



Okienkowy mag

Kilkanaście lat temu sterowanie komputerem za pomocą ludzkiego głosu było możliwe tylko w filmach s-f. Dziś pierwszy system operacyjny oferuje rozpoznawanie mowy jako swoje standardowe wyposażenie.

Po ukazaniu się pakietu Windows 95 wielu użytkowników z dużym zainteresowaniem oczekiwało na „odpowiedź” w postaci następcy OS/2 Warp. Zapowiadany na lato 1996 r. Merlin (nazwa kodowa następcy OS/2 wersja 3) pojawi się na rynku najprawdopodobniej dopiero jesienią, ale już dziś możemy uchylić rąbka tajemnicy i zaprezentować jego nowe oblicze. W porównaniu z poprzednimi wersjami systemu na uwagę zasługuje znacznie łatwiejszy proces instalacji, obsługa urządzeń typu Plug and Play, krojów pisma TrueType, rozpoznawanie mowy i odnowiony interfejs użytkownika.

W stylu Windows 95

WarpCenter, wywodzący się ze SmartCenter firmy Lotus, wygląda na pierwszy rzut oka jak pasek startowy w Windows

95, lecz posiada znacznie więcej możliwości. Użytkownik może z niego nie tylko uruchamiać programy, ale również (tak, jak jest to w Wyrzutni – LaunchPad) składować tam obiekty i przeglądać albo uruchamiać je pojedynczym kliknięciem myszy. W przeciwieństwie do SmartCenter Lotusa, WarpCenter pozwala na zakładanie nowych szuflad (Trays) z własnymi obiektami i dowolną ich segregację. Poza tym program śledzi obciążenie procesora albo pokazuje ilość wolnego miejsca na twardych dyskach komputera.

Na uwagę zasługuje napisany praktycznie od nowa system pomocy, a szczególnie jego moduł główny, nazwany Assistance Center. Znaleźć tu można m.in. ułatwiający konfigurację systemu podręcznik użytkownika (WarpGuide) i skróty do niektórych stron WWW, zawierające uaktualnienia i informacje o produktach IBM.

Sterowanie głosem

Aby konkurować na rynku systemów operacyjnych z Windows (95 i NT) trzeba zaprezentować coś naprawdę niezwykłego. Najbardziej spektakularną nowością stanowi z pewnością rozpoznawanie mowy. W przeciwieństwie do dostępnych na rynku produktów (m.in. produkcji IBM-a), moduł VoiceType zaimplementowany w Merlinie nie wymaga specjalnych rozwiązań sprzętowych i funkcjonuje na

16-bitowych kartach dźwiękowych. Przeprowadzone testy z kartą Sound Blaster 16 wykazały zaskakująco wysoką skuteczność rozpoznawania mowy dochodzącą nawet do 100%.

