

Nowości i ciekawostki na Targach CeBIT '99

Część 2

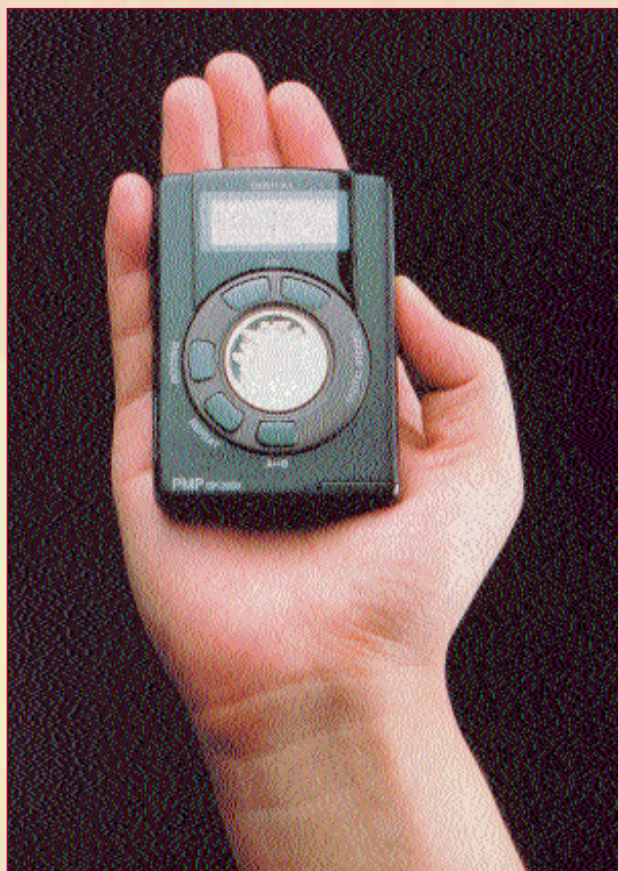
W poprzednim numerze EdW obszernie opisano nowości w dziedzinie elektroniki, zaprezentowane na hanowerskich targach CeBIT.

Warto jeszcze odnotować zjawisko z pozoru drobne, ale w rzeczywistości ważne. Do tej pory wszelkie odtwarzacze muzyki i mowy zawierały jakiś ruchomy nośnik: taśmę lub płytę. I oto postęp w dwóch dziedzinach: kodowania i kompresji dźwięku oraz wytwarzania coraz pojemniejszych pamięci nieulotnych, umożliwił stworzenie pierwszych pełnowartościowych odtwarzaczy, nie zawierających żadnego ruchomego nośnika, odtwarzaczy magazynujących dane w pamięci półprzewodnikowej.

Jest to niewątpliwie kamień milowy, może nawet punkt zwrotny w dziedzinie zapisu i odczytu dźwięku (wkrótce też obrazu). Wydawałoby się, że to tylko powód do zadowolenia.

W istocie jest to poważny problem i ogromne zmartwienie dla wielu firm, wręcz trzęsienie ziemi. A wszystko zaczęło się (wkrótce zaczniemy mówić "jak zawsze") w Internecie. Od pewnego czasu w Internecie i nie tylko, można znaleźć pliki dźwiękowe w formacie zwanym MP3. Owe MP3 to nic innego jak skrót MPEG Layer 3. W największym uproszczeniu jest to znakomite narzędzie czy też sposób kompresji dźwięku. Pozwala około 12-krotnie zmniejszyć objętość pliku w porównaniu z zapisem na płycie CD i to bez zauważalnej straty jakości. Możliwa jest je-

szcze silniejsza kompresja, a jakość dźwięku nadal pozostaje na poziomie



Fot. 18.

jakości dobrego magnetofonu. Nowa technika kompresji i nowy, oszczędny format plików audio znakomitej jakości otworzyły wręcz nieograniczone możliwości przesyłania utworów muzycznych przez Internet.

