



## AMSTRAD PC 1512

**Niedawno w Wielkiej Brytanii przedstawiono nowy model komputera firmy AMSTRAD. Po serii przeznaczonej dla tych, którzy lubią gry, a przy okazji chcą mieć komputer do pracy i PCW (komputer dla sekretarki: duży monitor + drukarka + bardzo dobry program do edycji tekstów) AMSTRAD pokazał model PC1512 kompatybilny z IBM PC — absolutnym standardem na rynku mikrokomputerów profesjonalnych. W odróżnieniu od imitacji produkowanych przez państwa azjatyckie PC1512 nie jest tylko kolejną kopią. Widać charakterystyczne dla AMSTRAD-a podejście — dać użytkownikowi wszystko to, czego będzie potrzebował.**

### KLAWIATURA

Typowy układ 85 klawiszy — klawiatura alfanumeryczna, numeryczna, 10 klawiszy funkcyjnych. Dodatkowo w obudowie znajduje się gniazdo do podłączenia joysticka.

### MONITORY

Tak, jak w poprzednich modelach AMSTRAD-a monitor zawiera zasilacz dla całego komputera. Głównie dzięki

temu udało się zmniejszyć obudowę jednostki centralnej. Użytkownik przy zakupie sprzętu ma do wyboru monitor monochromatyczny o wysokiej rozdzielczości lub kolorowy o rozdzielczości lepszej niż w serii CPC (tekst 80-znakowy jest czytelny), ale męczący przy dłuższej pracy.

AMSTRAD oferuje następujące typy graficzne: 16 kolorów i rozdzielczość 40 × 25 znaków (tylko tekst), 16 kolorów i 80 × 25 znaków (tekst), 3 palety po 4 kolory i 320 × 200 punktów (grafika), 2 kolory i 640 × 200 punktów (grafika) i wreszcie 16 kolorów przy rozdzielczości 640 × 200 punktów (grafika).

### DYSKI

Producent oferuje kilka wersji PC1512. W obudowie znajdują się dwa miejsca na stacje dysków — jedno zajmuje zazwyczaj stacja 5 1/4, a drugie można wykorzystać do wstawienia bądź drugiej stacji 5 1/4 bądź dysku typu WINCHESTER o pojemności 10 lub 20MB.

### JEDNOSTKA CENTRALNA

Komputer oparty jest o procesor Intel 8086 pracujący z zegarem 8MHz. Pamięć operacyjna ma pojemność 512kB z możliwością rozszerzenia (na płycie głównej — nie zajmując slotów, czyli miejsc do wstawienia kart rozszerzających

system) do 640kB. Tu widać największe różnice w porównaniu z IBM PC. W IBM-ie pracuje procesor 8088 z zegarem 4.77 MHz. Mniejsza prędkość zegara oznacza, że dla wykonania tej samej operacji IBM potrzebuje prawie dwa razy więcej czasu — jest znacznie wolniejszy. Poza tym 8088 jest okrojona wersją 8086 — mikroprocesor jest 16-bitowy (rejstry wewnętrzne), lecz „z zewnątrz” wygląda tak, jak 8-bitowy — z otoczeniem może się komunikować przez 8-bitową szynę danych i wszystkie operacje dotyczące pamięci wykonywane są na raty — najpierw jedna połówka słowa 16-bitowego, później druga. Jest to kolejne ograniczenie prędkości IBM PC w porównaniu z AMSTRAD-em. Średnio AMSTRAD jest 2-3 krotnie szybszy — zależy to od rodzaju wykonywanych operacji.

