!KOMPUTER 4

\kwiecień 1989\

popularny miesięcznik informatyczny: \#(37)'89\ 230 zł.

HANNOVER MESSE
CeBIT'89



Dlaczego do akcji
70 kątów

Kurier

3 **Kwiecień**
Marek Młynarski

3 **Szare na białe**
Grzegorz Eider

4 **Na 10 dni przed drukiem**

5 **Oprogramowanie z Bułgarii**
Władysław Majewski

6 **CeBIT'89**
Marek Car
Mariusz Dec
Stefan Szczypka
Tomasz Zieliński

12 **Spojrzenia**
Tomasz Zieliński

14 **Komputeryzujemy się**

15 **John C. Dvorak**
(Postaci mikroświata)

15 **Czytaj!**

16 **Nowości**

16 **Terminator terminologiczny [22]**
Stanisław Marek Królak

17 **Fido**

18 **"Mikrolaur'90"**

19 **Listy**

Komputer w domu

20 **Atari Super Turbo**
Tomasz Mazur

21 **Funkcje BDOS**

23 **Klub Mistrzów Komputera**
Marcin Jędrzejewski
Leszek Rudak

24 **Forum**

25 **Brzydka sprawa**
Marek Młynarski

Komputer w pracy

26 **"Wyciąganie" danych z AutoCAD-a**
Zbigniew Blewoński

28 **Unip**
Zbigniew Blewoński

30 **Od kamienia do... DTP**
Małgorzata Luzińska
Zenon Rudak

33 **Pakiet programowy GOP16H**
Zenon Rudak

34 **"Polskawa" komputeryzacja**
Andrzej Kadlof

35 **Sinclair PC 200**
Zenon Rudak

37 **Komputery IPC**
(Test komputera)
Zenon Rudak

Mikromarket

42 **KFK – raport drugi**
Grzegorz Eider

44-63 **Ogłoszenia**

64 **Giełda**



Jubileusz czas zacząć! – zakrzyknąć by się chciało, ale nie sposób, bo moda na nie minęła ponoć bezpowrotnie i liczyć na nic nie można, co najwyżej na niezadowolenie wydawcy i gniew Czytelników z powodu katastrofalnych opóźnień ukazywania się kolejnych numerów. Tym niemniej nie da się ukryć, że trzy lata temu ukazał się pierwszy numer "Komputera" i ciepłe słowa należą się tym, którzy czytają nas od początku. Kochani, gratuluję wytrwałości! Nic więcej nie piszę i niczego nie obiecuję, bo koń jaki jest, każdy widzi.

Co zawiera bieżący numer? W części sygnowanej *Kurier* niewątpliwie tekstem o największym ciężarze gatunkowym jest sprawozdanie z tegorocznych targów komputerowych w Hanowerze. Wystawa ***CeBIT'89*** miała nowy, wyraźny element, który zwiastuje początek nowego ładu także w świecie komputerów: po raz pierwszy zaznaczyła swą obecność Zjednoczona Europa. Reportaż z Hanoweru, poza tym że przedstawia najnowsze osiągnięcia światowych potentatów, wydaje się godny polecenia ze względu na to, iż pokazuje wielkość, organizację i rozmach imprezy. Nie ma co się oszukiwać, warszawska wystawa *Komputer'89* czy poznański *Infosystem* to tylko niewielkie prowincjonalne jarmarki.

Osobom i firmom zamierzającym brać udział w przyszłorocznej warszawskiej imprezie zwracam uwagę na zamieszczony na kolumnie 18. regulamin konkursu "Mikrolaur'90".

Miłośników (choćby z konieczności) małego Atari z pewnością zainteresuje nowy program, znakomicie ponoć (sam nie sprawdzałem) przyspieszający operacje współpracy komputera z urządzeniami zewnętrznymi. Tomasz Mazur nazwał swój tekst ***Atari Super Turbo*** i, jak twierdzi, nie ma w tytule krzty przesady. Dla tych, którzy czekają na dalsze odcinki ***Mikrokomputera dla medyka***, mam dobrą wiadomość: cykl będzie kontynuowany. W następnym numerze zamieścimy trzeci odcinek.

Muszę też zasygnalizować niewielki tekst Marka Młynarskiego zatytułowany ***Brzydka sprawa***. Zawiera on bieżące informacje na temat bulwersujących wydarzeń związanych z firmą Kolgar.

Część numeru sygnowana *W pracy* zawiera obszerny blok dotyczący oprogramowania. Teksty ***Wyciąganie danych z AutoCAD-a*** i ***Unip*** Zbigniewa Blewońskiego oraz ***Pakiet programowy GOP16H*** Zenona Rudaka powinny usatysfakcjonować najwybredniejszych Czytelników. Ze względu na mnogość ciekawych i nie zawsze znanych informacji oraz klarowność wykładu szczególnie podobał mi się tekst o AutoCAD-ie. Dobrym uzupełnieniem materiałów omawiających konkretne programy jest kolejna wypowiedź Andrzeja Kadlofa w obronie praw autorskich. Czy znowu będzie to głos wołającego na puszczy? Być może, ale ***"Polskawa" komputeryzacja*** zasługuje na uwagę.

Wreszcie na koniec tym wszystkim, którzy chcieliby bawić się w wydawanie ulotek, pism i broszur, sygnalizuję tekst ***Od kamienia do DTP***. Tytuł wszystko wyjaśnia, zdradzę tylko, że temat będzie kontynuowany.

Przyjemnej lektury.

Stanisław Marek Królak

4 (37)

"Komputer" Popularny Miesięcznik Informatyczny - pismo miłośników i użytkowników mikrokomputerów redagują:

Marek Młynarski (red. nacz. tel. w. 330)
Grzegorz Eider (z-ca red. nacz. tel. w. 330)
Stanisław M. Królak (sekr. red. tel. w. 330)
Irena Urbaniak (z-ca sekr. red. tel. w. 330)
Kierownicy działów:
Marek Car (publicystyka tel. w. 329)
Małgorzata Luzińska (tech. tel. w. 310)
Krzysztof Matey (komputery domowe tel. w. 329)
Zenon Rudak (sprzęt tel. w. 329)
Stefan Szczypka (graf. tel. w. 329)
Tomasz Zieliński (programy tel. w. 329)
Grzegorz Czapkiewicz
Mariusz Dec
Piotr Kakiet
oraz zespół:
Zbigniew Blewoński, Andrzej Kadlof, Tomasz Mazur, Wiesław Migut, Juliusz Rawicz, Leszek Rudak, Michał Setlak, Jakub Tatarkiewicz, Roland Wacławek (Katowice) i współpracownicy: Maciej Borkowski (Poznań), Tadeusz Jedynak (Tarnowskie Góry), Jarosław Kania, Zbigniew Kasprzycki, Marek Matuszczak, Mariusz Pietruszka (Tarnowskie Góry), Jan Stożek (sysop), Tadeusz Wilczek, Andrzej Załuski (Kraków)

Magdalena Stachorzyńska (operatorka komputera)
Korekta: Maria Omiecińska, Romualda Miarecka

Adres redakcji
ul. Koszykowa 6A,
00-564 Warszawa,
Telefony
21-19-85 lub
centrala 28-22-01
wew. 243 lub 328
telex 812405 ruch pl

Sieć FIDO
211985 w godz. 16^{00} – 10^{00}
soboty i niedziele całą dobę.
Wydawca: Warszawskie Wydawnictwo Prasowe RSW „Prasa-Książka-Ruch", Al. Jerozolimskie 125/127,
dyr. Maciej Hoffman
02-017 Warszawa, tel. centrali: 28-52-31.
Skład i druk: Prasowe Zakłady Graficzne, Łódź, ul. Armii Czerwonej 28.
Cena: 230 zł. Zam. 906 /89, A-52.

Prenumeratę od instytucji przyjmują oddziały RSW, a od osób prywatnych poczta (na wsi także doręczyciele). Cena prenumeraty rocznej 2760 zł, półrocznej 1380 zł, kwartalnej 690 zł. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę (droższą o 50% dla osób prywatnych i o 100% dla instytucji) przyjmuje Centrala Kolportażu RSW, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, I PKO BP XV Oddz. W-wa 1658-201045-139-11.

Ogłoszenia przyjmuje Biuro Reklamy Prasowej i Ogłoszeń, ul. Poznańska 38, 00-689 Warszawa, tel. 28-86-41. Zamawiając ogłoszenia listownie należy podać datę i miejsce wpłaty (konto W.W.P: NBP III O/M Warszawa nr 370015-6969 z zaznaczeniem „ogłoszenie w KOMPUTERZE").

$1cm^2$ ogłoszenia kosztuje 900 zł, najmniejsze ogłoszenie – 15 cm^2, kolor – 50% drożej. 1 cm^2 ogłoszenia na kolumnie ekspresowej – 1800 zł. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Nakład 100 000 egz.
Nr indeksu 36-345 ISSN 0860-2514
Dyskietkę z tekstami do numeru przekazano do składu w dniu 15.03.988.

Kurier

Marek Młynarski

Kwiecień

Nasze skromniutkie kwietniowe uroczystości, nawiązujące do daty wydania przed trzema laty pierwszego numeru miesięcznika "Komputer" nasunęły mi myśl, że pismo to w swoim charakterze jest bardzo podobne do miesiąca, w którym po raz pierwszy dotarło do czytelników. A kwiecień – plecień, wiadomo, wciąż przeplata, trochę o Spectrum, trochę o procesorach 32-bitowych, trochę o wyświetlaniu tęczy na "małym" Atari lub o najnowszej wersji CAD (10.0, 15.7 lub jeszcze więcej). Przyjęta przez zespół redakcyjny formuła chyba się sprawdziła. Chochlik drukarski, dzielnie towarzyszący nam od pierwszego numeru, miał nieco racji zamieszczając podtytuł – "popularny miesięcznik informacyjny", a nie jak było zaplanowane – informatyczny. Później, jak to w życiu, było różnie, ale uroczyście pragnę zapewnić, że nadal jesteśmy miesięcznikiem, w co zwątpili czytelnicy czekający na pierwszy numer w tym roku. Jak zwykle w takich razach, a mamy to już przećwiczone, zaległości przy wydatnej pomocy kolegów z drukarni odrobimy. Można się więc spodziewać "Komputera" w kioskach prawie co dwa tygodnie (jak wszystko dobrze pójdzie).

Na gruntowniejszą refleksję, co się udało zdziałać, a co nie – będzie czas przy okazji jakiegoś bardziej okrągłego jubileuszu. Jedno jest pewne – zmienił się gruntownie świat komputerów, zmieniając jednocześnie przyzwyczajenia ludzi. W ogólnym, pokrzepiającym obrazie postępu przodem do przodu jest jednak tył, który wbrew klasycznemu twierdzeniu Mrożka wcale nie chce iść do przodu. Ba, zostaje on coraz bardziej z tyłu i powoduje absolutnie zadziwiające efekty. A teraz przykład.

Do naszej redakcji zgłosił się młody człowiek i wręczył list polecający, który pozwolę sobie zacytować bez zmian, zachowując w tajemnicy jedynie miejscowość i nazwiska. W nagłówku Akademia Medyczna w X, liczba dziennika, adres redakcji. "Zwracamy się z uprzejmą prośbą o udostępnienie oprogramowania zgodnie z wykazem przedstawionym przez naszego pracownika, mgra XY. W obecnych warunkach prawnych i rynkowych nieautoryzowane kopiowanie programów, aczkolwiek moralnie naganne, stanowi dla nas jedyną drogę wejścia w ich posiadanie z uwagi na powszechnie znany fakt braku jakichkolwiek dodatkowych możliwości finansowych w służbie zdrowia. Potrzebne nam oprogramowanie zostanie wykorzystane do budowy systemu służącego bezpośrednio diagnostyce medycznej, a więc i ludzkiemu życiu. Mamy nadzieję, że argument ten będzie równie przekonujący dla Redakcji, jak dla nas i pracownik nasz otrzyma niezbędną pomoc." Podpisał Kierownik Katedry, prof. dr hab. med. Y.X.

I tu właśnie widoczny jest ów straszny tył, potworny i już naprawdę nie do wytrzymania. Jest nim brak regulacji praw autorskich dla twórców oprogramowania komputerowego.

Jak może istnieć nowoczesny kraj, w którym niemożliwością jest kupienie za rozsądną cenę dobrego oprogramowania? Pomijam tu poruszoną w cytowanym liście kwestię nędzy finansowej placówek medycznych (to też skandal). Dlaczego ciągle sami siebie coraz skuteczniej odcinamy od oddalającego się w błyskawicznym tempie świata? Aż do znudzenia powtarza się stwierdzenia, że rynek komputerowy jest obok rynku kwiatowo-warzywnego chlubnym przykładem właściwego funkcjonowania. NO I CO Z TEGO? Bez oprogramowania to wszystko na nic. Dlaczego Pan Profesor z cytowanego listu nie może zadzwonić do firmy i w ciągu kilkunastu minut mieć na swoim biurku najlepszy program wraz z instrukcją i doskonałą obsługą posprzedażną? Ano dlatego, że patrzenie na swój własny pępek zamiast rozejrzenia się dookoła spowodowało sytuację, w której nędzną kopię dyskietki wraz z nieczytelną i na szmatławym papierze odbitą angielską lub niemiecką instrukcją pseudofirmy sprzedają za ...set tys. złotych lub więcej. Wszystko to oczywiście jest oferowane bez zgody właścicieli programu i dotyczy tak tworów polskich jak i zagranicznych.

Zgoda, są firmy, które mają programy dobre, porządnie wydane i opisane. Zmuszone są jednak do takiego ustawienia ceny, aby poniesione koszty zwracały się prawie od razu, no bo potem i tak całość dzieła zostanie przez pseudocwaniaków ukradziona i oferowana pod zmienioną nazwą. Zgoda, jest takich przypadków coraz mniej, ale będą one, dopóki nie zostaną stworzone prawne ramy regulujące te kwestie.

Ram takich nie stworzą ani informatycy, ani najwięksi zapaleńcy, potrzebna tu jest inicjatywa ministerialnej instytucji. Pisałem o tym w swoim komentarzu do numeru 12/88 "Komputera". Reakcja na tę publikację (dokładnie żadna) przekonała mnie, że równie dobrze mógłbym pisać elaboraty na wodzie na środku Pacyfiku.

A czy programy, o które prosiła Akademia Medyczna udostępniliśmy, pozostawiam domyślności Czytelników. (Mam jednak nadzieję, że w przypadku kłopotów ze zdrowiem mogę liczyć na traktowanie "po znajomości").

Kurier

Grzegorz Eider

Szare na białe

Na sąsiedniej szpalcie Naczelny – jak mniemam – świętuje nasz redakcyjny jubileusz. To wspaniała sprawa. Ja natomiast zajmę czas Szanownych Czytelników kwestią o wiele bardziej codzienną – wydawaniem, mianowicie. I to nie wydawaniem miesięcznika "Komputer", ale wydawaniem w ogóle.

Desktop Publishing jest tym wycinkiem rynku komputerowego, który w świecie rozwija się najdynamiczniej. Nasz redakcyjny grafik, człowiek o porażającej kompetencji w dziedzinie DTP, Stefan Szczypka – powiedziałby, że DTP jest kwintesencją smaku, który stworzyła cywilizacja białego człowieka, wyrazem jego zamiłowania do ładu, piękna i tego czegoś nieuchwytnego, co właśnie stanowi o cywilizacji. Wypowiedziawszy to zdanie, Stefan przeszedłby bez wątpienia do ogólniejszej nieco teorii cywilizacji białego człowieka w opozycji do cywilizacji człowieka szarego, czyli tej cywilizacji, którą współzamieszkujemy (jeśli można użyć sformułowania o zamieszkiwaniu cywilizacji), a nawet (co gorsza) zapewne i współtworzymy (choćby oddając do rąk Czytelnika twór wizualnie w sposób tak obrzydliwie niedorobiony jak nasze zacne pismo). Mniemam, iż teoria ta nie wymaga specjalnych wyjaśnień – jej nazwa jest dostatecznie precyzyjna. Nie będę zatem więcej przywoływał Stefana – mógłby się wszak obrazić, że czynię publicznymi jego wypowiedzi, i to nie autoryzowane. On sam zresztą potrafiłby o cywilizacji białego człowieka powiedzieć o wiele zgrabniej, a to z racji swego estetycznego mesjanizmu.

Teoria cywilizacji białego człowieka jest bezdyskusyjnie słuszna. Tylko na tamtej glebie kulturowej mogły zrodzić się (i rozpowszechnić!) systemy DTP. Ludziom musi zależeć, by ich oferta handlowa, list do ciotki, gazetka szkolna czy praca naukowa przybrała ładny, cacany kształt plastyczny, a nie była nasmarkana byle jak i byle czym. W świecie, w którym króluje niechlujny szaro-buras, rzeczy smakowite dla oka stają się czymś nie na miejscu, ekscentrycznym, wyzywającym a nawet jakby kosmopolitycznym czy bikiniarskim.