I zaczęło się! Jakiś czas temu pojawiły się doniesienia, iż na stronach popularnej wyszukiwarki Lycos (drugiej pod względem popularności na świecie) pojawią się linki do ponad 500 tysięcy plików muzycznych MP3, znajdujących się w różnych witrynach

na całym świecie. Już to było bombą podłożoną pod przedsiębiorstwa przemysłu muzycznego. Z takiego rozpowszechnienia ani twórcy ani legalni dystrybutorzy utworów muzycznych nie mieliby żadnych zysków. Każdy internauta mógł z łatwością wyszukać i ściągnąć na swój twardy dysk (zazwyczaj bezpłatnie) dowolne utwory muzyki poważnej czy rozrywkowej. Rzecz jasna takie rozpowszechnianie nagrań (w tym aktualnych przebojów) oznaczało stratę jakiejś części zysków producentów tych nagrań. Zamiast kupować stosunkowo drogą płytę czy taśmę, wystarczy ściągnąć kilkumegabajtowy plik MP3, ewentualnie kilka takich plików. Już sama możliwość bezpłatnego ściągnięcia takiego pliku na prywatny komputer oraz odtworzenia go przy pomocy karty muzycznej i odpowiedniego oprogramowania stanowiła poważne zagrożenie dla producentów muzyki. Kolejnym, bardzo silnym ciosem dla wspomnianych producentów stało się pojawienie przenośnych odtwarzaczy plików MP3. Właśnie maleństwo po-



Fot. 19.



Fot. 20.

kazane na fotografii 18 narobiło takiego zamieszania. Firma Diamond, znana z produkcji peryferyjnych urządzeń komputerowych wypuściła ten maleńki odtwarzacz o wadze 70 gramów, zasilany jedną baterią R6 (wystarczy na 12 godzin pracy). Urządzenie zawiera pamięć 32MB pozwalającą załadować do 30 minut muzyki jakości CD, 60 minut muzyki jakości dobrej taśmy lub do 16 godzin przekazu słownego jakości dobrego telefonu. Dodatkowa karta pamięci (SmartMedia flash memory card) umożliwia podwojenie tego czasu. Obecnie dostępne są 3-woltowe karty pamięci tego typu o pojemności do 16 i 32MB, ale w niedalekiej przyszłości należy się spodziewać kart o pojemności do 128MB. Przez port równoległy komputera w ciągu kilku minut można załadować pliki MP3 ściągnięte z Internetu lub wytworzone w komputerze z nagrań na płytach CD. Potem można się już rozkoszować muzyką w każdych warunkach. Dwa podobne odtwarzacze MP3 pokazane są na **fotografiach 19 i 20**.

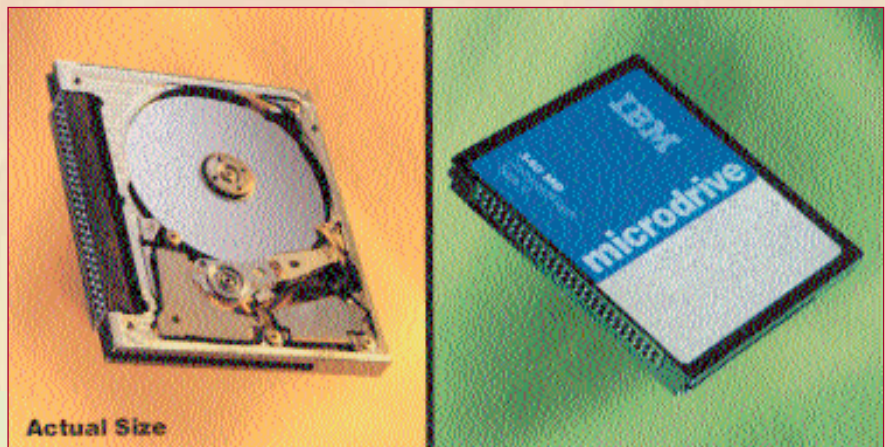
Z technicznego punktu widzenia jest to nie tylko kosztowna (ok. 800zł) ciekawostka, ale wręcz zwiastun re-



Fot. 22.

wolucji, pozwalający wreszcie zrezygnować z ruchomego nośnika danych.

