dystrybucję Debian ceni za przejrzystą konfigurację i bogate repozytoria pakietów z oprogramowaniem.



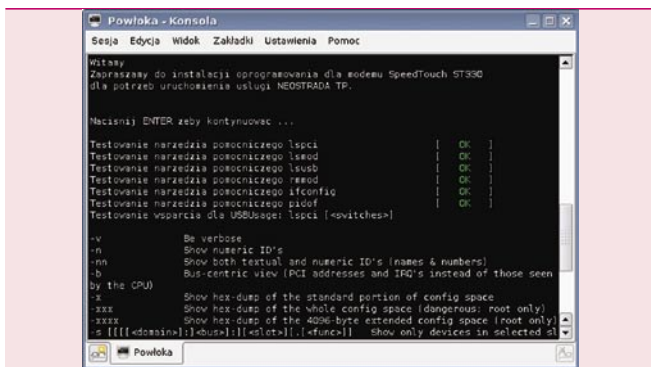
01 Podłączamy Neostradę do routera

Najłatwiejszą formą podłączenia komputera z Linuksiem do Internetu jest zbudowanie sieci lokalnej w oparciu o domowy router z funkcją modemu. Taki router kupimy już za 200-300 zł. Wpinamy w niego kabel telefoniczny oraz pozostałe kable sieciowe. Następnie na routerze definiujemy parametry połączenia z Neostradą oraz włączamy automatyczne przydzielanie adresów *IP* komputerom w sieci lokalnej.



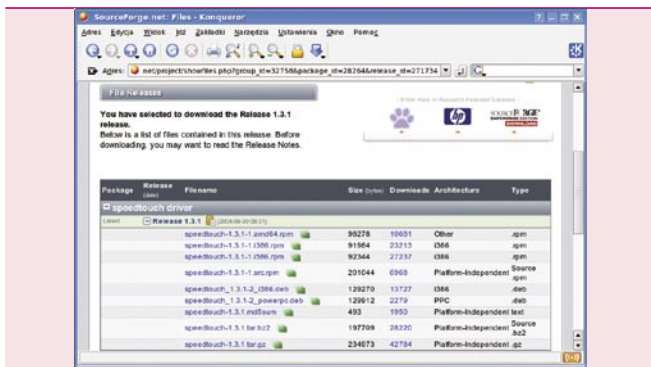
02 Przygotowujemy komputery do pracy z routerem

W przypadku gdy w naszej sieci działa router wystarczy, że na komputerze z Debianem odpowiednio skonfigurujemy interfejs karty sieciowej oraz prawidłowo przypiszemy bramę (*gateway*), wskazując w tym miejscu adres *IP* komputera (*routera*) udostępniającego Internet.



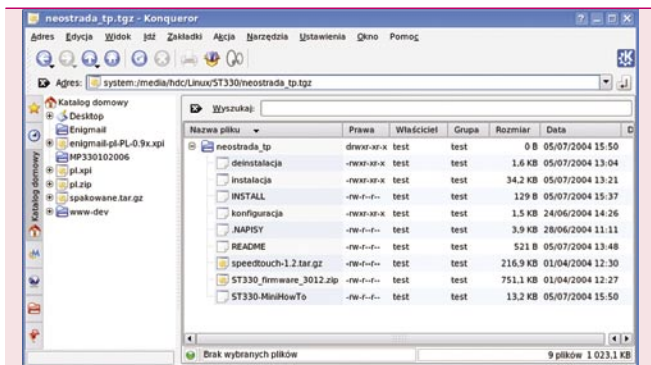
03 Instalujemy Neostradę za pomocą skryptu instalacja

Na płycie dostarczanej wraz z Neostradą znajdziemy sterowniki i oprogramowanie dla Windows oraz niezbędne narzędzia do uruchomienia modemu *SpeedTouch 330* w Linuksie. Potrzebne nam pliki umieszczono w katalogu Linux, w postaci skompresowanego archiwum *neostrada_tp.tgz*. Rozpakowujemy je w dowolnym katalogu, po czym uruchamiamy skrypt *instalacja*.



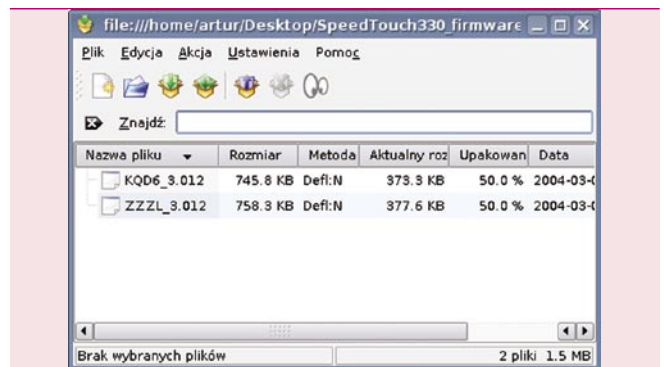
04 Rozpoczynamy samodzielną instalację Neostrady

Na początek instalujemy w systemie kilka podstawowych narzędzi: `apt-get install hotplug usbutils ppp pppoe`. Następnie, ze strony <http://sourceforge.net/projects/speedtouch/>, pobieramy i instalujemy pakiet *speedtouch* (`dpkg -i speedtouch_1.3.1-2_i386.deb`) lub kompilujemy sterowniki ze źródeł (archiwum *speedtouch-1.3.1.tar.gz*).



