

Windows Sockets 2



Większość osób surfujących po Internecie nie ma pojęcia, że wszystkie używane przez nich programy korzystają z Windows Sockets, zwanych powszechnie Winsockiem. Jest to w zasadzie zbiór procedur obsługujących protokół TCP/IP, a więc pozwalających podłączyć komputer z Windows do Internetu.

Funkcje te zebrane są w pliku WIN-SOCK.DLL, znajdującym się w katalogu Windows. Dzięki temu, że są łatwo dostępne, programiści nie muszą samodzielnie tworzyć skomplikowanych procedur obsługi funkcji internetowych. Tak więc bez Winsocka nie ma mowy o połączeniu z Internetem. Wkrótce pojawi się nowa wersja Windows Sockets 2.0, która obsługiwać będzie nową generację programów internetowych.

Winsock 1.1: tylko jeden protokół

Obecnie z Windows 95 zintegrowany jest Winsock 1.1, który od 1993 roku jest standardowym interfejsem internetowym. Obsługuje on tylko jeden protokół komunikacyjny – TCP/IP, służący do transmisji danych w sieci Internet. Cecha ta daje o sobie wyraźnie znać, jeśli podczas połączenia mechanizmem Dial-up Networking próbujemy wymieniać dane w innych protokołach (np. w lokalnej sieci NetWare). Natychmiast po utworzeniu połączenia Dial-up pojawia się komunikat informujący o tym, że istniejące do tej pory połączenia sieciowe zostaną zamknięte.

Wersja 2.0 jest pod tym względem bardziej elastyczna. Oprócz TCP/IP obsługuje także inne protokoły, na przykład Novellowy IPX/SPX lub Decnet, i pozwala na jednoczesne wykorzystanie kilku z nich. Ponadto umożliwia przesyłanie danych analogowymi i cyfrowymi liniami telefonicznymi, łączami radiowymi oraz jest otwarta na nowe technologie, takie jak ATM lub sieci kablowe.

To jednak nie koniec możliwości nowego standardu. Winsock 2 pozwala aplikacjom uniezależnić się od stosowanego protokołu sieciowego. Programy nowej generacji same będą wybierać protokół odpowiedni do danego zadania i obsługiwać różne standardy nazw i adresów sieciowych. Wśród innych cech wyróżniających nowego Winsocka wymienić można:

- ▶ pełne wykorzystanie technologii 32-bitowej dla zwiększenia szybkości transmisji danych;
- ▶ połączenia typu multicast i multipoint pozwalające przesyłać dane jednocześnie do wielu odbiorców;
- ▶ warunkowe tworzenie połączeń pozwalające określić, jakie rodzaje połączeń internetowych będą zabronione;
- ▶ otwarte warstwy (layer) umożliwiające wprowadzanie rozszerzeń za pośrednictwem funkcji napisanych przez innych producentów, które w razie potrzeby mogą sterować strumieniem danych;
- ▶ kontrola parametrów kanału transmisyjnego, zapewniająca odpowiednią jakość połączenia, wymagana przez wiele aplikacji multimedialnych.
- ▶ kompatybilność z Winsock 1.1.

Nowe aplikacje najczęściej wykorzystują możliwość tworzenia połączeń multicast i multipoint oraz technologię warstwową. W przypadku połączeń multicast i multipoint nadawca może poprzez Internet wysłać te same dane do wielu różnych odbiorców. Dzięki temu Winsock 2 bardzo dobrze sprawdza się w takich zastosowaniach, jak gry sieciowe, systemy konferencyjne czy naukanie przez Internet. Ponieważ dowolnie

duża liczba użytkowników może odbierać te same dane, nie ma potrzeby wysyłania informacji do każdego z nich oddzielnie. Pozwala to zaoszczędzić sporo czasu i zmniejszyć ruch generowany w Sieci.

Winsock 2: otwarty na rozszerzenia

Równie interesujące są komponenty warstwowe Winsocka 2. Za ich pośrednictwem można na przykład monitorować strumień danych i skutecznie zabronić dostępu do określonych stron WWW. Innymi przykładami zastosowania tej techniki są szyfrowanie i autoryzacja dostępu.

Winsock 2 będzie prawdopodobnie zintegrowany z Windows 98, którego premiera odbędzie się na najbliższych targach CeBIT. Windows NT 4.0 jest już w niego wyposażony. W najgorszej sytuacji będą użytkownicy Windows 3.x, ponieważ nic nie wskazuje na to, że pojawi się 16-bitowa wersja Winsock 2.

oprac. Marcin Pawlak (jp)

info

Winsock 2 w Sieci

Informacje na temat Winsock 2 dla Windows 95/NT znaleźć można pod następującymi adresami WWW:

Internet

Advanced Network Application Programming with Winsock 2 (Stardust Technologies):

<http://www.winsock.com/>

Intel:

<http://www.intel.com/IAL/winsock2/>

CD 1/98 Na dołączonym do zeszytu CD-ROM-ie w kategorii *Know-how* Winsock 2 znajduje się dokumentacja oraz biblioteka Winsock 2 dla Windows 95