Jeszcze większą rewolucją jest cała sprawa dla potentatów przemysłu muzycznego, którym nowa technologia odbiera zyski. Szacuje się, iż już stracili oni ponad 300 milionów dolarów, których nie zapłacili melomani omijający sklepy z płytami, korzystający z obfitości Internetu. Stowarzyszenie RIAA (Record Industry Association of America) stale wyszukuje witryny oferujące "pirackie" pliki MP3. A witryn takich są setki, a plików w nich - tysią-



Fot. 21.

ce. Niektóre z tych witryn (zwłaszcza w USA i Europie) udaje się zamknąć - stąd część podawanych linków jest nieaktualna. Ale inne, umieszczone w krajach nie podlegających restrykcyjnym przepisom prawnym, istnieją i zapewne nadal będą oferować nielegalny "towa". W każdym razie świat przemysłu muzycznego przeżywa trzęsienie ziemi, a podjęte działania (ściganie "piratów" i stworzenie internetowych sklepów, gdzie taką muzykę można kupić legalnie) nie pozwalają na razie wnioskować o dalszym rozwoju sytuacji. Wskutek lawinowego wzrostu popularności i zdolności przesyłowych Sieci, format MP3 i nowe odtwarzacze nieodwracalnie zmieniły sytuację także na rynku muzycznym.

Spośród licznych nowości i ciekawostek

można wspomnieć o nowym twarzym dysku z oferty giganta IBM. Nie szokuje pojemnością, która wynosi zależnie od wersji "tylko" 170MB lub 340MB. Zdziwiała niewątpliwie wymiarami i masą - waży tylko 20 gramów, a rzeczywistą wielkość (43x36x5mm) pokazuje **fotografia 21**. Nowy dysk, zasilany napięciem 3,3V przeznaczony jest do cyfrowych kamer i przenośnych ultralekkich notebooków.

Ciekawostką jest niewątpliwie komputerowe pióro pokazane na **fotografii 22**, pełniące rolę bezprzewodo-

wej myszy. Urządzenie rzeczywiście zastępuje popularną myszkę. Oprócz końcówki, która naciskana pełni rolę głównego klawisza, pióro ma trzy dodatkowe przyciski. Według zapewnienia producenta, posługiwanie się



Fot. 23.

piórem jest jeszcze bardziej intuicyjne niż obsługa myszy.

Układ elektroniczny, zawierający niewielki nadajnik radiowy, zasilany jest pojedynczą baterią litową 3,6V, która wystarcza na 3...6 miesięcy pracy. Sygnały radiowe z pióra odbierane są przez odbiornik dołączony do komputera jak zwykła myszka.

Fotografia 23 przedstawia multimedialny zestaw firmy SONY, składający się z miniaturowych wyświetlaczy LCD oraz słuchawek. Przewidywany



Fot. 24.

zakres zastosowań jest bardzo szeroki, począwszy od hełmów wirtualnej rzeczywistości dla miłośników gier, przez zastosowania do treningów w sporcie, symulatorów jazdy samochodem czy motocyklem, najróżniejszych pokazów (także trójwymiarowych), aż po urządzenia do eksperymentów psychofizycznych.

Ze względu na wysoką cenę oraz obowiązujące w wielu krajach restrykcyjne wymagania dotyczące ochrony zdrowia, urządzenie nie znalazło jeszcze zbyt wielu zastosowań, jednak wiele wskazuje, że jego popularność będzie rosła.

Fotografia 24 przedstawia kolejną nowinkę techniczną. Jest to miniaturowy, bezprzewodowy skaner, umożliwiający wprowadzenie drukowanego tekstu do komputera. Przekazanie odczytanej i wstępnie przetworzonej informacji do komputera następuje przez zdobywające pomału coraz większą popularność podczerwone łącze IrDA.

Fotografia 25 przedstawia kolorowy, 15-calowy monitor ciekłokrystalny, opracowany

liczny, opracowany wspólnie przez znane firmy Philips i MicroTouch. Udział firmy MicroTouch niewątpliwie wskazuje, że nie jest to zwykły monitor LCD, jakich dziś na rynku można spotkać dziesiątki typów. Pokazane urządzenie wyposażone jest dodatkowo w ekran dotykowy, działający na zasadzie pojemnościowej. Użytkownik może na przykład wybierać opcje czy sterować procesami naciskając odpowiednie miejsca ekranu.

Urządzenie jest już dostępne na rynku, a producenci dostarczają wraz z nim oprogramowanie, umożliwiające wykorzystanie wszystkich właściwości pod kontrolą współczesnych systemów operacyjnych.

(red)



Fot. 25.