Na płycie głównej (motherboard) widać pozostałe różnice. To, co IBM traktuje jako dodatkowe rozszerzenia dostarczane za specjalną opłatą i zajmujące wolne sloty AMSTRAD uważa za standardowe wyposażenie komputera. RS232C, łączę szeregową i CENTRONICS (zazwyczaj wykorzystywane do podłączania drukarki) wbudowane są na stałe. Również gniazdo do myszy i sama mysz „należy się każdemu”. Jedną z bardziej skomplikowanych spraw w komputerach IBM jest grafika i współpraca z ekranem. Użytkownik może wybrać kartę tekstu, grafiki monochromatycznej, grafiki kolorowej i wiele innych. Kłopot z tym, że większość oprogramowania wymaga określonego typu karty — należy więc mieć wszystkie, co jest bardzo kosztowne. AMSTRAD oferuje rozwiązania kompromisowe, na płycie głównej znajduje się układ grafiki pozwalający symulować kartę tekstową, grafiki monochromatycznej i grafiki kolorowej. W ten sposób nie płacąc dodatkowo nic mamy prawie wszystko — brakuje jedynie karty grafiki kolorowej o bardzo wysokiej rozdzielczości, ale należy zdawać sobie sprawę, że sam monitor o wysokiej rozdzielczości kosztuje niewiele mniej niż cały AMSTRAD. Innym „niestandardowym” standardem jest zegar czasu rzeczywistego z zasilaniem baterijnym — komputer nawet po wyłączeniu z sieci zna aktualny czas (przydatne przy programach typu kalendarz/sekretarka).

### OPROGRAMOWANIE

Wraz z komputerem dostarczane są dwa systemy operacyjne: MS-DOS 3.2 firmy MICROSOFT (większość IBM-ów używa starszej wersji 2.11) i DOS Plus firmy DIGITAL RESEARCH. DOS Plus podobny jest do znanego systemu Concurrent CP/M86 pozwalającego na prace wieloprogramowe, prace w sieci i wykorzystanie większości programów systemów MS-DOS i CP/M86. Łącznie z systemem GEM (Graphic Environment Manager — Graficzne Zarządzanie Systemem) DOS Plus pozwala pracować w trybie takim, jak na komputerze Macintosh — wszystko przedstawione jest w postaci czytelnych piktogramów i praca z oprogramowaniem nie wymaga dokładnej znajomości maszyn. Na przykład pod kontrolą systemu MS-DOS chcąc wywołać program WordStar (edytor tekstów) piszemy „WS”. W systemie GEM wskazujemy myszką obrazek maszyny do pisania — jest to o wiele prostsze i przyjemniejsze. GEM Paint (program graficzny) i GEM Descop (uniwersalny notatnik, kalkulator i kalendarz) stanowią uzupełnienie systemu GEM. Użytkownik otrzymuje również bardzo dobry interpreter BASIC-a (Locomotive) — o wiele szerszy i szybszy niż wersją MICROSOFT BASIC-a zawartą w EPROM-ie w komputerach IBM.

### NIEKOMPATYBILNOŚĆ Z IBM

Kłopoty mogą wystąpić gdy program chce wykorzystać procedury z BASIC-a zapisanego w ROM-ie lub musi używać karty grafiki bardzo wysokiej rozdzielczości. Innego typu niespodzianki może sprawić większa prędkość działania AMSTRADA — wyobraźcie sobie dowolną grę zręcznościową przyspieszoną o 3-krotnie! — prawdopodobnie zanim się cokolwiek zacznie robić już jesteście zabici i widzimy ulubiony napis GAME OVER. W zamian za to AMSTRAD wzbogaci rynek gier na komputery PC — już są szachy z bardzo dobrą trójwymiarową grafiką i świetna symulacja sportowa WINTER GAMES.

Poza tymi wyjątkami wszystkie programy z IBM PC działają bez zarzutów.

### PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ

Do tej pory AMSTRAD miał szczęście — jego komputery dobrze przyjmowały się na rynku. Nowy model wygląda również dobrze, ale o tym co jest wart będzie się można przekonać dopiero po pewnym czasie. Na razie jest to jeden z najtańszych komputerów klasy IBM PC dodatkowo wyposażony w bogaty zestaw interfejsów, gniazd i urządzeń dodatkowych.

Dariusz Wichniewicz