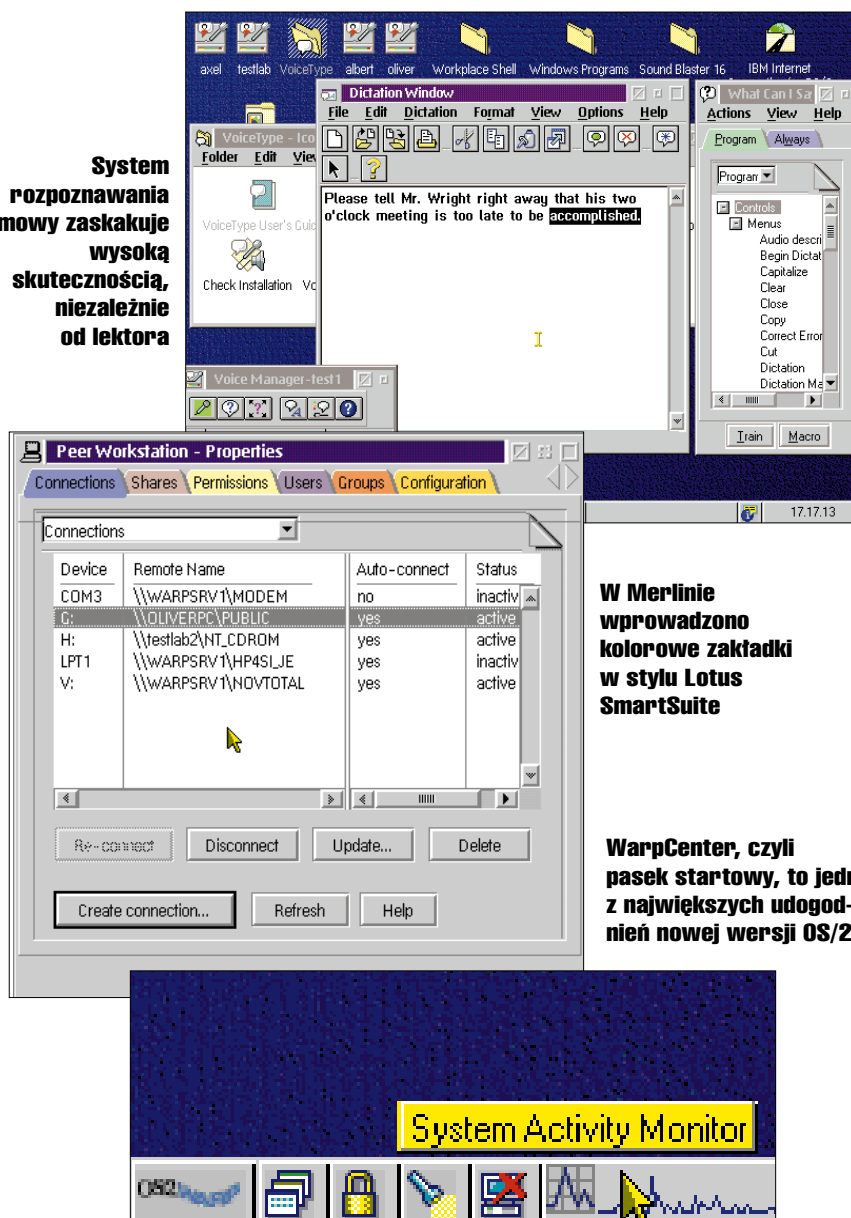
Warunkiem takich rezultatów jest użycie „przyswoitego” mikrofonu, np. dostarczanego z kartą Sound Blaster AWE32. Mikrofony dołączane do tanich kart dźwiękowych i wbudowane w notebooki nie nadają się do tego celu ze względu na niską jakość komponentów i słabe tłumienie szumów pochodzących z komputera.

Za pomocą systemu VoiceType Navigation można sterować całym interfejsem użytkownika. Nieocenioną pomocą na początkowym etapie korzystania z rozpoznawania mowy stanowi lista dostępnych rozkazów dla aktualnie otwartego okienka. Istnieje możliwość dowolnego rozszerzania i dopasowywania zestawu rozkazów. VoiceType nie wymaga wprawdzie treningu, ale utworzenie własnego profilu użytkownika zwiększa skuteczność rozpoznawania poleceń, ponieważ system „dopasowuje się” do mówcy.

Aby skorzystać z usług drugiej aplikacji opartej na rozpoznawaniu mowy (VoiceType Dictation) wystarczy wydać polecenie **Begin Dictation** i ...zacząć dyktować. Co ciekawe, program za pomocą modułu sztucznej inteligencji nie tyle stara się zrozumieć pojedyncze słowa, co



System rozpoznawania mowy zaskakuje wysoką skutecznością, niezależnie od lektora



W Merlinie wprowadzono kolorowe zakładki w stylu Lotus SmartSuite

WarpCenter, czyli pasek startowy, to jedno z największych udogodnień nowej wersji OS/2

próbuję uchwycić sens całego zdania i rozpoznać dwuznaczności. O ile kolejne słowa zmieniają kontekst wypowiedzi, to w zależności od potrzeb korygowane są poprzedzające je wyrazy – w czasie dyktowania i bez udziału mówcy.

Obiektowość Merlinia pozwala na bezpośrednie wywoływanie funkcji za pomocą komend głosowych („skrótów głosowych”) bez konieczności „biegania” po opcjach menu. Nie zachodzi nawet konieczność sprawdzania, czy dana aplikacja została już uruchomiona. Wszystko odbywa się automatycznie, łącznie ze startowaniem odpowiednich programów.