Cóż zatem z DTP w Polsce, kraju – jakby na to nie patrzeć – należącego do cywilizacji szarego człowieka? Przy okazji przedostatnich agpolowskich targów KOMPUTER pisałem o tym jak szokujący wydał mi się kontrast między blichtrem nowoczesności z jej estetyką, unoszącym się w salach Pałacu Kultury, a smrodem unoszącym się w kiblach tegoż. W rzeczy samej – komputery gruntownie naszego świata nie zmienią, nie uczynią go zasobnym w rzeczy i piękno, nie ucywilizują go z dnia na dzień.

A jednak wpływ komputerów na sferę świadomości społecznej istnieje. Jest chyba nawet większy niż ich wpływ na gospodarkę czy technikę, dla których zostały tu podobno sprowadzone. Chcę wierzyć, że choć nie jest to odpowiedź na ekonomiczne potrzeby, na ssanie rynku, to jednak mikrokomputery zagnieżdżą się na dobre w naszej rzeczywistości, modyfikując ją z wolna poprzez tworzenie białych plam w morzu szarości.

Desktop Publishing jest bodaj najbardziej kulturowo nośnym elementem świata komputerów. To oraz przekonanie, że w naszej redakcji zgromadzili się ludzie w tej dziedzinie najbardziej chyba w Polsce kompetentni, skłoniło nas do podjęcia wysiłku zorganizowania w Warszawie pod koniec roku wystawy, na której znalazłoby się wszystko, co w tej dziedzinie istotnego dzieje się w kraju. Wystawie ma towarzyszyć cykl wykładów i konferencji związanych z DTP.

Redakcja jest inicjatorem tego przedsięwzięcia i będzie jednym z organizatorów. Pozostałych partnerów nie podajemy, bowiem rozmowy na ten temat jeszcze trwają. Będzie zapewne okazja, by na ten temat jeszcze nie raz napisać.

Z góry dziękujemy za wszelkie sugestie i propozycje na ten temat.

Na 10 dni przed drukiem.

Patronat nad księgarnią.

Nasza redakcja od 15 maja patronuje księgarni **"ELEKTRONIKA"** wyspecjalizowanej w literaturze komputerowej, mieszczącej się w Warszawie przy ul. Mokotowskiej 51\53. Jest to chyba jedyna placówka, w której można kupić nie tylko mnóstwo literatury komputerowej, ale i programy polskie i zagraniczne. Tamże działa komisowy skup i sprzedaż literatury i oprogramowania. Księgarnia oferuje nie tylko wydawnictwa znanych potentatów jak WNT, WKiŁ, SIGMA, lecz także wręcz unikalne wydawnictwa małych firm i spółek. Sprzedaż także wysyłkowa ! Obecnie na półkach pozycje godne polecenia:

W.M. Waite – Konstrukcja kompilatorów. WNT 1989, 1200 z'. Autor położył nacisk na modularną strukturę kompilatora, oprócz podstaw teoretycznych podano algorytmy przydatne w codziennej praktyce.

T. Winkler – Wspomaganie komputerowe CAD CAM. WNT 1989, 600 zł. Poświęcona wykorzystaniu komputerów i automatycznych maszyn kreślarskich w procesach projektowo – konstrukcyjnych.

A także :

"Uwaga! Wirus!" – opr. A. Kadlof. ALEA 1989, 875 zł.

J. Kostrzewski – "Motorola 68000 lista rozkazów mikroprocesora" ELEKTRONIK 1988, 895 zł.

Z programów na najpopularniejsze komputerki:

Turbo Watson w. 4.2 (Atari XL/XE)
dyskietka. WNT 1988, 4000 zł.

Polski Edytor Tekstu (ZX Spectrum)
kaseta. Red. Prog. Komp. "Komputer" (niestety już nieistniejąca). 1988, 600 zł.

Zainteresowanych szczegółową ofertą księgarze proszą o nadesłanie koperty ze znaczkiem i adresem zwrotnym.

Legalność u progu.

Od dawna głosimy o konieczności przestrzegania praw autorskich twórców oprogramowania. Na odpowiednie przepisy przyjdzie jeszcze poczekać, na razie z prawdziwą przyjemnością informujemy, że legalnymi nabywcami programów Microsoft'u (przynajmniej niektórych) jest **ZETO** Wrocław, zaś Autocad'a w coraz to nowych wersjach, oficjalny przedstawiciel i dystrybutor **APLIKOM** Łódź.

Nowością (niestety, aż z lutego) jest usługa oferowana przez **CHIP'S,** spółkę z o.o. w Bytomiu. Droga, którą musieli przebyć pracujący tam zapaleńcy godna jest opowieści w kilku tomach *in folio*. Począwszy od organów miejskich administracji państwowej, poprzez Urzędy Wojewódzkie aż do Rady Państwa nie udało się rozwikłać kwestii wydania zezwolenia na kopiowanie programów typu "public domain". Na szczęście obecne przepisy zezwalają praktycznie na wszystkie usługi i oto w Bytomiu powstała firma oferująca około 8000 dyskietek z takimi programami oraz ich krótką charakterystyką. Są to prograny na na PC XT/AT i niektóre na Amstrad'a 8256. Spis programów zawarty został na 6 dyskietkach i kosztuje 22.000 zł. (cena z kwietnia 89.) Same programy są różnorodne, a najważniejsze jest miłe poczucie legalności towarzyszące korzystaniu z nich.

Uzupełnienie.

W numerze 2/89 "Komputera" zamieściliśmy na str. 25 artykuł Andrzeja Piątka z Żywca "Protext z polskimi literami". Niestety, redakcyjne chochliki, które w wielkich ilościach zamieszkują każdy nasz komputer i biurko, zjadły bez uprzedzenia najistotniejszą część programu w assemblerze, "DRUK.BIN", bez tej części wprowadzone zmiany nie działają. Zwrócił nam na ten brak uwagę Autor programu, przysyłając jednocześnie brakującą część. Dziękujemy, ponieważ tamta znikła bez śladu (to u chochlików normalne). Oto ona:

```
                PROGRAM DRUK.BIN
 1 #L+
 2 #C+
10          ORG  23250              ;przykladowy poczatek
20          CP   160                ;sprawdza czy znak >160
30          JR   NC,ADRES3          ;jesli tak to skok do ADRES3
40 ADRES2:  CALL #BD2E              ;wywolanie procedury MC BUS
50          JR   C,ADRES2           ; jezeli C=1 czekaj-drukarka zajeta
60          RST  #8                 ;skok do ROM-u
70          DEFW #881B              ;pseudo adres ROM-u #081B
80 ADRES3:  PUSH AF                 ;poczatek procedury wysyl. kody
90          LD   A,27               ;drukarki NL-10 w celu przelaczenia
100         CALL #BD2B              ;drugiego zestawu znakow zdefinjowanych
110         LD   A,37
120         CALL #BD2B
130         LD   A,1
140         CALL #BD2B
150         XOR  A
160         CALL #BD2B
170         POP  AF                 ;odtworzenie zawartosci akumlatora
180         RES  7,A                ;zerowanie 8-bitu
190         CALL #BD2B              ;drukowanie znaku z RAM-u drukarki
200         LD   A,27               ;koncowy ciag znakow
210         CALL #BD2B              ;wysylany do drukarki
220         LD   A,37               ;przelaczajacy na znaki z ROM-u
230         CALL #BD2B
240         XOR  A
250         CALL #BD2B              ;PROGRAM JEST RELOKOWALNY!!
260         XOR  A
270         JR   ADRES2
```

Nowe oblicze "Polanglii"

Dowiedzieliśmy się, że Pan Andrew Lukomski szef wymienionej w tytule firmy z Londynu (patrz ogłoszenia) zmienił nieco profil swej działalności. Obecnie dostarcza komputery firmy Amstrad tylko dla przedsiębiorstw państwowych, a wysyłkę dla prywatnych odbiorców przejęła inna, firma, Pan Andrzej, chociaż jest jednym z najlepszych dystrybutotów komputerów Amstrada, nie ma łatwego życia. Oczywiście nie jest to wina ani Amstrada, ani Pana Andrzeja, opóźnienia dostaw wynikają z sytuacji na rynku światowym, braku i olbrzymim podrożeniu układów pamięci. Np. układy 256 K Ram kosztowały 1.50 $, a w 1989 r. – 3.75 $! W Amstradzie 1640 jest takich kości 30 szt. ! Nic dziwnego, że dostawy są opóźnione (zmiana profilu firmy), a i ceny wyższe. "Polanglia" zapewnia, że wszystkie zamówienia zostaną oczywiście zrealizowane.

Kolumnę "Na 10 dni przed drukiem" opracował 15 maja 1989 r. Marek Młynarski.

Kurier

Oprogramowanie z Bułgarii

Z inż. Nikołą Stefanowem, dyrektorem domu oprogramowania "MIKROPROGRAMA" – m. Haskowo, należącego do największej bułgarskiej firmy produkującej oprogramowanie – Software Products and Systems Corporation, rozmawia Władysław Majewski.

– Nazwa SPS nie jest – jak dotąd – znana w Polsce. Czy może Pan przedstawić swoją firmę?

– SPS powstała w 1984 roku na mocy rozporządzenia Rady Ministrów Bułgarii. W jej skład weszło kilka istniejących już wcześniej jednostek pracujących nad oprogramowaniem inżynierskim i wiele nowych zespołów. Po raz pierwszy rozpoczęto w naszym kraju produkcję oprogramowania na skalę przemysłową.

W chwili obecnej jesteśmy największą tego typu firmą w RWPG. W skład SPS wchodzą dwa kombinaty: usług programowych i technicznych oraz systemów stosowanych, a także Centralny Instytut Systemów Stosowanych. Mamy 16 oddziałów terenowych – domów oprogramowania we wszystkich większych miastach Bułgarii, będących samodzielnymi przedsiębiorstwami.

– Jesteście olbrzymim organizmem gospodarczym. Czy rozporządzenie powołujące SPS do życia nałożyło na Was także obowiązki pozaprodukcyjne?

– Jedną z naszych jednostek o statusie narodowej fundacji jest Programoteka. Gromadzi ona wszelkie powstałe w Bułgarii oprogramowanie, a także oprogramowanie zakupione za granicą.

– Czy SPS ma w Bułgarii monopol na produkcję oprogramowania?

– Nie, w Bułgarii działa również sieć przedsiębiorstw Naukowo-Produkcyjnego Zjednoczenia Informatyki i Przetwarzania Danych (odpowiednik Waszej sieci ZETO), specjalizujących się w świadczeniu usług obliczeniowych na dużych maszynach. Oprogramowaniem zajmują się też przedsiębiorstwa Zjednoczenia Producentów Przyrządów Elektronicznych ("ELEKTRONIKA"), niektóre Instytuty Bułgarskiej Akademii Nauk, np. Instytut Konstrukcji Robotów ITKR.

W pewnym sensie natomiast jesteśmy jedyną firmą państwową zajmującą się wyłącznie oprogramowaniem inżynierskim dla maszyn dużych, małych i mikrokomputerów.

– Czy eksportujecie swoje wyroby?

– Wszystkie nasze programy tworzone są w trzech wersjach: bułgarskiej, rosyjskiej i angielskojęzycznej, co ułatwia ich eksport.

– Czy możecie poinformować naszych czytelników o skali Waszego eksportu?

– Wiele naszych programów jest eksportowanych razem z bułgarskim sprzętem, jako kompletne systemy. Sprzedając klientowi taki system oferujemy projekt, dobór konfiguracji sprzętowej, usługi gwarancyjne, serwis i szkolenie.

Nasze systemy sprzedajemy do wszystkich krajów RWPG, a także do RFN, Włoch, Grecji, Hiszpanii. Ponadto montowane są odpowiedniki IBM PC i sprzedawane wraz z naszym oprogramowaniem do wielu krajów zachodnich i arabskich, m.in. do Libii i Maroka.

– Do krajów arabskich sprzedajecie bułgarską czy angielską wersję oprogramowania?

– Opracowaliśmy arabskojęzyczną wersję systemu MS-DOS i niektórych naszych programów.

– Arabskojęzyczna wersja DOS-u wymaga zapewne pracy sterownika obrazu w trybie graficznym. Jak to zostało rozwiązane i dla jakich sterowników?

– Przyjęliśmy standard sterownika CGA i wszystkie nasze programy pracują w tym trybie.

– Czy Wasza oferta obejmuje tylko usługi na zamówienie, czy też jakieś standardowe, dające się powielać programy?

– Eksportowa lista naszej firmy zawiera ponad 130 pozycji. Są to programy z różnych dziedzin gospodarki narodowej – automatyzacja projektowania, planowania, zarządzania procesami technologicznymi, rolnictwo itd.

Jeden z najważniejszych programów, opracowany zresztą w zakładzie "Mikroprograma", to system zintegrowanego projektowania i sterowania produkcją (CAD/CAM) "Prometej". Jest on szczególnie przydatny do projektowania i sterowania produkcją elementów wytwarzanych przez oferowane także przez Bułgarię maszyny obróbcze stosujące jako narzędzie tnące promień lasera.

Inny znany nasz program – opracowany przez sofijski zakład "NORMA" – to system obsługi baz danych i wyszukiwania informacji "Infos" oraz program "UniCAD", będący bułgarskim odpowiednikiem znanego na świecie programu AutoCAD. W naszej ofercie, nastawionej na dostarczenie użytkownikom pełnej gamy oprogramowania inżynierskiego, ważne miejsce zajmuje także program "T-Kompleks" – zautomatyzowany sklep. Razem z oprogramowaniem oferujemy niezbędny sprzęt komputerowy i automaty kasowe.

Wszystkie te programy mogą pracować w systemach sieciowych, opartych o nasze własne oprogramowanie i łącza typu LOC-16, zgodne z systemem LAN-Link i Ethernet. Oczywiście możemy opracować specyficzny program na specjalne życzenie klienta.

– Jakie plany wiążecie z polskim rynkiem?

– Mamy na nim już spore osiągnięcia, lecz wydaje nam się, że nasze specjalistyczne oprogramowanie inżynierskie i systemy produkcyjne są wciąż zbyt mało znane. Dlatego zdecydowaliśmy się na rozwiązanie niekonwencjonalne i prawo sprzedaży w Polsce wyrobów zakładu "Mikroprograma" powierzyliśmy firmie Eurobit, stosunkowo niewielkiej, ale dającej nam gwarancje, że swe wysiłki skoncentruje na promocji naszych wyrobów. Dlatego przyznaliśmy firmie Eurobit prawo do oficjalnego reprezentowania nas na Waszym rynku i podpiszemy z nią umowę o dystrybucji naszych programów i kompletnych systemów CAD/CAM.

Liczymy, że umowa ta przyniesie już w najbliższym roku obu stronom znaczące korzyści, bo wspólne, dobre interesy najlepiej umacniają partnerstwo.

– Życzymy powodzenia.

Kurier

HANNOVER MESSE CeBIT'89 "Alles klar"

Zamiast wprowadzenia – kartka z pamiętnika

W czasach studenckich przydarzyła mi się tzw. praktyka kierunkowa w prawdziwej drukarni. Zaobserwowane podówczas zjawiska odezwały się w mojej praktyce dwukrotnie. Pierwszy przypadek ciągnął się kilkanaście lat i był zwykłą wojną o ideały i honor projektanta (wierność oryginałowi, szlachetna typografia, rozumienie intencji grafika i inne nie uznawane "drobiazgi"). Druga okazja nadarzyła się w chwili pisania tego raportu, gdyż nieujarzmiona pamięć adepta faktycznie nie uroniła niczego, co ważne.

Ujrzałem wówczas prawdziwą produkcję. Właśnie ukończono druk kalendarza dla Duńczyków (standard palce lizać) i realizowano zamówienie jednej z naszych osławionych central handlu zagranicznego (jak to niedawno...). Była to wielostronicowa bajdura o dziejach polskiego drewna od króla Ćwieczka do wtedy. Papier firmy Zanders, szesnastokolorowy, druk szwedzkimi farbami (12 kolorów plus dwa odcienie złotego plus srebrny plus czarny), maszyna: 12-tonowy Roland. Czytelnik zapyta: - I co? Uczciwie odpowiem: - I nic. Luksusowa tandeta posunięta do monstrualnych granic tam, gdzie edukacja estetyczna ledwie się przebija do etapu szkolnych książek dla małych dzieci, gotowych kolekcjonować śliczne papierki po "Suchardach" lub "Camelach". À propos, tuż za Rolandem stały małe maszynki drukujące opakowania do "Klubowych" – papier poniżej wszelkich norm, a szczelnie odziane operatorki od stóp do głów zbryzgane potworną czerwoną farbą (horror!). A przypomniałem sobie to wszystko wkraczając na hektary Welt-Centrum Büro, Information, Telekommunikation – Hannover Messe – w skrócie: CeBIT'89.

