



Łączy z Internetem

Aby połączyć sieć lokalną z Internetem, w pierwszej kolejności wybrać należy rodzaj tego połączenia adekwatnie do potrzeb, możliwości technicznych oraz zasobów finansowych.

Modem analogowy

Analogowe łącze komutowane jest to najprostszy i na krótką metę obecnie chyba najtańszy sposób na połączenie z Internetem. Jego podstawową wadą jest mała szybkość transmisji, niska niezawodność oraz fakt zajęcia linii telefonicznej podczas połączenia modemowego. Opłata za połączenie jest zależna od czasu jego trwania i wynosi zazwyczaj tyle samo, ile lokalna rozmowa telefoniczna. Największą prędkością, jaką można przy wykorzystaniu tego rodzaju połączenia uzyskać, jest teoretycznie 56 kb/s, ale praktycznie prędkość transmisji rzadko przekracza 40 kb/s. Oczywiście, aby uzyskać połączenie z prędkością 56 kb/s potrzebny jest do tego modem, który taki transfer danych zapewnia. Aktualnie można spotkać modemy o prędkościach 14.4, 28.8, 33.6 i 56 kb/s przy czym ostatnie dwa są obecnie z powodzeniem stosowane.

Pomimo swych wad rozwiązanie takie może być z powodzeniem stosowane do połączenia z Internetem małych sieci (do 3 lub 4 komputerów) przy założeniu, że nie wszystkie komputery będą jednocześnie z połączenia tego korzystać (gdyż znacznie spadnie jego wydajność w przeliczeniu na jeden komputer).

Modem ISDN

ISDN (Integrated System Digital Network) jest łączem cyfrowym złożonym z dwóch kanałów o prędkości 64 kb/s każdy. Można więc przy jego wykorzystaniu uzyskać połączenie z prędkością 128 kb/s lub 64 kb/s przy jednoczesnym korzystaniu z telefonu. Wadą tego rozwiązania są wyższe koszty eksploatacji (droższe są połączenia telefoniczne) w porównaniu z linią analogową.

HIS czyli SDI

Usługą, którą Telekomunikacja Polska S.A. zaczęła oferować polskim internautom, jest tania oferta połączenia stałego z Internetem opartego na rozwiązaniu firmy Ericsson – HIS (Home Internet Solution) i zwane w TPSA – SDI (Szybki Dostęp do Internetu). Usługa ta zapewnia dostęp z prędkością 115.2 kb/s. Taka szybkość wystarcza do połączenia z Internetem sieci złożonej już z kilku komputerów. Oczywiście wydajność takiego połączenia w przeliczeniu na jeden komputer będzie tym mniejsza, im więcej komputerów będzie z niego jednocześnie korzystać.



Technologia przesyłu danych jest podobna do linii ISDN. SDI umożliwia jednocześnie korzystanie z podłączonego telefonu, lecz w takim wypadku prędkość połączenia spada do 70 kb/s.

Jest to obecnie najtańsza na rynku oferta połączenia stałego, której dodatkową zaletą jest stały, widziany z zewnątrz adres IP co oznacza, że możliwe jest postawienie własnego prostego serwera internetowego.

Więcej informacji można znaleźć na stronach Telekomunikacji Polskiej S.A. pod adresem <http://www.tpsa.pl> oraz witrynie firmy Ericsson (<http://his.ericsson.pl>)

Modem kablowy

Ofertą przedstawianą coraz częściej przez telewizje kablowe jest dołączenie do Internetu przez łącze stałe. Połączenie to jest wykonywane przy pomocy tzw. modemu kablowego umożliwiającego transmisję danych po kablu telewizyjnym. Rozwiązanie to jednak jest jak dotąd mało rozpowszechnione prawdopodobnie ze względu na wysokie koszty takiego rozwiązania. Należy jednak przypuszczać, że w najbliższych latach technologia ta się rozwinie.

xDSL

Jest to technologia dzierzawionych łączy stałych umożliwiająca, przy pomocy modemów z rodziny DSL (Digital Subscriber Line), uzyskanie transmisji danych po parze miedzianej wydzielonej specjalnie do tego celu. ADSL (Asymmetric DSL) – polega na podziale pasma wykorzystywanego do transmisji na tzw. UpLink i DownLink. Wykorzystuje się tu fakt, że przeciętny użytkownik Internetu pobiera z Sieci znacznie więcej danych, niż do niej wysyła. Umożliwia to przydzielenie większej szerokości pasma dla transmisji do internauty oraz mniejszej dla transmisji od niego, co skutkuje różną przepustowością łącza w każdym kierunku. Szybkość transmisji zależy również oczywiście od długości pary miedzianej oraz jakości kabla i zakłóceń zewnętrznych.

W chwili gdy piszę te słowa, TPSA wprowadza nową usługę pod nazwą „neostrada” będącą ofertą stałego dostępu do Internetu przy wykorzystaniu technologii ADSL. Przepustowość UpLink’a ma w założeniu wynosić 64 kb/s zaś DownLink’a do 256 kb/s.

RADSL (Rate Adaptive DSL) – opiera się na technologii ADSL. Jej cechą charakterystyczną jest możliwość negocjacji przez modemy prędkości połączenia w zależności do jakości linii.

SDSL (Single line DSL) – zapewnia symetryczną transmisję dwukierunkową po jednej parze przewodów miedzianych z prędkością 2 Mb/s.



HDSL (High data rate DSL) – umożliwia transmisję z prędkością 2 Mb/s po dwóch parach miedzianych. Jest to starsza wersja SDSL.

Źródło: http://edu.i-lo.tarnow.pl/inf/inet/001_lan/20.php