

Ako s vreckovým modemom

Externý modem Zyxel Omni 56K USB je sympatické zariadenie, usnadňujúce dial-up pripojenie do internetu. Bohužiaľ výrobca akoby zabudol na operačný systém Linux - žiadny ovládač, žiadne informácie.

S vojimi rozmermi (75 x 25 x 100 mm) a hmotnosťou (102 g) možno modem Omni 56K USB zaradiť do kategórie tzv. "vreckových zariadení". Podporuje protokoly V.90 s rýchlosťou 56 Kb/s a V.34 s rýchlosťou 33,6 Kb/s, G3 posielanie a príjem faxov, automatickú detekciu dátových/faxových/hlasových volaní, hlasovú digitalizáciu, kompresiu (V.42bis/MNP 5), korekciu chýb (V.42/MNP 3-4), tónovú/pulznú voľbu, plnú podporu pre základné, ale aj rozšírené AT príkazy a rozhranie USB 1.1.

Pod OS Windows modem nainštalujete veľmi ľahko. Ak by sa predsa len vyskytli nejaké problémy, nazrite do dokumentu Omni56KUSB.pdf, ktorý nájdete napríklad na ftp://ftp.zyxel.sk/Manual_SK/Omni56KUSB.pdf.

INŠTALÁCIA POD LINUXOM

Modem zodpovedá špecifikácii USB CDC ACM, preto stačí použiť štandardný modul jadra acm. Skôr, ako modul použijete, skontrolujte (príkaz `ls -l /dev/usb/ttyACM*`), či sa v adresári `/dev/usb` nachádzajú znakové zariadenia `ttyACM`. Ak sa na konzole neobjaví žiadny výpis, treba tieto zariadenia vytvoriť. To dosiahnete pomocou nasledujúcich príkazov:

```
mknod /dev/usb/ttyACM0 c 166 0
```

```
mknod /dev/usb/ttyACM1 c 166 1
```

Príkazom `ln -s /dev/usb/ttyACM0 /dev/modem` môžete ešte vytvoriť link `/dev/modem` na zariadenie `ttyACM0` (nie je povinné). Pre zavedenie modulu `acm` vykonajte príkazy:

```
insmod usbcore
```

```
insmod usb-uhci (alebo usb-ohci)
```

```
insmod acm
```

Obvykle sa niektoré z uvedených modulov zavedú automaticky po štarte systému. Ak sa však po zadaní príkazu `insmod` moduly vo výpise neobjavia, treba použiť predchádzajúce príkazy alebo niektoré z nich (pre modul, ktorý vo výpise chýba). Systém automatickej konfigurácie Kudzu (Red Hat) pri štarte systému modem nájde a nastaví, nie je však vylúčené, že môžu vzniknúť problémy. Aby ste nemuseli po každom štarte systému zavádzať do jadra modul `acm`, môžete do súboru `/etc/modules.conf` (pre Red Hat) napísať príkaz `alias char-major-166 acm`.

Po vykonaní týchto krokov a pripojení modemu sa v `/proc/bus/usb/devices` objavia nasledujúce informácie:

```
P: Vendor=0ace ProdID=1602 Rev= 0.01 S: Manufacturer=ZyDAS S: Product=56K USB Modem C:*
#lfs= 2 Cfg#= 1 Atr=e0 MxPwr=300mA I: lfn= 0 Alt= 0 #EPs= 1 Cls=02(comm.) Sub=02 Prot=01
Driver=acm E: Ad=83(I) Atr=03(Int.) MxPS= 16 lvl=128ms I: lfn= 1 Alt= 0 #EPs= 2 Cls=0a(data ) Sub=00
Prot=00 Driver=acm E: Ad=81(I) Atr=02(Bulk) MxPS= 64 lvl=0ms E: Ad=02(O) Atr=02(Bulk) MxPS= 64
lvl=0ms T: Bus=02 Lev=02 Prnt=02 Port=02 Cnt=03 Dev#= 5 Spd=1.5 MxCh= 0 D: Ver= 2.00
Cls=00(>ifc ) Sub=00 Prot=00 MxPS= 8 #Cfgs= 1
```