Kultura i typografia

Niewątpliwie jednym ze wskaźników ucywilizowania jest kultura komunikowania się ludzi między sobą. Drugim charakterystycznym wskaźnikiem – zużycie papieru w stosunku do liczby mieszkańców danego regionu. CeBIT może być próbką takiej tezy, a odbywa się w tej części Europy, gdzie już pod koniec XV wieku działało około 1000 drukarń w 800 miastach. Kilkusetletnie nawyki robią swoje, toteż pierwszym elementem w niniejszym sprawozdaniu będzie "ślad na papierze".

Aby doprowadzić zadrukowany papier do rąk odbiorcy, konieczne jest spełnienie następujących warunków:

- napisanie i zredagowanie treści,
- przygotowanie ilustracji (graficznie i fotograficznie),
- zaprojektowanie kroju czcionki,
- wskazanie formatu i gatunku (!) papieru,
- wybranie techniki druku i gatunku (!) farb,
- zaprojektowanie szaty edytorskiej,
- sporządzenie składu wg projektu,
- skaning barwnych ilustracji ("warstwowa" separacja barw, tzw. wyciągi),
- montaż (odpowiedni dla danej techniki druku),
- przygotowanie formy drukowej (dla danej techniki druku),
- druk w zamówionym nakładzie.

Każda z wymienionych faz wymaga czasu i stosownych urządzeń, często bardzo skomplikowanych i kosztownych, razem tworzących fabrykę z liczną załogą. Ponieważ projektowanie pism składowych trwa niekiedy kilka lat, przyjęło się korzystać z firmowych katalogów gotowych krojów, których są tysiące. Najnowszą (i całkowicie wypierającą poprzednie) metodą formowania tekstu jest fotoskład. Polega na bezpośrednim naświetleniu obrazu liter na kliszy promieniem lasera. Możliwe też jest równoczesne naświetlenie ilustracji, co wydatnie ogranicza koszty produkcji i podnosi jakość do granic perfekcji. I w tym miejscu zjawia się przyczyna powyższej wyliczanki: Desktop Publishing – wracamy na CeBIT.

DTP

Dziennikarze spotykają się z luksusowym drukiem już w Centrum Prasowym (wzniesionym w ciągu minionego roku). Wszelkie informatory, katalogi, pakiety propagandowe firm i wystawców są wizytówką światowej poligrafii. Właściwe oszołomienie następuje jednak po wejściu na same targi, gdzie m.in. owa poligrafia się zagnieździła. Jej flagowym obiektem jest od kilku lat pulpit wydawniczy. W tej ofercie obowiązuje podział na strefy wpływów: stanowiska typu workstation, IBM i pochodne, Macintosh II lub IIcx (najnowsze dzieło: Motorola 68030 plus koprocesor w maleńkiej skrzynce) i Atari MEGA ST. Każda strefa jest wspierana przez najlepszych producentów doskonałym sprzętem i oprogramowaniem. Obowiązuje też Postcript – wszechobecny (z kilkoma wyjątkami) język definiujący kompozycję stron. Dzisiejsze DTP jest chyba najintensywniej zintegrowanym środowiskiem sprzętowym i programowym. Jest też prawdopodobnie jedynym skomputeryzowanym narzędziem, które (nawet przy minimalnych kosztach instalacji) realizuje całkowicie gotowy produkt użytkowy o profesjonalnych parametrach.

Wszystko, co tylko da się zaprojektować, ma dwie drogi ujścia: drukarka laserowa A4 (rzadziej A3), zazwyczaj 300 dpi (sporadycznie 600 dpi) mono lub kolor, albo profesjonalna naświetlarka fotoskładowa – do 2540 punktów, czyli 1000 linii na cm. Rynek zdominowały normalne klawiatury komputerów osobistych, a nie specjalnie rozbudowywane; o możliwościach decyduje raczej klasa programu niż kubatura sprzętu. Nawet wielcy świata stanowisk zintegrowanych: AM International-Varityper, Linotype czy Berthold zadbali o "kompaktowość" stacji (małe pudełka jednostek centralnych, wielotonalne monitory do realistycznego wyświetlania foto-grafiki i obiektów rastrowanych, pamięci i fantastyczne liternictwo w wieżach pod biurkiem, naświetlarki niewiele większe od telewizora Rubin i oczywiście kontakt ze światem przez np. Ethernet).

Dyktatorzy

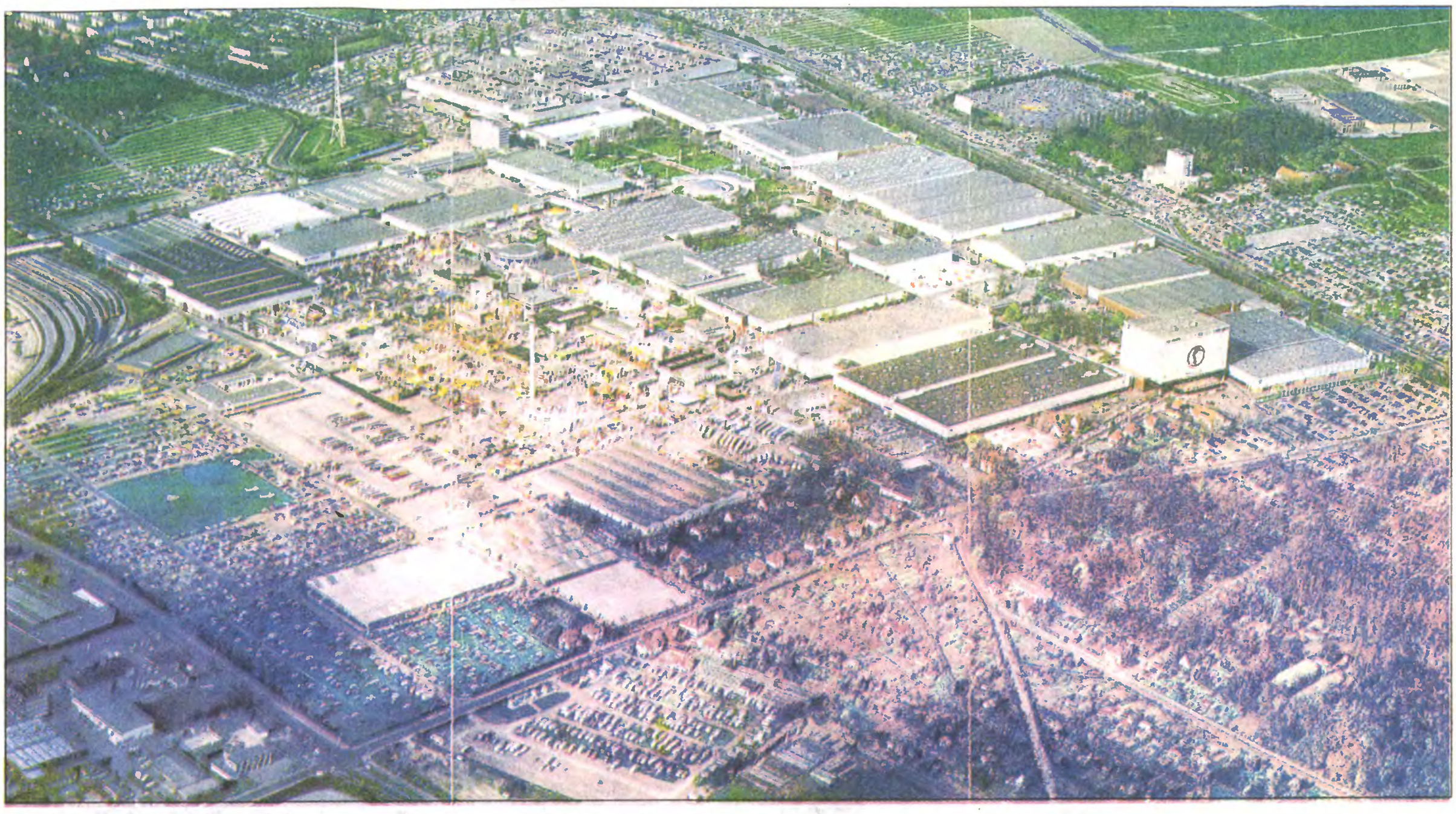
Niewątpliwie na czoło wybija się tutaj Linotype z Systemem 2000. Koncern od początku lansuje ideę pełnego porozumienia z Adobe, zatem partyturą dla tej orkiestry jest Postscript (przez Raster Image Processor), chociaż wewnętrznie program edycyjny Editor 2000 używa własnego języka LICOL, a składowy Composition 2000 języka DENSY. Stacja pracuje z naświetlarkami Linotronic 300 oraz 500 i z nową, wyposażoną w Postscript (w PROM-ie) o symbolu 200 P. Flagowym stanowiskiem Linotype jest obecnie konsola 2200 G. Całość zajmuje powierzchnię biurka z przystawką: komputer 80286 AT, system MS-DOS, 512 KB dla tekstu i 3 MB dla składu i grafiki. Dyskietki 1,2M B, twardy dysk 40 lub 70 MB, streamer 90 MB, monitor biały 14 cali – 256 stopni szarości. Naświetlarka Linotronic 300 – do 2540 dpi, typografia Linotype-Mergenthaler. Jest też sprawą oczywistą, że można "dobrać się" do takiego fotoskładu z poziomu dowolnego komputera osobistego i programu notującego projekt w języku Postscript.

Szczególną atrakcję stanowiło dla mnie dotarcie do szczytu i próba "polizania" najprawdziwszego IBM 6150, jak to mówią miejscowi: *mikrocomputer unter AIX*. Jest to stanowisko raczej klasy mini, a ma za zadanie udźwignąć program Interleaf Publisher. Nie ma chyba sensu pokazywanie poszczególnych parametrów omawianego asortymentu programów, gdyż wszystkie one oferują taki poziom wygody w pracy, elastyczność w kreacji opracowań i precyzję montażu, że o zakupie systemu muszą zdecydować całościowo widziane potrzeby użytkownika. Podstawowa konfiguracja (kilkanaście pozycji na liście) kosztuje ok. 100 000 DM. Otrzymuje się za tę sumę istne monstrum wydawnicze, którego menu jest właściwie pełnym leksykonem sztuki składu i kompozycji publikacji.

O klientelę biją się również inni mocarze typografii: Varityper czy Compugraphic. Większość stanowisk pracy opartych na stacjach typu Sun, ale także na poczciwych "personalach" 286 i 386, zupełnie nie przypomina wczorajszych krewnych, są potwornie szybkie i koniecznie muszą być wyposażone w system okien. Wszędzie dostrzegałem doskonałe monitory. Standardem chyba jest VGA, poniżej nikt nie schodził, a najczęściej występujące programy to PageMaker 3.0 i Ventura Publisher 2.0. Nawet tam, gdzie zadania były bardzo odległe od tematyki Desktop Publishing, olśniewała porządna grafika systemowa, która osiągnęła apogeum na stoiskach Macintosha II i IIcx.

Niektóre programy

Pierwsze zderzenie z Makiem uważam za osobistą kompromitację i wstydzę się bardzo. Otóż zdarzyło się (słowo honoru), że obrócony do publiczności monitor wziąłem za planszowo-fotograficzną reklamę programu. Na ekranie – program PhotoMac (Data Translation-Avalon Development Group). Desktop Publishing nie istnieje bez Maka, tam się wytycza trendy i decyduje o normach. To dla niego stworzono Postscript, dla niego pracują takie kolosy typografii jak Letraset, o "kompatybilność" z nim zabiegają wszystkie poważne systemy – chyba wystarczy. PhotoMac jest programem zastępującym w poważnej części zawodowe urządzenia do kompleksowej obróbki obrazów klasy Magnascan. Oryginał (slajd, papier, wideo, realny plan) wprowadzany jest przez digitizer. Na ekranie wielkiego monitora wschodzi słońce – spektrum milionów odcieni. Operator może nadzorować obraz o wymiarach 32000 na 32000 pikseli. Obróbka dotyczy wszystkich komponentów całości lub detali. Modulacja koloru, nasycenia, kontrastu i jaskrawości na wszystkie możliwe



sposoby, dla ekranu i druku (addytywnie i subtraktywnie). Praca z maskami, negatywami, retusz aerografem z blokadą wskazanych obszarów lub palet, próbkowanie i generowanie naturalnych kompleksów barwnych zastanego spektrum. Skalowanie, deformacja i pokłony dowolnych fragmentów. Wreszcie kompletna separacja wyciągów barwnych, test na kolorowej drukarce lub w komorze slajdowej i oczywiście wyprowadzenie cyan-magenta-yellow-black przez Postscript na naświetlarkę fotoskładową.

Dodatkowa wiadomość – w ślad za niektórymi implementacjami tytułów macintoshowskich na IBM (PageMaker i in.) przyszła pora wzajemnej obsługi obu systemów. Współpraca odbywa się na poziomie quasi-bliźniaczego oprogramowania (dBase, obróbka grafiki j.w.), przez sieci lub emulację systemu (karta MS-DOS dla Maka). Co do formatów zapisu tekstu i grafiki, zaawansowane programy wzajemnie odczytują pokrewne zbiory i jednakowo zapisują do produkcji w PS (Postscript).

Oprogramowanie dla Macintosha jest w każdym przypadku popisem domu wydawniczego. To wielka zapewne przyjemność dla autorów widzieć własne znakomite dzieło we wspaniałej oprawie. Obserwowałem FullWrite Professional (Ashton Tate), najnowszej generacji edytor tekstu ze wszystkimi atrybutami DTP (np. precyzowanie położenia z dokładnością do 0,0025 mm). Nic dodać – nic ująć. Komplet instrumentów do definiowania nowoczesnej publikacji wraz z ilustracjami i naturalnie finał na naświetlarce PS.

W stoisku Letraseta prezentowane były: Illustrator, program prezentacyjny StandOut!, pakiet obróbki fotografii czarno-białej Imagestudio (jakby PhotoMac w wersji mono) i najnowsza wersja (4.5) Ready, Set, Go! Spytałem pierwszego z brzegu operatora o jego osobistą opinię na temat oprogramowania DTP do Macintosha. Uśmiał się serdecznie. Nie istnieje dla niego ani QuarkXpress, ani PageMaker, ponieważ on ma w klapie etykietkę Letraset. Notabene program jest rzeczywiście znakomity, chociaż wersję poprzednią "obszczekano" w fachowej prasie, ale było to raczej urąganie wieży w Pizie, że niby krzywa.

Tym Czytelnikom, którym nazwa Letraset niewiele mówi, muszę wyjaśnić, że wiele lat temu firma ta opatentowała metodę suchego przenoszenia obrazu z poliestrowego arkusza na dowolne podłoże. Ponieważ czystość wizerunku określały setne milimetra, okazało się możliwe wprowadzenie do asortymentu najbogatszego w świecie liternictwa. Dla Letraseta pracowali najwybitniejsi typografowie i w krótkim czasie oferta firmy obejmowała niezliczone kroje pism, symboli dla wszelkich dziedzin projektowania oraz rastrów, barwnych płaszczyzn i specjalnych flamastrów. Katalog obejmował kilka tysięcy pozycji. Z powodu ścisłych związków Letraseta z zawodowymi grafikami i poligrafią opracowano surową normę dla materiałów barwnych i ich reprodukcji. Nazwano ją Pantone by Letraset. Oznaczało to dla artysty 100-procentową pewność, że najdrobniejszy kleks jego projektu wykonany dowolną substancją z napisem Pantone będzie dokładnie odtworzony w druku. I oto spotykamy po latach termin Pantone w barwnej obróbce obrazów na Macintoshu a nazwę Letraset w jego oprogramowaniu. Każdy kolor ma swój numer katalogowy, a dla żadnego grafika nie jest niczym nowym spotkanie z listą pism składowych Adobe. To wszystko jest dawno "przećwiczone". Teraz niech próbuje komputer.

Małe olbrzymy i wielkie drobiazgi

Nie sposób opowiedzieć o tak gigantycznej imprezie, pełnej osób z pierwszego garnituru firm, sprzętu ledwo zdjętego z taśmy i oprogramowania znów lepszego niż przed rokiem. Łatwo o subiektywizm i wąskie widzenie wybranych problemów. Trudno też odpowiedzieć na pytanie, czy były jakieś sensacje. W końcu targi jako całość są wydarzeniem na miarę czasów, w których żyjemy. Nie udało się co prawda wpaść na trop amerykańskiej firmy Insite Peripherals z jej "floptical", czyli 3,5-calowymi napędami zwyczajnych dysków HD z optycznie prowadzonymi głowicami (21 MB po sformatowaniu), ale za to widzieliśmy u Maxella nowe nośniki w 3,5-calowym (i mniejszym) wydaniu. Ich emulsja zawiera związki baru, dzięki czemu gwarantują 4 MB zapisu, a dyski oznaczone "metal" 12,5 MB. Też dobrze. Z kolei rewritable MR-3001 (wielokrotne – też 3,5 cala) dyski optyczne Fuji opiewają na 120 MB pojemności itd.