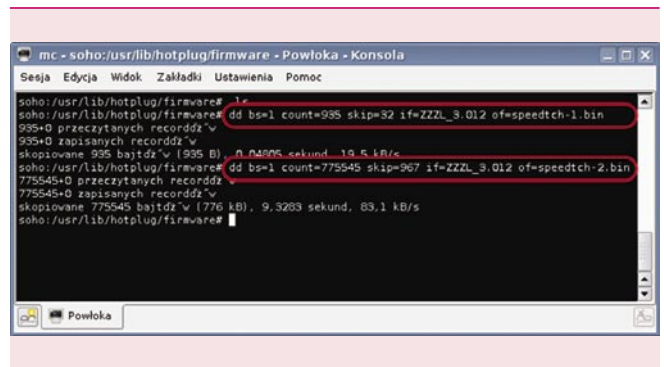
05 Wyszukujemy oprogramowanie modemu

Potrzebne będzie nam jeszcze jego oprogramowanie wewnętrzne, tzw. *firmware*. Znajdziemy je na płycie dostarczanej wraz z Neostradą lub w Internecie na stronie www.speedtouch.com, w sekcji *Support* → *Downloads* → *Embedded Firmware for Linux users*. Pakiet, którego szukamy nosi nazwę *ST330_firmware_3012.zip* lub podobnie.



06 Sprawdzamy wersję firmware w modemie

Pobrane archiwum rozpakowujemy do katalogu `/usr/lib/hotplug/firmware`. Znajdziemy w nim dwa pliki *KQD6_3.012* z firmware spotykany w starszych modelach modemu oraz *ZZZL_3.012* w nowszych. Aby sprawdzić, której wersji powinniśmy użyć, wydajemy polecenie `awk '/4061/ { print $5 }' /proc/bus/usb/devices`. Wartość 0.00 lub 2.00 – modem z firmware *KQD6_3.012*, jeżeli 4.00 z *ZZZL_3.012*.



07 Przygotowujemy firmware do potrzeb najnowszych wersji jądra

Dla jądra w wersji wcześniejszej niż 2.6.10 do ładowania tego sterownika użyjemy polecenia `modem -f`. Natomiast dla jądra większego niż 2.6.10 wymagane jest przygotowanie sterownika. W tym celu wykonujemy:

```
dd bs=1 count=935 skip=32 if=ZZZL_3.012 of=speedtch-1.bin
dd bs=1 count=775545 skip=967 if=ZZZL_3.012 of=speedtch-2.bin
```



08 Konfigurujemy parametry połączenia

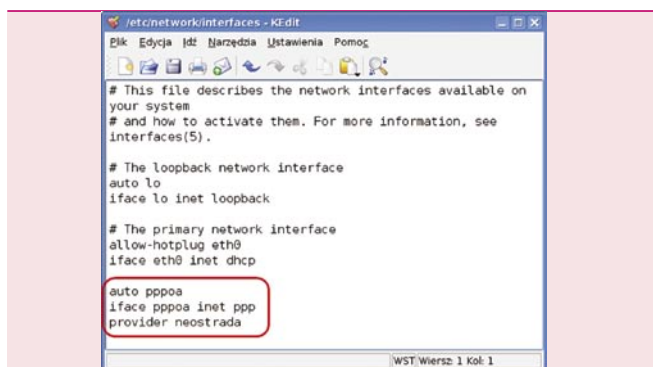
Po podłączeniu modemu do komputera na konsoli wyświetlony zostanie komunikat *found stage 1 firmware speedtch-1.bin* oraz *found stage 2 firmware speedtch-2.bin*. Po kilku chwilach podniesiona zostanie linia telefoniczna. W pliku `/etc/ppp/options` umieszczamy parametry (każdy w oddzielnym wierszu) *noauth*, *usepeerdns*, *lock* oraz *noipdefault*.



```
debug
kdebug 1
user uzytkownik@neostrada.pl
asynmap 0
lcp-echo-interval 2
lcp-echo-failure 7
plugin pppoa2m.so
0.35
noauth
usepeerdns
noipdefault
defaultroute
holdoff 4
persist
maxfail 25
```

09 Modyfikujemy plik /etc/ppp/peers/neostrada

W kolejnym kroku tworzymy plik `/etc/ppp/peers/neostrada`, umieszczając w nim poniższe wpisy. Własnymi danymi zastępujemy jedynie opcję `user`, wpisując tu własną nazwę użytkownika w Neostradzie.