Najważniejsze, że komfortu obsługi za pomocą mowy nie musi poprzedzać długie przygotowanie, gdyż Merlin nie wymaga „przyuczenia”, czyli treningu wstępnego. Bilet wstępu, to Pentium

(min. 90 MHz) i 16 (lepiej 32) MB RAM. Skuteczność rozpoznawania komend jest szokująco wysoka, a dodatkowy trening może ją jeszcze poprawić.

Nowa kolejka komunikatów

Najważniejszą nowinkę techniczną stanowi korekta centralnej kolejki komunikatów. Podobnie jak w innych systemach operacyjnych aplikacje użytkowe i OS/2 komunikują się ze sobą poprzez tzw. kolejki. Do tych ostatnich komunikaty wysyłane są wtedy, gdy użytkownik naciska klawisz, ekran lub jego część wymaga „odświeżenia”.

Poprzednie wersje OS/2 wykorzystywały do tego celu pojedynczą kolejkę dla wszystkich okienek; pozytywnie wpływało to na wydajność, ale w przypadku „zawieszenia się” okienka aplikacji następowało

zablokowanie całego interfejsu użytkownika. Fakt, że system działał dalej przestawał w tym momencie mieć jakiegokolwiek znaczenie.

Nowy OS/2 (podobnie jak OS/2 Warp z zainstalowanym FixPakiem 17) skutecznie radzi sobie z opisaną trudnością. Żle napisany program, nie zwalniający kolejki komunikatów, nie może już zawiesić całego interfejsu użytkownika, ponieważ system sam sprawdza, czy poszczególne aplikacje nie uległy „zawieszeniu” i w razie potrzeby zawiesza dany proces, a kolejną przekazuje następnej aplikacji. Opisana metoda nie rozwiązuje problemu w całości, ale w większości przypadków okazuje się wystarczająca.

Zapłątani w sieci

Do mocnych stron Merlinia należy również praca w sieci. Po rozpoznaniu przez program instalacyjny karty sieciowej i jej automatycznym skonfigurowaniu oraz podaniu w przypadku NetBIOS-u nazwy komputera i domeny, a w systemie NetWare nazwy preferowanego serwera, powinno nastąpić automatyczne podłączenie do sieci. Niestety, program instalacyjny nie zawsze staje na wysokości zadania. O ile połączenia TCP/IP i NetBIOS (SMB) obsługiwane są bez zarzutu, to w przypadku NetWare i protokołów IPX/SPX nie zawsze uda nam się znaleźć w sieci.

W ramach konfiguracji TCP/IP wystarczy podać adres serwera DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) i od tej chwili dostępne są wszystkie zasoby sieciowe. Nie ma znaczenia czy serwer to NT Server, NetWare, Unix, czy Warp (albo LAN) Server. W folderze sieciowym przez kliknięcie myszą staje się dostępny każdy serwer i drukarka.

Nadzieja na nowy software

Merlin zapewnia obsługę aplikacji: 16- i 32-bitowych OS/2, DOS, Windows 3.x oraz Win32s. IBM nie wyklucza „wbudowania” obsługi aplikacji Win32 (napisanych dla Windows 95 i NT) w przyszłości, a póki co oferuje programistom DAPIE (Developer API Extensions), czyli rozwiązanie ułatwiające przenoszenie aplikacji napisanych dla Windows 95 do OS/2.