Duże pamięci zewnętrzne mają dla DTP znaczenie podstawowe. Taki np. obraz z PhotoMaca to 10,8 MB informacji. Przechowanie bogato opracowanych dokumentów jest istotnym problemem dla użytkowników i archiwów. Ale, jak widać, i ta kwestia odchodzi powoli w przeszłość. Dla wartkości pracy i wygody niezbędne są szybkie i dobrze oprogramowane maszyny. Bywa też, że o powodzeniu wydania przesądza jego aktualność, a więc pisanie na kolanie. Nie można zatem tracić z pola widzenia komputerów w miniaturze. Hitachi pokazała trzy laptopy: HL500, HL400 i HL400C. Ten pierwszy to 386 (16 MHz), 1 MB RAM, biały ekran LCD 11 cali, VGA/EGA/CGA, 3,5-calowy dysk twardy 40 MB plus dyskietka 1,44 MB/720 KB, wszystkie złącza. Razem 7,3 kg. Model drugi to 286, natomiast HL400C jest wersją z kolorowym ekranem TFT-LCD (Thin Film Transistor).

Nieoczekiwanie do tego grona dołączyło Atari z własnym laptopem ST. Drugim zaskoczeniem okazał się maleńki jak książka Atari PC Folio. Urocza maszynka całkowicie zgodna z IBM (MS-DOS). 128 KB RAM, 256 KB ROM z zaszytym oprogramowaniem: kalkulacyjne (zgodne z Lotusem), edytor, adresownik i terminarz z kalendarzem. Ekran LCD 40x8 znaków (240x64 punkty), 64 klawisze, Intel 8088/4,9 MHz.

Klan Atari w Republice Federalnej jest bardzo silnym lobby. W dziedzinie DTP MEGA Atari stanowi poważną pozycję handlową. (Przy okazji sprawozdania z Atari Messe Düsseldorf, anonsowałem potężnego Calamusa). Obecnie działa w RFN 29 centrów Atari Desktop Publishing. Program i system na nim oparty zdobyły sobie taką markę, że zaimponowały gigantom DTP. I oto jedna z niewątpliwych sensacji: Linotype wprowadza na rynek (specjalnie dla Calamusa) interfejs umożliwiający bezpośrednią (!) transmisję dokumentów z Atari MEGA ST do naświetlarki Li-

> 10

NIECO STATYSTYKI

Pod błękitną, ozdobioną kołem z gwiazd flagą jednoczącej się Europy zgromadziła się w Hanowerze rekordowa liczba 3125 uczestników targów CeBIT'89. Trwająca od 8 do 15 marca impreza jest największym na Starym Kontynencie przeglądem nowości przemysłu produkującego sprzęt komputerowy i telekomunikacyjny oraz urządzenia do gromadzenia i przechowywania danych, a także oprogramowanie.

Rekordowa była też liczba zwiedzających ekspozycje firm z 36 państw świata: ponad pół miliona, w tym ok. 100 000 gości zagranicznych. 1182 firmy zagraniczne i 1943 zachodnioniemieckie zajęły gros targowej powierzchni wystawienniczej – 230 195 m² z 235 835 możliwych. Powierzchnia jednej tylko hali nr 1 była większa niż suma wszystkich stoisk podczas tegorocznych targów "Komputer'89" w Warszawie.

Najwięcej zagranicznych wystawców reprezentowało Stany Zjednoczone – 197. Najmniej firm – po jednym wystawcy – wysłała na targi Irlandia, Lichtenstein, Polska, Tajlandia i Jugosławia. Oprócz Polaków barw naszego obozu broniły ponadto 3 firmy bułgarskie, 6 chińskich, po 2 czechosłowackie i NRD-owskie oraz 5 węgierskich.

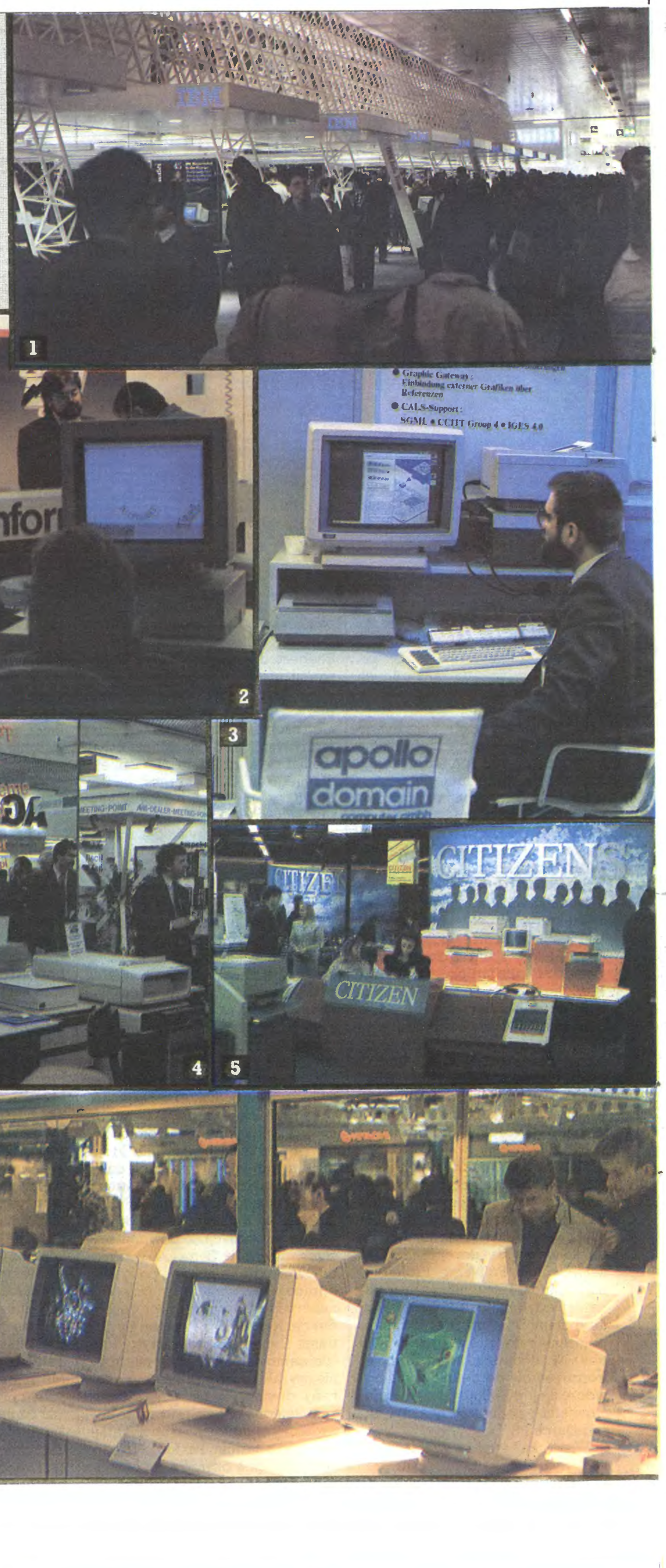
Rekordzistami pod względem zajmowanej powierzchni byli zdecydowanie Holendrzy – ponad 5 200 m² – o 100 m² więcej niż Amerykanie. Dla porównania – firmy zachodnioniemieckie zajęły ogółem 187 725 m², a goście zagraniczni – 42 470 m² . Zdecydowanymi outsiderami byli tu Tajowie – 20, Irlandczycy – 25 i Polacy – 26 m² (dziesięciokrotnie mniej niż Węgrzy).

Najczęściej, bo na 18 stoiskach w 11 targowych pawilonach, natknąć się można było na stoiska Siemensa (największa powierzchnia wystawiennicza ogółem, włączając w to również pokoje gościnne). Drugi gigant – IBM – zdecydował się na koncentrację sił i środków (14 stoisk w 7 pawilonach, aczkolwiek w sumie była to największa czysta powierzchnia wystawiennicza – bez pokoi gościnnych).

Kilka firm, głównie tajwańskich i singapurskich, wykupiło najmniejszą z możliwych powierzchnię 15 m². Jednakże w targowej sieci informacyjnej pod hasłem "najmniejsze stoisko" widniała szwedzka firma Hedin Data AB (16 m kw.). Jako jedyna do targowej obsługi oddelegowała tylko jednego człowieka.

Marek Car

Na zdjęciach stanowiska:
1 – IBM
2 – Letraset
3 – Apollo
4 – Macintosh
5 – Citizen
6, 7 – Hitachi







7 – Atari ATW
8 – Hongkong
9 – Star Micronix
10 – Novell
11 – Fujitsu
12 – Agfa
13 – Commodore
14 – IBM Interleaf
15 – IPC



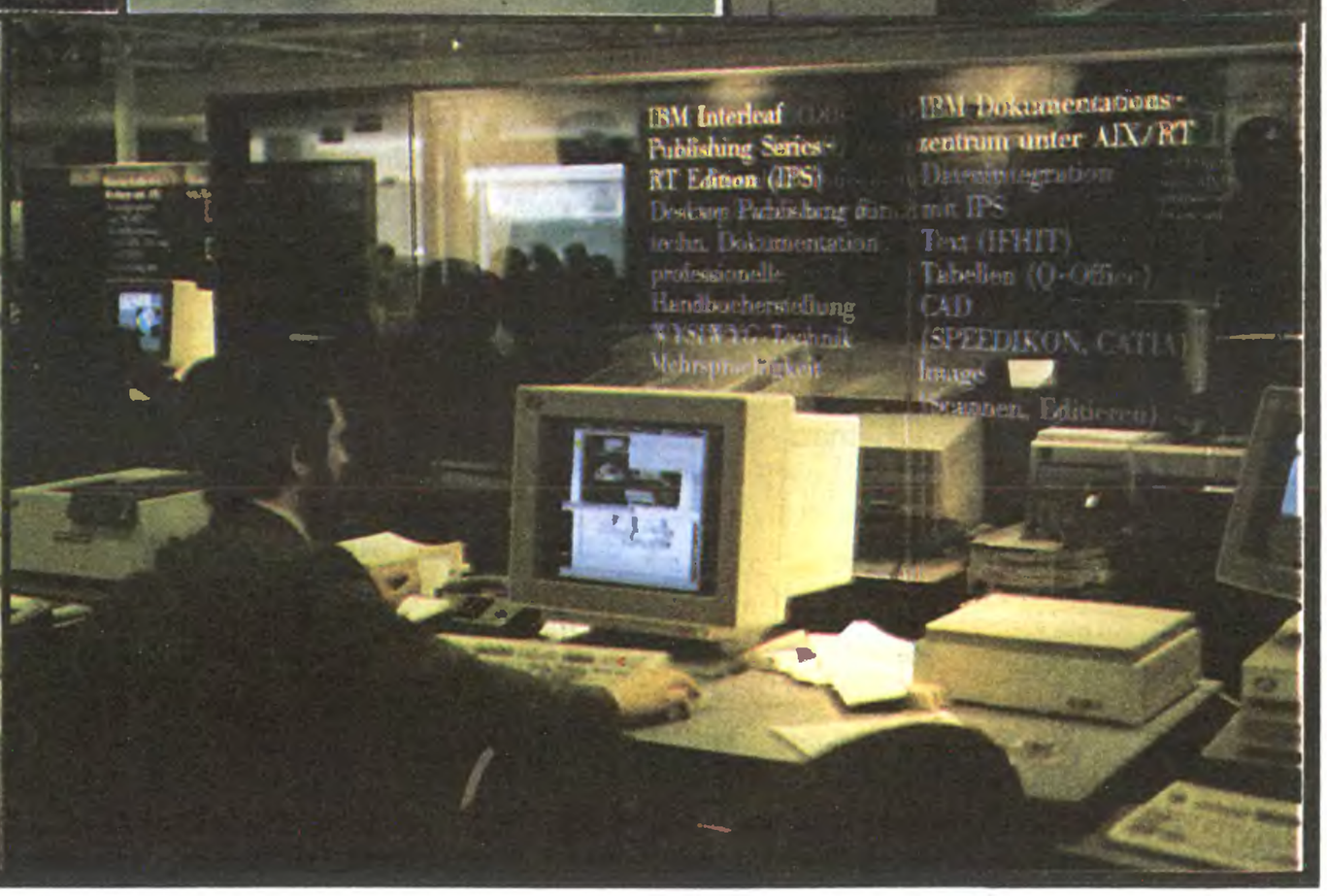


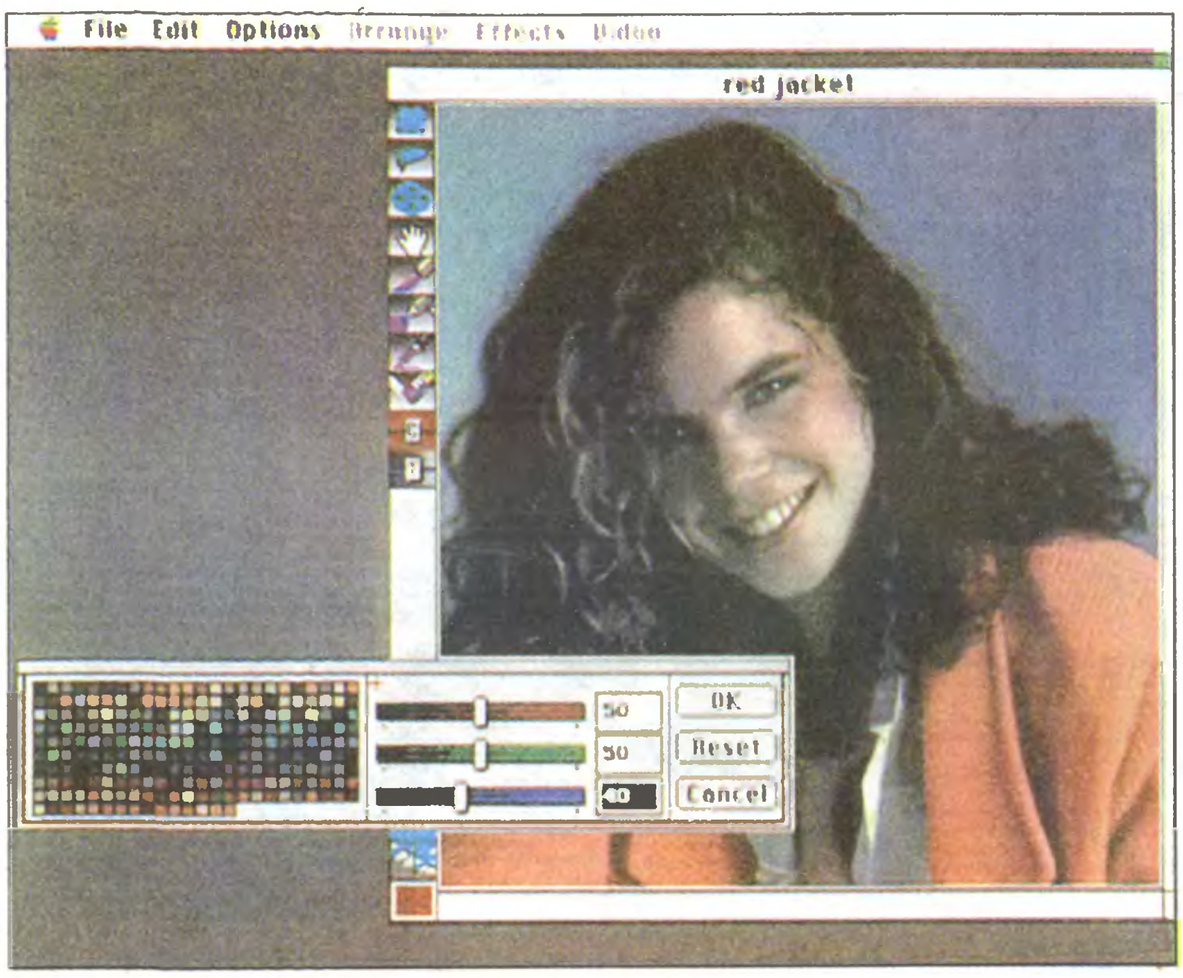










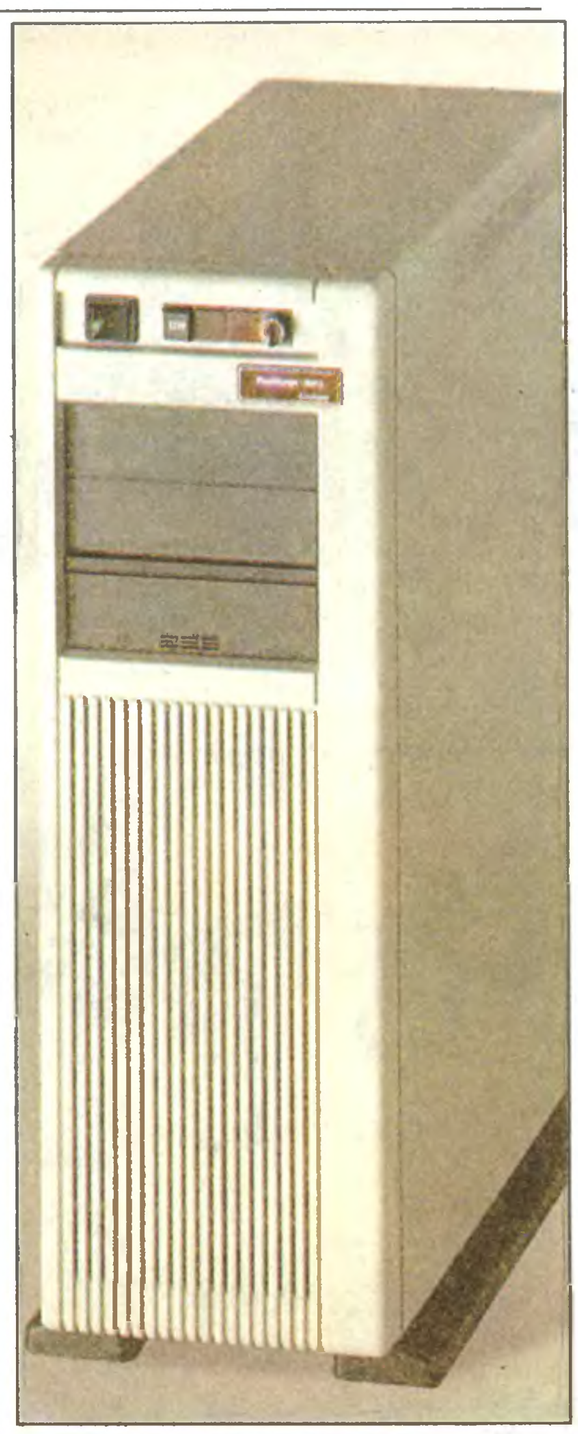


Macintosh II i demonstracja użytkowa programu Photo Mac-system przygotowania ilustracji barwnych do druku.

notronic 300, a Compugraphic odstępuje pierwsze 100 z katalogu 1100 swoich krojów pism składowych. Takiego awansu nie dostąpiło dotychczas żadne z urządzeń klasy osobistej. Wróży to, jak sądzę, całkiem różową przyszłość niedrogiej konfiguracji.