UPGRADE FIRMWARU (WINDOWS)

Ak máte problém s pripojením modemu pod operačným systémom Windows 2000 (pod Linuxom sa chyba nevyskytovala), použite driver zo stránky www.zyxel.sk, kde nájdete aj podrobne popísaný postup inštalácie s obrázkami. V prípade, že sa vám modem neočakávane odpája od systému, použite najnovší firmware (1.03), ktorý rieši kompatibilitu s radičmi USB. Nájdete ho na napríklad stránke www.zyxel.sk.

Pri upgrade firmwaru (pod Windows 2000) spustíte program HyperTerminal (nájdete ho cez Start - Programs - Accessories - Communications - HyperTerminal, resp. ho spustíte cez Start - Run pomocou príkazu `hypertrm.exe`). Po spustení zadajte meno vášho pripojenia (napr. Modem) a kliknite na tlačidlo OK. V políčku Connect using zvolte port, na ktorom máte zariadenie pripojené (napr. COM3). Kliknite na tlačidlo OK, zobrazí sa ďalšie okno, v ktorom nastavte tieto parametre: Bit per second - 115200, Data bits - 8, Parity - None, Stop bits - 1, Flow control - Hardware, a opäť kliknite na tlačidlo OK. Sprístupní sa okno HyperTerminalu a v stavovom riadku (vľavo) by ste mali vidieť text Connected. Teraz kliknite v hlavnom menu na položku File - Properties, prepnete sa na záložku Settings a stlačte tlačidlo ASCII Setup. Zobrazí sa okno s názvom ASCII Setup, v ktorom nastavíte nasledujúce parametre: Line delay nastavte na

hodnotu 10, Character delay na 20 a dvakrát kliknite na tlačidlo OK. Teraz zadaním príkazu atii1 zistíte, akú verziu firmwaru máte v prístroji nahratú (pozri obrázok). Ak máte verziu nižšiu ako 1.03, potom je upgrade nutný. Preto zadajte príkaz atupx a stlačte kláves Enter. Na obrazovku sa vypíše text "Are you sure (Y/N)?" (Ste si istý?). Otázku potvrdte príkazom Yes. Program vypíše texty "Wait ! Erasing flash rom now..." a ďalej "Start programming, please upload..." a začne posielat znaky "\$\$\$\$\$\$". Teraz kliknite na ikonu Send, zobrazí sa okno Send file, v ktorom vyberte protokol XModem a pomocou tlačidla Browse nájdite súbor, kde máte uložený firmware. Po zadaní cesty k súboru kliknite na tlačidlo Send. Po napálení firmwaru program vypíše "Programming successful, Startup...". Nakoniec ešte pre overenie zadajte príkaz atii1, čím zistíte aktuálnu verziu firmwaru. Ak je korektná, zatvorte HyperTerminal. Firmware je napálený a problémy by mali byť odstránené.

ZÁVER

Omni 56K USB je modem, ktorý si vás získa elegantným a kompaktným prevedením. USB rozhranie, ktorým je vybavený, vám umožní jednoduchú a rýchlu inštaláciu bez potreby externého napájača. Kompletne dátové, faxové a hlasové služby vám umožnia nielen komfortný prístup na internet, ale sprístupnia vám aj ostatné aplikácie, ako home-banking, e-bussines, prístup do firemných LAN sietí alebo pripojenie k POS terminálom. Pokiaľ uvažujete o pripojení na internet a nechcete, resp. nemôžete využiť iné možnosti, bude pre vás zaujímavým riešením.

Peter Gašparovič

ZYXEL OMNI 56K USB

USB externí modem.

Cena 1298 Kč bez DPH (www.cybex.cz)