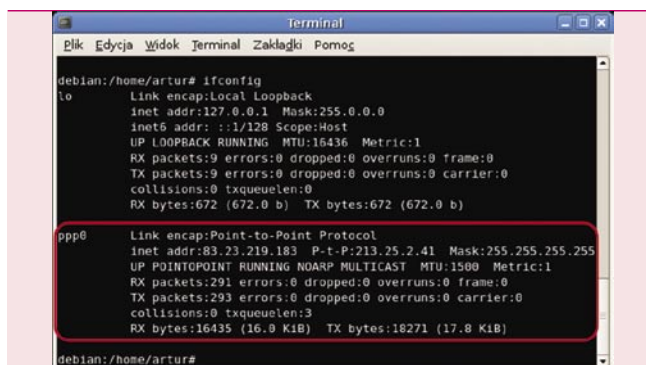
10 Definiujemy nazwę użytkownika, hasło i nowy interfejs sieciowy

W plikach `/etc/ppp/pap-secrets` oraz `/etc/ppp/chap-secrets` umieszczamy swoją nazwę użytkownika i hasło do Neostrady według schematu: `uzytkownik@neostrada.pl * hasło *`. Następnie edytujemy plik `/etc/network/interfaces`, wprowadzając do niego zmiany.

```
alias char-major-108 ppp_generic
alias /dev/ppp ppp_generic
alias tty-ldisc-3 ppp_async
alias tty-ldisc-13 n_hdlc
alias tty-ldisc-14 ppp_synctty
alias ppp-compress-21 bsd_comp
alias ppp-compress-24 ppp_deflate
alias ppp-compress-26 ppp_deflate
```

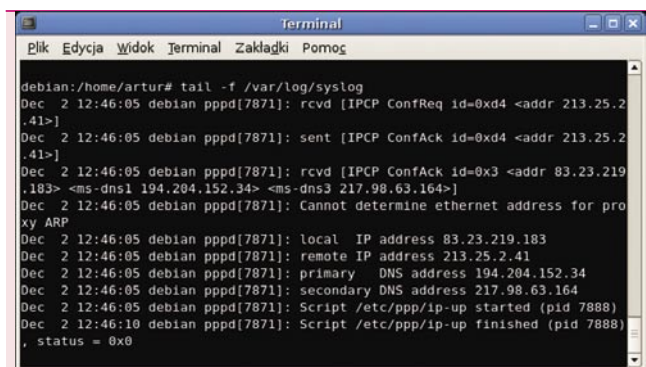
11 Dpisujemy aliasy do modułów jądra

Na koniec do pliku `/etc/modules.conf` dopisujemy aliasy do używanych w połączeniu modułów jądra.



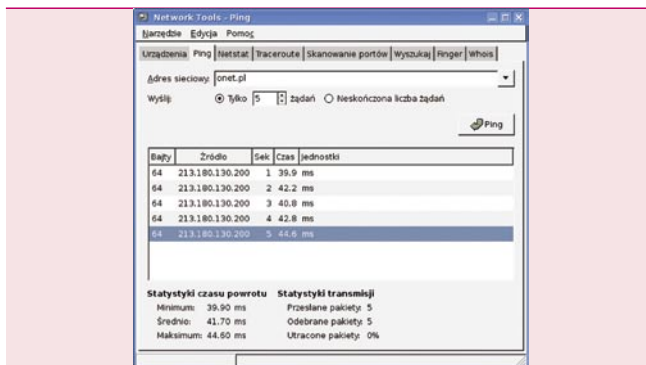
12 Nawiązujemy połączenie z Internetem

Aby zestawić połączenie z Neostradą, wydajemy komendę `ifup pppoa`. Po kilkunastu sekundach możemy sprawdzić czy wszystko przebiegło poprawnie. Posłużymy się w tym celu poleceniem `ifconfig`. Na liście dostępnych interfejsów powinien znaleźć się `ppp0`. Sprawdźmy też czy plik `/etc/resolv.conf` zawiera poprawne adresy DNS Telekomunikacji Polskiej.



13 Rozwiązujemy problemy z połączeniem

W przypadku napotkania problemów sprawdzamy logi systemowe w plikach `/var/log/messages` oraz `/var/log/syslog`. Poleceniem `pppd call neostrada „ręcznie”` zestawimy połączenie, natomiast komendą `/usr/sbin/pppoadm -m 1 -vpi 0 -vci 35` ponownie wprowadzimy parametry pracy modemu. Połączenie z Neostradą zamykamy wpisując w wierszu poleceń `ifdown neostrada` i naciskając `[Enter]`.



14 Sprawdzamy poprawność działania Internetu

Na koniec możemy przetestować nasze połączenie. W konsoli wpisujemy `ping onet.pl`, po czym sprawdzamy, czy nasze pakiety dochodzą i wracają z odległej maszyny. Do tego celu użyjemy także programów wchodzących w skład pakietu Network Tools. Znajdziemy je w menu `KDE -> Narzędzia -> Narzędzia sieciowe`.

Nowy numer już w sprzedaży!



Pismo dostępne także w sklepie

www.phpsolmag.org

www.buyitpress.com