Druk: z igły widły

Programów wydawniczych i wspomagających manipulacje edycyjne było na targach co niemiara. Przykładowe wskazanie niektórych nie wyczerpuje, rzecz jasna, ich listy. Sprzęt używany do DTP jest dzisiaj bardzo wydajny. Na dobrą sprawę żadna z wystawionych konfiguracji nie przypominała tradycyjnego zestawu "klocków". Począwszy od monitorów wyjątkowej klasy, a skończywszy na drukarkach. Następuje bardzo wyraźna metamorfoza drukarek igłowych. Nowe modele adresowane są do użytkownika o większych wymaganiach estetycznych (9 – i 24-igłowe – kilka fontów) lub przeznaczone do ciężkiej pracy w warunkach przemysłowych (9 igieł – masywna konstrukcja). Charakterystyczna jest najnowsza linia Star Micronics. Mieliśmy okazję uczestniczyć w prapremierowej ekspozycji czterech nowości: wysoko wydajnych 9-igłowych FR-10 i FR-15 (300 znaków/sek heavy duty) oraz 24-igłowych XB24-10/15 (240 znaków/sek w trybie super letter quality – symulacja 48 igieł – matryca 48x35 punktów). Zupełnie nowa stylizacja skrzynek i bogata konsolka sterująca z realnymi przyciskami zamiast dotychczasowych membran oraz bogate wyposażenie w liternictwo. Chcąc wyrobić sobie pogląd na temat solidności serii FR wykonaliśmy eksperyment polegający na trzykrotnym umieszczeniu tej samej kartki w podajniku drukarki. Ku naszej pełnej satysfakcji powtarzalność śladu była prawie doskonała.



Najbardziej pożądana "podstawka" pod nowoczesne stanowisko wydawnicze: Raster Image Procesor z Postscriptem.

Będzie to z pewnością atrakcyjna oferta w przeciwieństwie do znanej już 48-dyszowej atramentówki Epsona, która i tym razem cieszyła się raczej średnim zainteresowaniem zwiedzających. Główny powód: totalna inwazja drukarek laserowych. Można je było zobaczyć w każdym zakątku, na każdym nieomal stanowisku pracy i oczywiście u producentów.

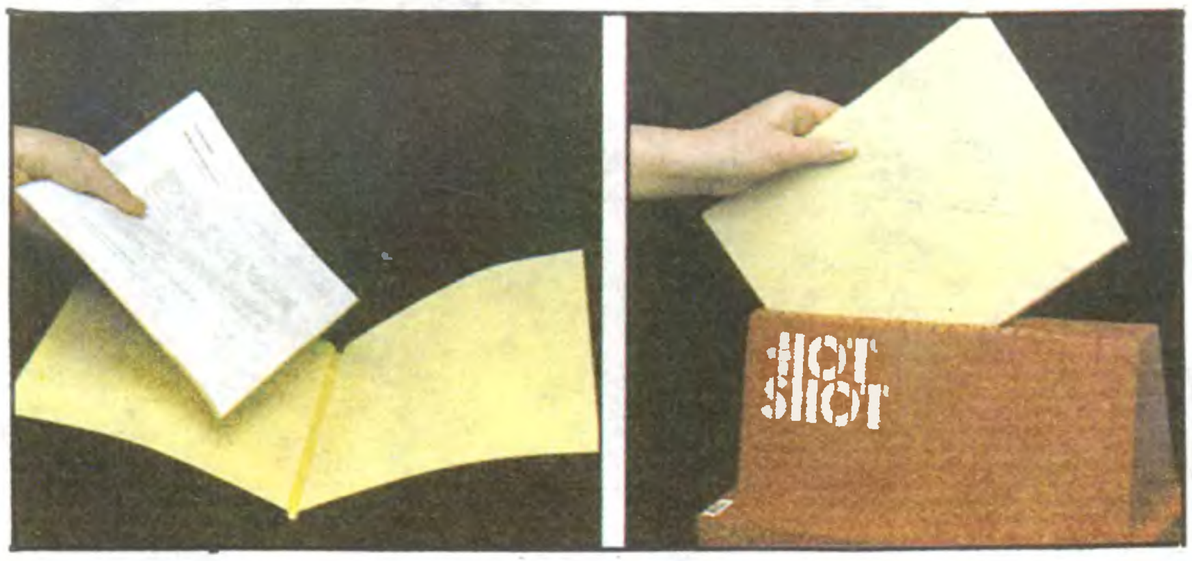
Epson pokazał nową GQ-5000 (512 KB do 6 MB, możliwe 294 kroje na stronie); Star nową wersję LaserPrinter 8 drukującą obustronnie; Hewlett Packard analogicznie LaserJet IID; Brother – HL-8 LaserAs i HL – 8D LaserAs II (laser-ploter); C.Itoh – CI-5 z płytą do instalacji Postscriptu; OKI – LL 6 z wymienialnymi interfejsami i cylindrem na 20 000 arkuszy druku; Fujitsu – wspaniałe RX7100PS (Postscript) i RX7300E; Qume – jedną z najciekawszych drukarek CrystalPrint Publisher (zamiast Motoroli – 32-bitowy graficzny HyperScript Processor WEITEK XL-8200, 100% PS, cylinder powłoka organiczna – 20 000 arkuszy, druk natychmiastowy); Kyocera – luksusową P-2000 (Motorola 68020, 100% PS); Ricoh – główny obok Canona dostawca maszynerii drukarek laserowych – model 6000/PS (100% Adobe PS) oraz nowe Canony, dalekowschodnie drukarki A3 – 600dpi i wiele, wiele innych (w tym IBM, Apple, Genicom, Wenger, Citizen itd.).

Klasą dla siebie jest QMS ze swoją rodziną drukarek, w tym ColorScript 100. Metoda druku termiczna, format do A3, mechanika Mitsubishi, realizacja materiału w pełnej kolorystyce oryginału, standard reprodukcji – Pantone, rozdzielczość 300dpi, język definiujący skład i grafikę – Postscript, masa kompletnej drukarki ze sterownikiem i dyskiem twardym – ok. 50 kg, szybkość druku – 1 minuta na 1 kolor (A4). Trudno właściwie cokolwiek dodać, to jest inżynierskie arcydzieło. Jakość druku nie do opisania, przypomina luksusowy offset, nieco gruboziarnisty. Uruchamia się z oprogramowania nadzorowanego przez Adobe PS.

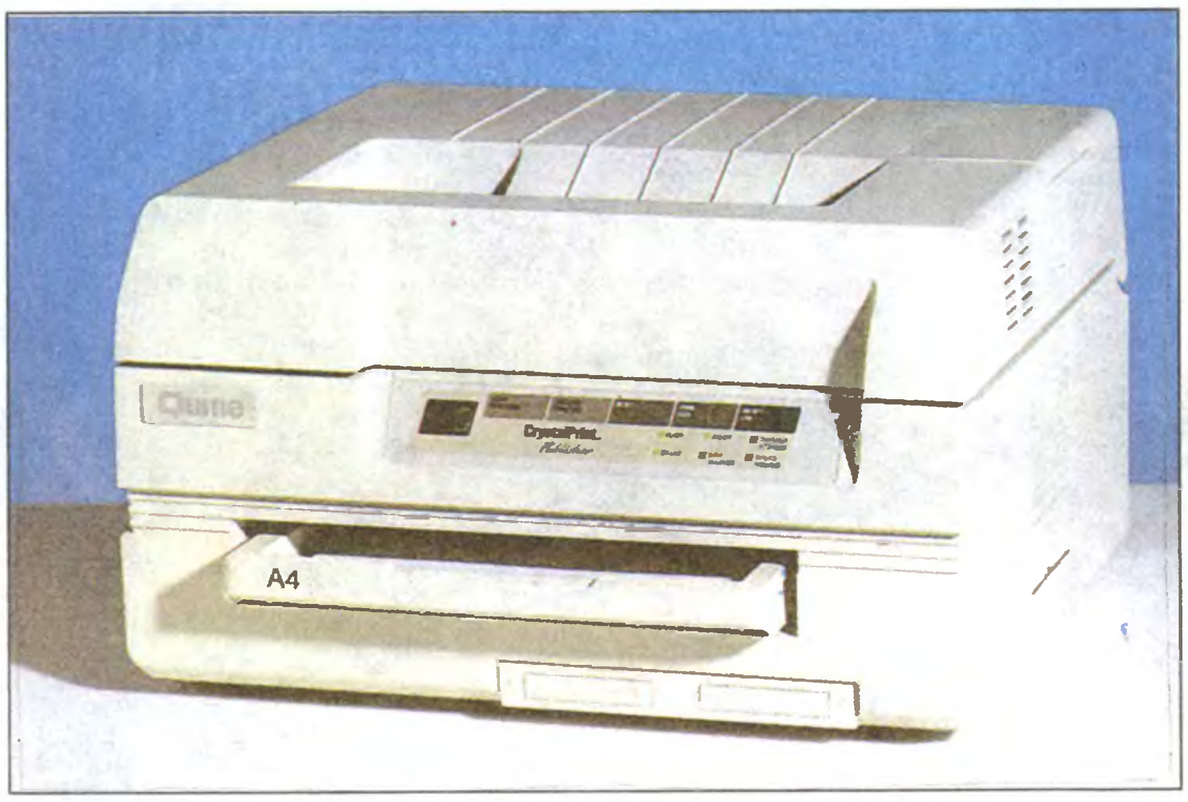
Coraz więcej miejsc pracy wyposażonych jest w skanery. Każdy producent specjalizujący się w przetwarzaniu obrazu ma na koncie jakąś konstrukcję. Niektóre modele gwarantują wręcz fotograficzny realizm kopii cyfrowej z modulacją amplitudową i częstotliwościową rastra. Były także skanery do analizy oryginałów barwnych. Niebawem będziemy mogli zaprezentować Czytelnikom jeden z lepszych przykładów takiego urządzenia. Skrajnym przypadkiem stosowania skanerów na co dzień jest analiza tekstu. Maszyna reprodukuje maszynopis i dzięki inteligentnemu (i "uczącemu się") programowi obsługi zamienia obraz na kody ASCII (metoda OCR). Stąd już krótka droga do edycji tekstu i dalszego przetwarzania go.

Ostatnim etapem poważnego "śladu na papierze" jest użycie farby drukarskiej. I tu dopisali najwięksi dostawcy sprzętu. AM International Multigraphics, Gestetner, Rotaprint, Heidelberg – to tylko kilka ważniejszych marek maszyn offsetowych i towarzyszącego oprzyrządowania. Maszyny od wielkich kombajnów do maleńkich na biurko (!). Rewelacyjne technologie sporządzania matryc drukowych na różnych podłożach i superprecyzja pasowania komponentów obrazu.

Na koniec pozostaje oprawa, by rzecz cała, tak pracowicie wykona-



Nic się nie zgubi mimo bałaganu: jedno z niezliczonych urządzeń do łączenia luźnych kartek.



Bardzo interesująca drukarka z Postscriptem: CrystalPrint Publisher firmy Qume.

na, miała gustowny wygląd. I w tej dziedzinie CeBIT mógł zaimponować. W życiu nie widziałem tylu przemyślnych maszynek do oprawiania druków: na klej i sprężynę, z grzbietem i laminatem, zszywające i zgrzewające.

I to w zasadzie wszystko, co można o Desktop Publishing na targach CeBIT'89 powiedzieć na początek...

(Stefan Szczypka)

OS/2 i ....

It's time for OS/2 – pod tym hasłem reklamowany jest przez firmę Microsoft system operacyjny OS/2. Zaanonsowany ponad dwa lata temu OS/2 wyraźnie już okrzepł. Zadomowił się w wielu komputerach i lokalnych sieciach komputerowych. Wiele istniejących już programów pojawiło się w nowych wydaniach oczywiście umożliwiających pracę pod nadzorem OS/2.

Producent systemu OS/2 – firma Microsoft – zaprezentowała, poza wspomnianym systemem operacyjnym, pakiet sieciowy LAN Manager. Ta nowa sieć przez cały czas trwania targów pracowała, łącząc położone w pięciu halach stoiska firm: IBM, Siemens, Nokia Data, Schneider Rundfunkwerke, Compaq, Ashton Tate, Nixdorf, Schneider & Koch, SCO, Ungermann Bass, 3 Com i oczywiście Microsoft. Trwająca już prawie od roku współpraca firmy Microsoft z innym potentatem rynku oprogramowania – firmą Ashton Tate w zastosowaniu języka SQL (Structured Query Language) w relacyjnych bazach danych dla sieci lokalnych, przyniosła już rezultaty w postaci bazy danych SQL-Server.

dBase IV

Wspomniana firma Ashto-Tate, czołowy producent baz danych, po ubiegłorocznych zapowiedziach zaprezentowała gotową już dBase IV. dBase IV zawiera ponad 400 000 nowych linii kodu programu z 240 nowymi rozkazami i funkcjami. Do najważniejszych cech dBase IV zaliczyć trzeba: zintegrowany kompilator języka dBase (przyspiesza do dziewięciu razy wykonywanie programów aplikacyjnych), pełną implementację języka SQL i całkowicie nowy interfejs użytkownika (menu główne – Control Center, sześć nowych menu wspomaga pracę przy definiowaniu struktury bazy, przeszukiwaniu, wprowadzaniu danych, definiowaniu raportów). dBase IV pracuje na zasadzie WYSIWYG (what you see is what you get). Przy pracy w sieci lokalnej dBase IV w pełni chroni dane przed jednoczesnym wykorzystaniem przez więcej niż jednego użytkownika, umożliwiając także hasłową ochronę dostępu do danych. Liczba jednocześnie otwartych baz danych wynosi obecnie 99, a wielkość pojedynczej bazy jest ograniczona tylko wielkością dostępnej pamięci. Nowa wersja dBase ma także rozbudowane możliwości wczytywania danych z innych programów (FrameworkII, MultiMate, Lotus 1-2-3, PFS, formaty ASCII i DIF). Firma Ashton-Tate zaprezentowała także pełne wersje dBase dla mikrokomputera osobistego Apple MacIntosh.

1-2-3/3.0

Nowy wymiar, dosłownie i w przenośni, w dziedzinie programów typu arkusz kalkulacyjny zaprezentowała firma Lotus. Znajdujący się na rynku oprogramowania od 1983 roku program 1-2-3 doczekał się już swojej wersji – 3.0. Znany także u nas w kraju (niestety przede wszystkim z pirackich kopii) arkusz kalkulacyjny, ze zintegrowaną grafiką i bazą danych 1-2-3, został wzbogacony – w części arkusza kalkulacyjnego – o trzeci wymiar tablicy obliczeniowej. Ma ona teraz rozmiar 256 poziomów z 256 kolumnami i 8192 wierszami. Część graficzna posiada możliwości rysowania nowych wykresów z bezpośrednim wydrukiem z arkusza kalkulacyjnego (także w tle, za pomocą spoolera). Zintegrowana z arkuszem baza danych ma bezpośrednie połączenie z innymi bazami danych (np. dBase), 256 kluczy sortowania i nowe funkcje wyszukiwania i zamiany pól. Baza danych może zarządzać 2 milionami rekordów.