IBM zaimplementował w OS/2 32-bitowy Windows API, dzięki któremu programy napisane dla systemów Windows 95 i NT, po rekompilacji, będą działać w OS/2. Dodatkowego programowania wymaga tylko wykorzystanie właściwości OS/2 niedostępnych w Windows 95 i NT. DAPIE został zrealizowany w postaci dynamicznie dołączanych bibliotek DLL. Implementują one podzbiór funkcji Win32 i realizują je za



pomocą operacji dostępnych w OS/2. Rozwiązanie to działa bez zarzutu, bo systemy OS/2 i Windows są bardziej do siebie podobne niż to się wydaje większości użytkowników. DAPIE funkcjonuje, podobnie

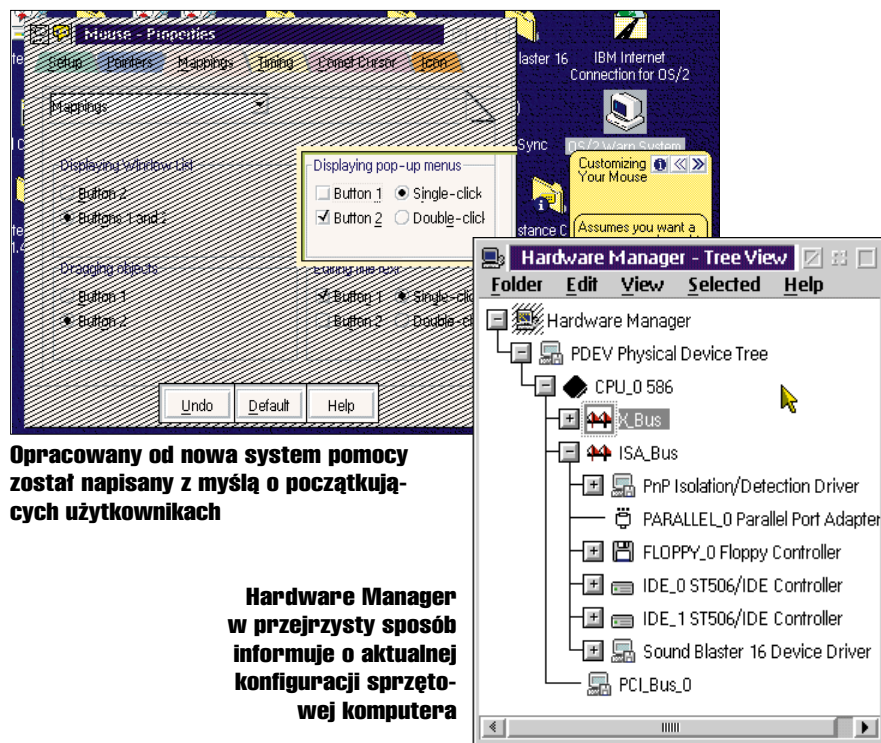
do Win32s z poszerzonym zakresem funkcji. Obejmuje wielowątkowość, ale brakuje w nim obsługi: Unicode'u (16-bitowego standardu kodowania znaków), OLE 2 i nowych funkcji Windows 95.

Hokus pokus

Na nic zdadzą się magiczne zaklęcia, jeżeli na rynku nie pojawi się więcej oprogramowania dla OS/2. Wprawdzie „oficjalnie” nie planuje się obsługi aplikacji napisanych dla Windows 95, realizacja tego zadania może okazać się nieunikniona. Na razie możliwe jest łatwe przenoszenie do OS/2 aplikacji typu Win32 (napisanych dla Windows 95 i NT) i wykorzystywanie wbudowanego w system standardu OpenDoc (CHIP 1/96, s. 64) do emulacji OLE 2. Dzięki temu ostatniemu rozwiązaniu istnieje możliwość równoczesnej współpracy między aplikacjami Windows wykorzystującymi OLE 2 oraz programami OS/2, opartymi na standardzie OpenDoc. Czas pokaże jak wiele firm software'owych skorzysta z oferowanych udogodnień i zaprezentuje Warpowe wersje aplikacji Windows 95.

Wprowadzone w Merlinie nowoczesne rozwiązania, w szczególności technologia rozpoznawania mowy, zasługują na duże uznanie. Prawdopodobnie śladami firmy IBM pójdą wkrótce inni producenci systemów operacyjnych, ale w chwili obecnej Merlin, jako jedyny produkt w swojej kategorii, oferuje możliwości nawet nie zapowiadane przez innych.

Robert I. Bielecki



Opracowany od nowa system pomocy został napisany z myślą o początkujących użytkownikach

Hardware Manager w przejrzysty sposób informuje o aktualnej konfiguracji sprzętowej komputera