(Tomasz Zieliński)

Słów parę o telekomunikacji

Niebagatelne pieniądze leżące na ulicy (a właściwie pod nią) w postaci kabli przesyłających informacje muszą odcisnąć swoje piętno na targach tej wielkości. Ta potężna dziedzina interesu rozpościera swoje macki wszędzie tam, gdzie odległość jest większa od zera, a należy coś przekazać. To coś to może być obrazek, dokument, wyciąg z konta bankowego czy też informacja o tym ile razy źle się parkowało. Wrodzone lenistwo człowieka spowodowało, że połączono wszystko ze wszystkim i to na dodatek skutecznie.

Cztery z trzynastu pawilonów wystawowych były miejscem, gdzie miejsca zajęli wszyscy wielcy świata połączeń. Tempo życia i interesów powoduje szukanie nowych dróg szybkiego przesyłania informacji także do wybranych osób. Systemy te, znane już dawno i działające w ograniczonym zakresie dużych obiektów przemysłowych, szpitali itp., obecnie wysyłają zakodowane informacje razem z muzyką czy dziennikiem radiowym nadawanymi z dużych radiostacji. Odpada zatem problem zasięgu i aż dziw bierze, że dopiero teraz zaczyna się powszechne korzystanie z bardzo słabo eksploatowanych nośników informacji, jakimi są fale radiowe rozgłośni publicznych.

Telefax w samochodzie został zaprezentowany już w październiku, na targach w Kolonii, tutaj więc nie budził większego zainteresowania. Nikogo też specjalnie nie fascynują małe centrale abonenckie, które rozpoznają czy przypadkiem dwóch abonentów nie próbuje się do siebie dodzwonić – wysłanie sygnału zajętości do każdego z nich byłoby w tym przypadku niegrzeczne.

Komputery oczywiście też się ze sobą porozumiewają i to na tyle różnych sposobów, iż istnieją firmy, które żyją z tego, że istnieje wiele standardów i rodzajów sieci. Ich łączenie, buforowanie, dopasowanie jest bardzo intratnym zajęciem, a poglądowe plansze dają wyobrażenie o zakresie potrzeb świata w dziedzinie wymiany informacji.

Dla nas problemy dużych sieci nie są jeszcze szczególnie istotne, dlatego też z większym zainteresowaniem przyglądaliśmy się sieciom łączącym komputery klasy PC. Tu niepodzielnie panuje NOVELL. Mimo, że było to tylko jedno stanowisko (ok. 1000 m^2) w jednej z hal, lokalną sieć targową znaleźć można było wszędzie, oczywiście wraz z przedstawicielem firmy. Nowością tych targów była wersja 2.15 SFT, przeznaczona m.in. dla Macintosha 2. W czasie tych targów uruchomiono sieć składającą się z 22 stanowisk zarządzających (File Server), połączoną oczywiście z siecią Novella w RFN, Anglii i USA. Nie pytaliśmy, ile stacji końcowych jest dołączonych do takiej liczby File Serverów... Fachowość informacji i jej zakres dostępny na stoisku Novella także nie pozostawiał żadnych wątpliwości co do solidności firmy. Także zwyczajem Novella (znanym również z wystawy Computer'89) przez cały czas targów odbywały się seminaria związane z zastosowaniami sieci tego typu.

Ostatnią ciekawostką związaną z Novellem jest seryjna już produkcja kart do IBM PC, w których zamiast kabla wykorzystywany jest światłowód. Proponowane są także rozdzielacze (hub) kablowo-światłowodowe.

Każda szanująca się firma (np. SIEMENS) musi mieć w ofercie możliwość pełnego skomputeryzowania biura, banku itp. Z tego względu powstaje wiele rozwiązań mniej znanych szerokiemu ogółowi, do których można zaliczyć różnorodne warianty rozwiązań sieci SIEMENSA oraz system operacyjny o nazwie SINIX.

Rozpowszechnienie tych systemów zależy od polityki firm. Wydaje się, że SIEMENS woli mniejszą liczbę dużych sprzedawców swoich wyrobów, gdy natomiast Novell woli mieć ich wielu, co oczywiście nie musi oznaczać, że gorszych.

Generalnie można stwierdzić, że każdy system CAD, CAM czy duże systemy projektowo-obliczeniowo-dokumentacyjne dysponują własnymi rozwiązaniami komunikacyjnymi.

(Mariusz Dec)

Komu to potrzebne?

Data 8 marca 1989 roku przejdzie do historii Deutsche Bundespost. Tego dnia uruchomiono w ośmiu największych miastach 1000 pierwszych stanowisk państwowej sieci ISDN (Integrated Services Digital Network). Do 1990 roku pokryje ona obszar całej Republiki Federalnej. Poczta, także mająca swoje rozległe stanowiska na targach, inicjuje tym samym transmisję głosu, tekstu, obrazu i danych na jednej linii. Wypada się tylko domyślać fantastycznych możliwości aplikacyjnych, skutków ekonomicznych i społecznych takiego przedsięwzięcia.

W dobie zakładania wszelkiej maści spółek, procesu tak nam bliskiego, integrującego ludzi i talenty, sprawa komunikacji i związków personalno-gospodarczych wysuwa się na plan pierwszy. Nad tamtą częścią naszego kontynentu Słońce wschodzi nieco później niż u nas, ale nie odbija się to, jak dotychczas, na postępie i poziomie życia tambylców. Przeciwnie, może mając te kilka minut zapasu, zyskują chwilę do namysłu. CeBIT, targi mające w etykiecie formułę "biurowo-komunikacyjno-telekomunikacyjne", są symbolem przedsiębiorczości i najśmielszych inicjatyw. Są też znakiem czasów, w których agresja i izolacja odchodzi do przeszłości jako archaiczny i żałosny fetor historii społeczeństw cywilizowanych. Dlatego właśnie CeBIT nie był wyłącznie imprezą handlową. Był także zapowiedzią największej spółki w dziejach: zjednoczenia krajów Europy Zachodniej. Najpopularniejsze hasła wystawy odnosiły się do roku 1992. Syci, spokojni i pewni jutra gospodarze w lot chwytali metaforę umieszczoną na IBM-owskich plakietkach, noszonych przez nas w klapach marynarek: ALLES KLAR.

WSZYSTKO JASNE? – no pewnie, że jasne.

(Stefan Szczypka)

Składam tą drogą podziękowanie ambasadzie Republiki Federalnej Niemiec w Polsce za zaproszenie na hanowerskie targi CeBIT'89.

Stefan Szczypka

Kurier

Spojrzenia

W czasie warszawskiej wystawy "Komputer'89" Tomasz Zieliński poprosił przedstawicieli trzech firm zagranicznych o krótkie wypowiedzi. Sądzimy, że zainteresują one naszych Czytelników, tym bardziej, iż są dobrym uzupełnieniem naszej relacji z wystawy zamieszczonej w poprzednim numerze.

robotron

Günter Bierliech, szef marketingu państwowego kombinatu Robotron z NRD.

Robotron uczestniczy w warszawskich targach po raz pierwszy?

Tak.

Co skłoniło Was do udziału?

Powody są dwa. Po pierwsze – tradycyjnie już posiadamy duży udział w tutejszym rynku minikomputerów i komputerów dużych. Powoduje to określone zobowiązania. Po drugie – współpracujemy szeroko z wieloma polskimi instytucjami w dziedzinie oprogramowania mikrokomputerowego. Na wystawianym tutaj sprzęcie prezentujemy nie tylko nasze firmowe oprogramowanie systemowe, ale także szereg programów opracowanych w polskich instytucjach. Poza tym Polska jest od lat odbiorcą naszych maszyn do pisania – około 10 tysięcy sztuk rocznie. Wystawiamy tutaj także najnowsze ich modele. Oczywiście moglibyśmy wyjść z założenia, że mamy zapewniony portfel zamówień na cztery lata i nic nie robić. Uważamy jednak, że trzeba stale prezentować to, co się ma nowego. Bierzemy udział w targach Infosystem w Poznaniu, a od wielu lat wystawiamy się podczas Poznańskich Targów Międzynarodowych.

Robotron tradycyjnie dostarcza do Polski maszyny do pisania i minikomputery. O ile się orientuję, rozpoczęliście produkcję mikrokomputerów osobistych zgodnych ze standardem IBM PC, czy znajdują się one w ofercie na rynek polski?

Tak, pierwsze mikrokomputery typu PC zaczniemy dostarczać do Polski w drugiej połowie tego roku. W ciągu najbliższych dwóch, trzech lat wyprodukujemy nie tylko nowe modele naszego PC, porównywalne z IBM PC/AT, ale będziemy także przechodzili na technikę 32 - bitową. Prototyp pierwszego 32 - bitowego mikrokomputera przedstawiliśmy już jakiś czas temu. W obszarze dużych komputerów pozostaniemy przy maszynach typu RIAD. Zdajemy sobie sprawę, że nie spotkają się one z popytem w Polsce: raz z powodu innej struktury tutejszej gospodarki, a dwa – przede wszystkim – z powodu silnej rodzimej konkurencji z wrocławskiego Elwro.

Jaka jest pozycja Robotronu na rynku NRD?

Posiadamy bardzo silną pozycję w naszym kraju. Z 22 zakładami zatrudniającymi ponad 70 tysięcy pracowników posiadamy w NRD prawie stuprocentowy monopol.

A jak ocenia Pan pozycję Robotronu na rynku polskim?

Jeżeli chodzi o PC, to dopiero zaczynamy pracować w tym kierunku. Produkcję mikrokomputerów uruchomiliśmy na dobre w ubiegłym roku. Myślimy także o odpowiednim – nowoczesnym, sprawnym i szybkim – serwisie. Obecnie nie reperuje się tych urządzeń u klientów, jedynie wymienia odpowiednie moduły. Musimy się liczyć z konkurencją, nie mamy monopolu, każdy może kupić tam, gdzie ma ochotę. Proszę chociażby spojrzeć na te targi – wystawia się tutaj 99 polskich firm prezentujących głównie mikrokomputery zgodne, tak jak nasz, z IBM PC.

Na którym miejscu znajduje się Polska na liście klientów Robotrona? Jak wypada porównanie np. z ZSRR czy innymi krajami socjalistycznymi?

Razem z Czechosłowacją ex equo miejsce drugie – trzecie. To się zmienia, gdyż do Czechosłowacji sprzedajemy więcej dużych komputerów. Obrót przy dużych maszynach jest o wiele lepszy w porównaniu do sprzedaży nawet tysięcy PC. Pierwsze miejsce zajmuje ZSRR, gdzie w jednym roku możemy sprzedać ponad 20 tysięcy mikrokomputerów. Staramy się te rynki utrzymać. Jesteśmy w stanie, za wyjątkiem może niektórych urządzeń peryferyjnych, produkować nasz model PC całkowicie w kraju, w oparciu o nasze podzespoły, częściowo tylko uzupełnione importem. Wydaje mi się, że stawia nas to w nieco lepszej sytuacji od innych wytwórców z obszaru RWPG.

Czy komputery do Polski będą dostarczane w polskiej wersji?

Klawiatury możemy dostarczyć takie, jakie będzie sobie życzył klient.

Stoiska Robotronu można spotkać na innych wielkich międzynarodowych targach komputerowych, np. na CeBIT. Jaką rolę odgrywa handel z krajami zachodnimi?

Staje się on coraz trudniejszy. Jest to wynik ostrej konkurencji. Eksponujemy się na wszystkich ważniejszych targach komputerowych: w Hanowerze, w Paryżu. Największe obroty mamy z RFN, sprzedając tam z powodzeniem mikrokomputery, maszyny do pisania, drukarki i inne urządzenia peryferyjne. Dostarczamy np. drukarki dla firmy Commodore, która stosuje je następnie do swoich komputerów.

Oprócz sprzętu prezentujecie tutaj także rozwiązania programowe.

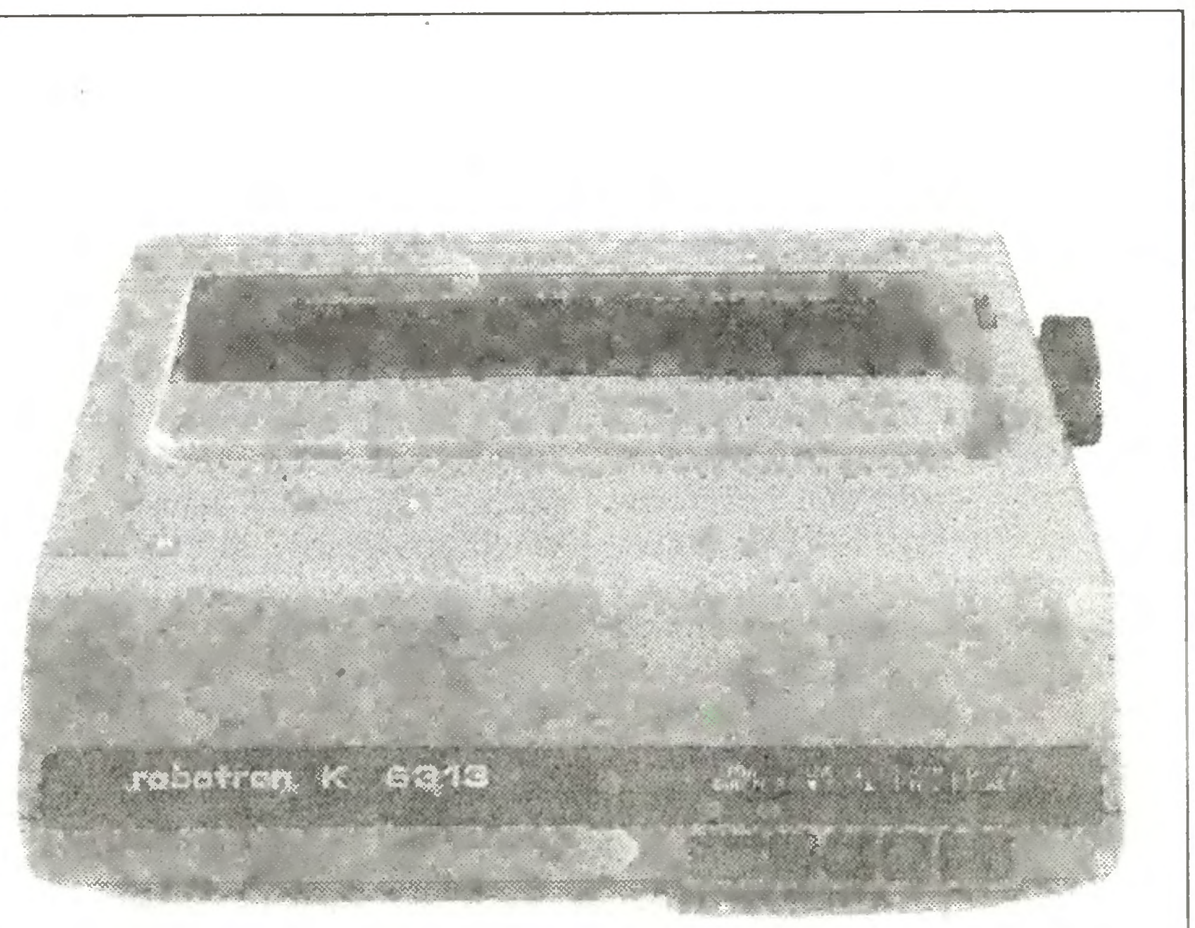
Posiadamy specjalne rozwiązania software'owe przeznaczone dla polskiego rynku, opracowane we współpracy z polskimi partnerami. Np. cała gospodarka finansowa została opracowana przez fachowców z Towarzystwa Księgowych Polskich, z którymi współpracujemy od ponad 30 lat.

A jeżeli chodzi o CAD/CAM?

Proponujemy własny system komputerowego wspomagania projektowania. Jeżeli znalazłby się jakiś polski zakład, który by zastosował do tych celów nasze komputery, jesteśmy w stanie wspomóc go naszą własną kadrą.

Jak Pan ocenia te targi?

Na targach są przede wszystkim polscy producenci. Jest też bardzo dobry przekrój znaczących firm zachodnich, jak np. IBM, Olivietti, ICL. Nawiązaliśmy sporo nowych kontaktów z firmami polskimi, ale także z wystawcami zagranicznymi. Oceniam, że warto było przyjechać na tę wystawę.



star

Gerd-Christian Angele, dyrektor przedstawicielstwa w RFN japońskiej firmy Star Micronics.



Co jest celem Pańskiej wizyty?

Jestem w Polsce pierwszy raz. Chciałem obejrzeć targi Komputer'89, zorientować się naocznie jak bardzo Polska stała się otwarta na najnowszą technologię i jak w praktyce wygląda tutejszy rynek.

Na jakim obszarze działa przedstawicielstwo Stara, którym Pan kieruje?

Star-Deutschland działa w Europie i Afryce.

Od dawna kieruje Pan przedstawicielstwem?

Od czterech lat.

Czyli jest Pan nowym człowiekiem?

Przedstawicielstwo firmy Star w RFN istnieje dopiero pięć lat. Jestem na pewno nowszym pracownikiem w Starze aniżeli inni, ale firma nasza jest bardzo młoda.

Jest Pan menedżerem, czy poprzednio miał Pan kontakt z branżą komputerową?

Tak, pracowałem poprzednio w firmie Commodore, gdzie wylansowałem legendarny już mikrokomputer VC20, a potem także Commodore 64. Po firmie Commodore pracowałem jeszcze w firmie Epson, ale zajmowałem się tam komputerami. Z drukarkami zetknąłem się bliżej dopiero w Starze.

Pana największy sukces w firmie Star?

Przede wszystkim stworzenie mocnej firmy o 250 mln marek zachodnioniemieckich obrotu rocznie.

Jak Pan ocenia Waszą pozycję na rynku światowym i europejskim?

Na rynku światowym, jeżeli weźmiemy pod uwagę liczbę eksportowanych drukarek, Star jest firmą numer dwa, za Epsonem. W Europie zasadniczo jest podobnie, z tym że istnieją różnice pomiędzy poszczególnymi krajami: np. w Polsce na pewno jesteśmy nr 1., a w RFN nr 3. – za Epsonem i firmą Nec.

Jak Pan ocenia sytuację Polski w tym kontekście?

Dla nas Polska jest bardzo ważnym krajem. Jest ona także krajem kluczowym dla całego bloku wschodniego. Muszę wyraźnie powiedzieć, że dynamika wzrostu naszych obrotów jest w krajach Europy Wschodniej o wiele wyższa niż w krajach zachodnich. Nasze odczucie jest takie, że handel z Waszymi krajami dopiero się zaczyna.

Uważa więc Pan Polskę za swoiste okno na Wschód?

Tak, w samej rzeczy.

Czy w związku z tym mógłby Pan zdradzić zamierzenia. Może planowane jest oddzielne przedstawicielstwo firmy Star w którymś z krajów socjalistycznych?

Nie planujemy otworzenia żadnego nowego przedstawicielstwa w Europie. Na razie pragniemy mieć w każdym z krajów autoryzowanych dystrybutorów. Np. dla Polski jest nim firma ABC-Data. Mamy już autoryzowane firmy dla Czechosłowacji, Węgier i Związku Radzieckiego. Ta ostatnia jest co prawda autoryzowana bezpośrednio przez Star-Japan, ale mamy wrażenie, że rynek radziecki mimo wszystko bardziej się otwiera handlowo w kierunku zachodnim aniżeli Azji Południowo-Wschodniej.

Ile drukarek Stara sprzedano w Europie w zeszłym roku?

Około 400 tysięcy sztuk.

W poprzednich latach prawie co roku firma prezentowała nowości. Czy przewiduje się je także w tym roku?

Star pokazuje nowości zwykle co dwa lata, w przeciwnym wypadku nie przeżylibyśmy tego ekonomicznie. Dla mnie jest to i tak cykl za krótki. Ponieważ obecna paleta produktów jest właściwie niezmienna od dwóch lat, należy się spodziewać, że w połowie tego roku zaprezentujemy jakieś nowości.

Czy mógłby Pan już teraz uchylić rąbka tajemnicy?

Ogólnie mogę powiedzieć, że w nowych modelach drukarek pracowaliśmy nad szybkością druku i jego jakością. Zajęliśmy się też kwestią ograniczenia hałasu powodowanego przez drukarki mozaikowe. Oczywiście pracowaliśmy także, co się samo przez się rozumie, nad jakością naszych produktów.

Do tej pory firma produkowała drukarki linii N, do której dołączyły ostatnio drukarki LC. Czy linia LC będzie kontynuowana?

Nie, ten schemat zostanie nieco zmieniony. Linię LC wprowadziliśmy głównie z myślą o użytkownikach prywatnych i taką pozostanie. Natomiast linia N zostanie w przyszłości podzielona na dwie grupy drukarek – do zastosowań biurowych i przemysłowych.

Przed rokiem mówiono u nas dużo o ewentualnej współpracy Zakładów Mera z Błonia w produkcji drukarek Star w Polsce. Jak ta sprawa wygląda?

Powiedziałbym, że luźne kontakty nadal posiadamy. Muszę tutaj jednak stwierdzić, że główne decyzje podejmowane są w Japonii. To nie jest tylko nasza sprawa. Otwarcie nowej montowni wpływa na ogólny bilans produkcyjny. Rozmowy jeszcze się nie zakończyły, ale w zasadzie na razie nic z nich nie wynika.

Czy Star posiada już w Europie swoją fabrykę?

Tak, w marcu zeszłego roku rozpoczęliśmy produkcję w zakładach w Walii. W bardzo krótkim czasie wzrosła ona do ponad 30 tysięcy urządzeń w ciągu miesiąca.

A ile w ogóle drukarek firma produkuje miesięcznie?

Około 140 – 150 tysięcy.

Czy firma ma jakieś inne przedstawicielstwa w Europie poza Star-Deutschland?

Star ma przedstawicielstwo w Wielkiej Brytanii, które jest autoryzowane tylko na rynek angielski. W uzupełnieniu dodam, że mamy jeszcze siostrzaną firmę we Francji, ale jest ona w pełni naszym oddziałem.

Z pewnością orientuje się Pan, że w języku polskim występują specjalne polskie znaki. Czy firma ma do tego faktu jakiś stosunek?

Żyjemy w Europie, na terenie, gdzie tak czy inaczej stawiane są różne narodowe wymagania. Nie jest w związku z tym dla nas rzeczą obcą, że także Polska ma takie wymagania. W najnowszych produktach zaoferujemy odpowiedni zestaw znaków.

Czy można oczekiwać tego już w tym roku?

Tak, w tym roku na pewno przynajmniej niektóre modele drukarek będą wyposażone w zestaw polskich znaków.

Czy używa Pan osobiście mikrokomputera?

Tak. Prywatnie posiadam w domu całe archiwum komputerowe: Commodore PET pochodzący z pierwszej serii, VC20, C64, Epson HX20, AT 286 i LapTop. W pracy używam IBM PS/2 Model 90. Do wszystkich tych komputerów oczywiście stosuję drukarkę firmy... Star.

SEIKOSHA

Dietrich Lehwald z europejskiego przedstawicielstwa japońskiej firmy Seikosha.



Jest Pan pierwszy raz w Polsce?

Służbowo jestem pierwszy raz w Polsce – byłem już raz w Waszym kraju prywatnie.

Dlaczego przyjechał Pan teraz?

Oczywiście na targi. Uważamy, że powinniśmy być reprezentowani na rynkach krajów socjalistycznych. Rynek Waszych krajów jest bardzo szeroki i wierzymy, że w przyszłości będzie on dla nas bardzo dobrym rynkiem zbytu.

Czy Polska jest jedynym krajem Europy Wschodniej, którym się interesujecie?

> 14

Do tej pory uczestniczyliśmy tylko w targach lipskich, a we wrześniu najprawdopodobniej pojedziemy na targi do Budapesztu. W zasadzie jednak Polska jest jedynym krajem, którym się poważniej zainteresowaliśmy.

Od jak dawna istnieje firma Seikosha?

Seikosha powstała w 1982 roku. Zna Pan na pewno koncern Seiko produkujący m.in. zegary. Seikosha była poprzednio jedną z wielu fabryk tego koncernu, produkującą pewne podzespoły dla niego. Od 1982 roku Seikosha produkuje wyroby gotowe – drukarki.

A przedstawicielstwo w Niemczech?

Przedstawicielstwo w Niemczech istnieje dopiero 2,5 roku. Poprzednio Seikoshę reprezentowała firma zachodnioniemiecka MicroScan.

Jaki jest zasięg działania przedstawicielstwa?

Polem naszego działania jest cała Europa – Zachodnia i Wschodnia.

Jak Pan ocenia pozycję firmy na rynku drukarek?

Powiedziałbym, że znajdujemy się w górnej piątce firm.

Seikosha w Polsce znana jest przede wszystkim z drukarek przeznaczonych do mikrokomputerów domowych. Np. do najpopularniejszego niegdyś komputera domowego Sinclair ZX Spectrum najczęściej stosowaną drukarką była właśnie Seikosha GP-50S.

W początkowym okresie samodzielnego działania nasza firma produkowała przede wszystkim drukarki tanie do mikrokomputerów domowych. Były to wtedy GP-50, GP-100, GP- 500. Nie były one drukarkami igłowymi. Zastosowany w nich sposób drukowania tzw. *uni-hammer* był naszym firmowym rozwiązaniem. Polegał on na tym, że przesuwający się element w kształcie walca z kolcami uderzany był specjalnym młoteczkiem. Ponieważ musiał się przesuwać z odpowiednią szybkością, był nieco zatarty, powodując w rezultacie niezbyt czytelne pismo. System ten niestety nie pozwalał na wyższą jakość druku. Teraz produkujemy drukarki mozaikowe wyposażone w głowice igłowe. Nasza paleta produktów to nie tylko tanie modele do mikrokomputerów domowych, ale również najszybsze na świecie profesjonalne drukarki igłowe - drukujące z prędkością 800 znaków na sekundę. Wierzymy, że przez produkcję drukarek profesjonalnych i ich profesjonalne zastosowanie przywrócimy renomę naszej marce i umocnimy pozycję firmy.

Jak Pan ocenia konkurencyjność Seikoshy pod względem cenowym w stosunku do innych producentów drukarek?

Myślę, że to już udowodniliśmy w Niemczech. Byliśmy pierwszą firmą, która zaoferowała na rynku popularną 24 - igłową drukarkę. Obecnie, na skutek wprowadzenia przez EWG ceł ochronnych, zmuszeni byliśmy rozpocząć produkcję drukarek w RFN. Sprowadzamy podzespoły z Japonii – tak aby w końcowym rezultacie minimum 40% produktu powstało w RFN.

Jak w takim razie kształtują się ceny tych drukarek?

Na pewno nie będą one wyższe od cen drukarek np. firmy Star, być może będziemy nawet trochę tańsi.

Czy Polska jako rynek odgrywa jakąś rolę dla Waszej firmy?

W zasadzie nie. Zdajemy sobie jednak sprawę, że w Polsce jest już sporo drukarek Seikoshy – kupionych czy to w RFN, czy w Austrii. Wiemy, że tutaj jest rynek na te produkty. Problemem jest tylko jak wejść na Wasz rynek. Musimy mieć odpowiedniego dystrybutora, którego mamy nadzieję właśnie znaleźć.

Czy prowadził Pan w tym celu już jakieś rozmowy?

Tak, codziennie mamy po kilka spotkań na ten temat. Po targach będziemy musieli zdecydować, kto będzie dla nas najlepszym partnerem.

Czy są to firmy prywatne czy państwowe?

Rozmawiamy i z firmami prywatnymi, i naturalnie także z państwowymi. Nie znamy dzisiaj tego rynku zbyt dobrze. Uczymy się dopiero.

Jakie nowości Seikosha zamierza zaprezentować w tym roku?

Teraz nic nie mogę na ten temat powiedzieć, nowości przedstawimy podczas targów CeBIT w Hanowerze.

Na koniec jeszcze jedno pytanie: Pana wrażenia z tych targów?

Jestem mile zaskoczony tym, co zastałem. Nie byłem jeszcze w Warszawie, bardzo mi się podoba. Znam oczywiście większe targi komputerowe, np. CeBIT w Hanowerze czy Orga w Kolonii, ale muszę powiedzieć, że jestem bardzo zadowolony z tutejszej organizacji. Nie byliśmy w Warszawie przed targami, nie wiedzieliśmy nawet jak będzie wyglądało nasze stoisko. Z tego, co zastaliśmy, jesteśmy zadowoleni. Wszystko gra.

Kurier

Komputeryzujemy się

"Do łyżki dziegciu psującej beczkę miodu porównać można ten fragment zarządzenia ministra transportu, żeglugi i łączności w sprawie krajowej taryfy telekomunikacyjnej, który określa wysokość opłat abonamentowych dla użytkowników tzw. modemów komputerowych" – pisze w "Polityce" Henryk Jezierski. – "(...) *Za samo wyrażenie zgody na podłączenie wyposażonego w modem komputera do już istniejącej sieci telefonicznej trzeba zapłacić 41 tys. złotych... Na tym jednak nie koniec, bowiem każdy miesiąc korzystania z teleinformatycznego dobrodziejstwa też kosztuje, i to słono. Dokładnie – 6,8 tys. złotych. Jeśli twórcom zarządzenia zależało szczególnie na pozbawieniu jakichkolwiek nadziei setek obecnych oraz tysięcy potencjalnych użytkowników modemów, to już teraz mogą przyjmować gratulacje. Cel został osiągnięty.*

Tyle że jest to pyrrusowe zwycięstwo. Nawet jeśli rozważać je nie w kategoriach informatycznej edukacji społeczeństwa i walki o utrzymanie kontaktu z cywilizowanym światem, lecz w kategoriach ściśle ekonomicznych. (...) Czas pracy modemu jest czasem opłacanym przez abonamenta tak samo jak rozmowa telefoniczna. Gdybym zechciał na przykład przesłać z Gdańska do Warszawy tekst o objętości 10 stron maszynopisu (po 1800 znaków każdy), wykorzystując standardowy modem galwaniczny pracujący z szybkością 1200 bitów na sekundę, wówczas łącznościowy rescrt zarobiłby na tej operacji około 250 złotych. Więcej i mniejszym wysiłkiem niż za przesyłkę listową.

(...) W krajach zachodnich, gdzie liczenie stanowi powszechniejszy nawyk niż u nas, telekomunikacyjne konsorcja wprost biją się o komputerowych klientów. Wystarczy im wizja dodatkowego zarobku dzięki intensywniejszej eksploatacji łączy oraz central, z nawiązką zwracającego ewentualne nakłady."

* * *

"Gazeta Lubuska" ukazująca się w Zielonej Górze podaje dane o komputeryzacji szkół w województwie:

Ponad dwie trzecie szkół średnich ma dziś komputery. 35 skomputeryzowanych szkół dysponuje łączną liczbą 273 komputerów, 50 drukarek, 29 stacji dysków. Z pomocy komputerów korzysta 65 nauczycieli, 29 zdobyło uprawnienia do prowadzenia zajęć z informatyki.

Z tychże statystycznych informacji dowiadujemy się, że cztery zestawy Juniorów (po 10 sztuk każdy) zakupione do szkół zielonogórskich miały w zeszłym roku aż sto napraw gwarancyjnych – średnio po 25 na zestaw, czyli awaria następowała przeciętnie co dwa tygodnie. Komentarza "Gazety" nie będziemy cytować z braku miejsca, podamy tylko, iż znajdują się w nim słowa *"chała", "buble", "afera", "prokurator"* oraz *"marnotrawstwo olbrzymich pieniędzy, jakie oświata wydała na komputeryzację".*

* * *

W łódzkim "Głosie Robotniczym" przeczytaliśmy o *"poważnym programie dla jednego z zakładów rolnych"* przygotowywanym w pracowni komputerowej... szkoły podstawowej. W utworzeniu tej pracowni w Szczawinie, prowadzonej przez miejscową drużynę harcerską im. Szarych Szeregów, pomogły władze gminy Zgierz oraz osoby prywatne *"które znacznymi kwotami pieniędzy wsparły harcerzy".*

Pełna dziś życia pracownia powstała *"niejako na przekór różnym specjalistom z dawnego Ministerstwa Oświaty, którzy przez wiele miesięcy nie chcieli uznać podharcmistrzowi Bronisławowi Mateuszowi specjalności komputerowej jako przydatnej dla szkoły wiejskiej."*

* * *

Do prof. inż. Janusza Tymowskiego, pracownika i dyrektora zakładów zbrojeniowych przed wojną, szefa przemysłu wojennego Armii Krajowej w czasie okupacji, dyrektora Chorzowskiej Fabryki Wagonów i Mostów, a następnie Ursusa – po wojnie, profesora Politechniki Warszawskiej i honorowego przewodniczącego NOT, zwrócił się Jerzy Dąbrowski ze "Świata Młodych" z pytaniem o ocenę skutków komputeryzacji: *"Czy szybkość tych zmian nie budzi w panu – wychowanku innej epoki – uczucia pewnego rodzaju lęku?"*

"– Widzi pan, ja jestem technikiem, więc nie powinienem bać się maszyn i nie boję się ich" – odpowiedział 87-letni profesor przedstawicielowi harcerskiej gazety. – *"Komputery nie są jednak zjawiskiem wyłącznie technicznym. To jest rzecz, która istotnie zmienia nie tylko styl i sposoby pracy, ale całe nasze życie. Dotychczas szło się np. w kierunku centralizacji: duże zakłady produkowały takie same wyroby w jak najdłuższych seriach. (...) Teraz trzeba coraz częściej zaspokajać indywidualne potrzeby i życzenia klienta – a to wymaga elastyczności działania, co najlepiej da się zrealizować w małych zakładach.*

(...) Korzystając z osobistego komputera podłączonego do sieci, wielu pracowników może bardzo wiele ze swych obowiązków wykonywać u siebie w domu. Oczywiście nie wszystko, np. nie można jeszcze tym sposobem prowadzić prac laboratoryjnych czy obsługi-

wać niektórych maszyn. Ale już wkrótce rzesza tych, którzy nie będą musieli wychodzić do pracy z domu, sprawi, że zmniejszy się wyraźnie ruch kołowy na ulicach w określonych godzinach. (...) Ludzie będą mieli również możliwość poświęcenia większej ilości czasu rodzinom..."

Kiedy paronastoletni dziś czytelnicy "Świata Młodych" będą wchodzili już w dorosłe życie, przekonają się czy i jak sprawdziły się prognozy, które przedstawiał im pewien mądry profesor, gdy jeszcze byli dziećmi...

* * *

Jak informuje "Trybuna Ludu", w Ostrołęce komputery można kupić – po cenach konkurencyjnych w stosunku do "Pewexu" i w dodatku za złotówki – w sklepie Spółdzielni Ogrodniczo- Pszczelarskiej! Przedsiębiorcza spółdzielnia sprowadza je z Berlina Zachodniego w zamian za eksportowane tam pieczarki.

* * *

"Jak działa organ antymonopolowy" – to tytuł artykułu Zbigniewa Siwika w "Życiu Warszawy". Z treści zaś artykułu wynika, że działa mało skutecznie, co autor ilustruje przykładem z przemysłu elektronicznego:

"W tym samym czasie, gdy departament antymonopolowy rozwijał skrzydła – spółka "Elpol" pożerała kolejnych nowych producentów z rynku elektronicznego, bo minister finansów przyznał ulgi tylko tym przedsiębiorstwom, które wejdą w skład "Elpolu". Tajemnicą poliszynela jest, że tylko dlatego rada pracownicza warszawskiego "Polkoloru" dała się po długich oporach przekonać do przystąpienia do "Elpolu", i że radzie pracowniczej "Cemi" (największy producent podzespołów) zarzucano działalność na szkodę własnej firmy, gdy nie chciała wyrazić zgody na wejście do "Elpolu". Nie jestem przeciw preferencjom dla elektroniki (stosuje się je od Stanów Zjednoczonych przez Japonię, Koreę Południową po Europę Zachodnią, i to z widocznymi rezultatami), ale równe preferencje muszą otrzymywać wszyscy producenci elektroniki, a nie tylko ci, którzy zdecydowali się stworzyć jakieś metastruktury".

Dowcip polega na tym, że Departament ds. Przeciwdziałania Praktykom Monopolistycznym podlega właśnie przyznającemu ulgi dla monopolistów ministrowi finansów...

* * *

"Dziennik Bałtycki" propaguje "komputerową dietę". Można sobie wybrać system Wems opracowany w Paryżu albo system Nutrilog opracowany w Grenoble. Komputer, dowiedziawszy się od delikwenta o ile chciałby schudnąć i zaczerpnąwszy informacje o jego typowych posiłkach, ulubionych daniach, a także o jego chorobach i dolegliwościach *"sporządza bilans kalorii, cukrów, białek, tłuszczów, witamin i składników mineralnych. Przy sporządzaniu menu bierze pod uwagę również przyzwyczajenia pacjenta. Proponuje zestaw posiłków składających się z wielu kombinacji, dając możliwość wyboru."*

W wersji polskiej należałoby uzupełnić programy o możliwość codziennego wprowadzania danych o aktualnym stanie rynku w rodzaju: "na makaron ostatnio trudno natrafić, w naszym mięsnym na kartki jest tylko łopatka wieprzowa, ryby mają rzucić, ale dopiero przed świętami". Jednak wobec takich surowych ograniczeń zarówno Nutrilog jak i Wems mogą okazać się zupełnie bezradne ze swoim bilansem białek, tłuszczów i składników mineralnych. Całą, na przykład, ich wiedzę o zawartości tłuszczu w czterystu gatunkach sera ("jak można rządzić krajem, który ma czterysta gatunków sera" – narzekał de Gaulle) przekreślamy jednym zdaniem: "żółtego znów nie dowieźli".

Kurier

Postaci mikroświata

John C. Dvorak

O tym dziennikarzu, czy też – jak sam siebie określa - redaktorze-doradcy (Consulting Editor) na pewno każdy słyszał, gdyż jest to głośna postać komputerowego światka.

Pochodzi z Newark z Zachodniego Wybrzeża Stanów Zjednoczonych. Berkeley ukończył z dyplomami chemika i historyka. Do świata mikroelektroniki trafił przypadkiem w 1975 roku. W suterenie Lawrence Hall of Science w Berkeley dostrzegł – jak napisał później w jednym ze swych felietonów – "chmarę dzieciaków z komputerami. Podziałało to na mnie. Postanowiłem coś zrobić dla tych sierot". Zaczął od kupna mikrokomputera. Wkrótce założył pismo "The Software Review", a zaraz potem firmę "California Software", zajmującą się handlem programami typu *public domain*. Te doświadczenia, a także okazjonalne pisanie tekstów do tygodnika "InfoWorld" spowodowały, że zaproponowano mu stałą pracę w redakcji.

Po czterech miesiącach miał własną rubrykę – "Inside Track". Zaprezentował w niej zupełnie inny styl pisania. "Było to zarzucanie szpalt plotkami. Miałem możliwość robienia tego. Rozwijałem tę obraźliwą dla niektórych technikę, używając dość śmiałych określeń. Ale czytelnicy lubią komfort bycia na bieżąco w tzw. światku i chyba dlatego to im się ciągle jeszcze podoba".

Najczęściej materiały do swoich felietonów zdobywa Dvorak podróżując po Krzemowej Dolinie i odwiedzając zaprzyjaźnione firmy, uczestnicząc w bankietach i jubileuszach, a przede wszystkim spekulując, co firmy planują zrobić czy też z czym wiążą swe nadzieje. W swym plotkarsko-gawędziarskim felietonie przedstawia jednak wy-



darzenia "stojąc z boku", obojętnie, bez angażowania się i brania odpowiedzialności. Dlaczego? "O, to temat tabu. Firmy są tak przedsiębiorcze i pełne inicjatywy, że ich aktywność i pogoń za zyskiem zwykle wywołują straszne stosunki międzyludzkie. Myślę, że jest to zbyt przykre, by się jeszcze samemu wplątywać."

Felietony Dvoraka nie zawierają czysto technicznych informacji, ani krwawych scen, cóż więc w nich jest? Czemu cieszą się taką popularnością? On sam tak to tłumaczy: "Krzemowa Dolina jest zamkniętą społecznością. Ludzie przechodzą z jednej firmy do drugiej tak często, że przypomina to szkołę średnią, gdzie znasz każdego ze swojej lub sąsiedniej klasy. Ludzie czekają więc, wygłodniali, na informacje, z których mogą odczytać, jak stoją ich interesy."

Dvorak jest autorem bardzo płodnym: rubryka "Inside Track" ukazuje się także – obok jego stałego komentarza z cyklu "Viewpoints" (punkty widzenia) – w dwutygodniku "PC - Magazine". W "The San Francisco Examiner" prowadzi stały dział "OpEd", gdzie komentuje najnowsze światowe wydarzenia i ciekawostki. Rubrykę o podobnym charakterze ma również w ukazującym się od sierpnia 1988 miesięczniku "PC Computing", w którym ponadto wspólnie z naczelnym redaktorem tego pisma przedstawiają bardzo interesujący dwugłos "Seymour vs Dvorak", prezentując przeciwstawne punkty widzenia na żywotne problemy ruchu mikrokomputerowego. Jego teksty można spotkać także w "Computer Currents" i "MacUser".

(dm)



Kurier

Czytaj!

Jan Bielecki "Fortran 77", WNT 1988, wyd. I, 14 700 + 300 egz., 203 str., 680 zł, seria "Mikrokomputery".

Niezwykle płodny autor z Politechniki Warszawskiej sięgnął tym razem głęboko wstecz i proponuje język, o którym zwykło się sądzić, że należy do prehistorii. Tymczasem zdaniem Autora jest to język z pierwszej trójki najczęściej używanych języków programowania i – z wysokiego nakładu sądząc – opinię tę podziela wydawca. Więcej, myliłby się ten, kto by sądził, że Fortran dni świetności ma za sobą. Pan Bielecki pisze bowiem: "Oczywiście język nie jest bez wad, ale są one dobrze znane i wszystko wskazuje na to, że z przyszłych standardów, takich jak np. Fortran 8x, którego projekt opublikowano w marcu 1986 roku, będą z pewnością usunięte. Z tego względu nie należy się obawiać, że język Fortran łatwo ustąpi innym językom programowania. Czas przeznaczony na jego poznanie nie zostanie z pewnością zmarnowany. Język Fortran będzie używany także w XXI wieku."

Co znajdziemy w książce? Przede wszystkim opis standardu języka Fortran 77, który pojawił się w 1978 roku jako następca popularnego w swoim czasie Fortranu 66. Uzupełnieniem omawianych konstrukcji są przykłady, komentowane przez Autora. Podano również pięć programów przykładowych, wykaz konstrukcji składniowych, skorowidz i repetytorium składni – przedstawione w formie diagramów wykresy składniowe umożliwiające sprawdzenie poprawności konstrukcji składniowej.

* * *

"Języki mikrokomputerów" pod redakcją Mike'a Ducka, z angielskiego przełożył Marcin Turski, WNT 1988, wyd. I, 39 700 + 300 egz., 550 zł.

Niewielka książeczka przeznaczona jest dla tych, którzy po raz pierwszy zasiądą przed komputerem. Wydaną w Londynie w 1984 roku pozycję opracował zespół wykładowców kursów wieczorowych dla początkujących, które zorganizował Wydział Elektroniki i Łączności Politechniki w północnym Londynie. Większość autorów to pracownicy tego wydziału. Przyjęto założenie, że w książce należy omówić pięć języków programowania (Pascal, Basic, Logo, Prolog i Comal) w sposób prosty i zrozumiały dla osób bez przygotowania, a jednocześnie na tyle wyczerpująco, aby można było samodzielnie pisać programy. Myślę, że cele zrealizowano w pełni. Sądzę, że szersze omawianie zawartości książki nie jest konieczne. Dodam jedynie, iż wszystkie zagadnienia poparte są licznymi i dość urozmaiconymi przykładami.

> 16

15 <

Nie mogę natomiast pominąć milczeniem skandalicznych zdjęć zamieszczonych w książce. Jest ich ledwie osiem, ale ich jakość techniczna woła o pomstę. Zwalić wszystkiego na drukarnię w tym wypadku się nie da. Czyżby więc w WNT nie było redaktorów technicznych? A jeśli nawet tak jest, to czym zajmowała się redaktor książki?

S.M.K.

Kurier

Nowości

Baltic Amadeus

W Wilnie powstało radziecko-austriackie przedsiębiorstwo "Baltic Amadeus", które będzie produkowało komputery typu IBM i oprogramowanie dla nich. Założycielami przedsiębiorstwa są Instytut Matematyki i Cybernetyki Akademii Nauk Litewskiej SRR, jego zakład eksperymentalny "Bit" i firma austriacka "Austrocop Electronix". Pierwsze komputery montowane w Wilnie z podzespołów sprowadzonych z Europy Zachodniej będą sprzedawane w kwietniu. Zdaniem dyrektora generalnego przedsiębiorstwa, Juozasa Zalatoriusa, perspektywy firma ma znakomite. Jeszcze przed uruchomieniem produkcji "Baltic Amadeus" otrzymał kilkaset zamówień.

Poza produkcją sprzętu i oprogramowania firma zamierza uruchomić szeroką sieć serwisową, prowadzić konsultacje i szkolenia dla operatorów, a także kursy dla menedżerów. Po nabraniu doświadczenia w montowaniu sprzętu "Baltic Amadeus" zamierza wejść na rynki międzynarodowe, przede wszystkim do krajów Trzeciego Świata. Sprzedażą zajmie się firma austriacka, która ze swej strony zamierza własne produkty sprzedawać na rynku radzieckim.

S.M.K.

"Floptical"

Amerykańska firma "Insite Peripherials" opracowała nowy rodzaj napędu dyskowego o pojemności 20,8 MB. Napęd wykorzystuje odpowiednio przygotowane dyskietki 1,44 MB (3,5"). W powierzchni dyskietki są wypalane za pomocą lasera specjalne ścieżki prowadzące, pomiędzy którymi znajdują się zwykłe ścieżki danych. Głowica stacji wyposażona jest w fotokomórkę, która porusza się nad ścieżką prowadzącą i utrzymuje głowicę dokładnie nad wyznaczonymi ścieżkami danych. Dzięki temu możliwa do uzyskania gęstość zapisu wynosi 1250 ścieżek na cal.

Nowa stacja łączy dokładność techniki optycznej z możliwościami wielokrotnego odczytu i zapisu, oferowanymi przez dotychczas stosowane nośniki magnetyczne. Specjaliści z branży uważają, że nowe dyskietki stanowić będą konkurencję dla streamerów przy wykonywaniu zapasowych kopii zbiorów na dyskach twardych. Stacja ta jest także tanią alternatywą dysków twardych w komputerach typu "laptop".

("Chip" 11/88, "Floptical". s. 414)

WNUK

MC68030 "wyciąga" już 33 MHz

Najszybszym uniwersalnym mikroprocesorem na świecie jest nowa wersja Motoroli MC68030 z zegarem 33 MHz – twierdzi jego producent. Poprzednik (25 MHz) stanowi "serce" najnowszego Macintosha IIx. Nowy procesor posiada dwa tryby adresowania – fizyczny i wirtualny. Pełne wykorzystanie jego możliwości zapewnią nowe statyczne pamięci RAM o czasie dostępu 25-35 ns. i pojemności 16 i 64 Kb. Jako pierwsza wykorzysta go firma Hewlett-Packard w swoim najnowszym modelu 9600.

Największy konkurent Motoroli, firma Intel, także opracowała już wersję swojego procesora 80386 o podobnej częstotliwości. Znajdzie on zastosowanie w nowym komputerze Mylex, który został po raz pierwszy zaprezentowany na listopadowych targach COMDEX w Las Vegas.

("Chip" 11/88, s. 417)

WNUK

Kolorowy ekran LCD

Firma Sharp zaprezentowała pierwszy ciekłokrystaliczny monitor komputerowy umożliwiający wyświetlanie obrazu kolorowego. Monitor ma 27 mm grubości, na ekranie o wymiarach 278x220 mm mieści się 308160 pikseli złożonych z plamek czerwonych, zielonych i niebieskich. Wadą ekranów LCD jest zwykle długi czas zapalania i gaszenia punktów, w przypadku wyświetlacza firmy Sony wynosi on 17,5 ms. Obraz może być widziany w przestrzeni ograniczonej kątem 120° poziomo i 50° pionowo.

/ADAN/

Disasembler de Luxe

Program Sourcer firmy V Communications tworzy z programów w plikach .COM i .EXE ich tekst źródłowy wraz z komentarzami obrazującymi przebieg sterowania w programie, Używane instrukcje wejścia/wyjścia oraz przerwania (między innymi podawane są nazwy funkcji MS-DOS wywoływanych przez INT 21h). Użytkownik może zdefiniować własne komentarze wraz z warunkami ich umieszczenia w tekście. Automatycznie są wyodrębniane dane typów: bajt, słowo, podwójne słowo i tekst. Dla lepszej czytelności obszary zmiennych, ciała programu i podprogramów są rozdzielane liniami pustymi.

Sourcer rozpoznaje instrukcje procesorów 8086/88, 80186, 80286, V20, V30, 8087 i 80287.

/ADAN/

Kurier

Stanisław Marek Królak

Terminator terminologiczny [22]

Ogłoszony jeszcze przez Grzegorza Eidera konkurs na najzabawniejszy termin informatyczny nie przyniósł jak na razie oszałamiających rezultatów. Rzec można, iż zgłoszeń konkursowych było niewiele, by nie powiedzieć, że nie było ich wcale (zgłoszenia kolegów z redakcji musiałem odrzucić, by nie być posądzonym o kumoterstwo). Aliści otrzymałem ostatnio list od Pana Andrzeja Purczyńskiego, który wyraża nadzieję, że konkurs trwa jeszcze oraz pisze: "zamiast posługiwać się tak diabelskim terminem jak digitalizer, proponuję to urządzenie nazwać cyfrografem, co brzmi bardziej po ludzku". Przyjmuję zgłoszenie do konkursu i czekam na opinie Czytelników. Gdyby Pan Andrzej został laureatem, będzie kłopot z wręczeniem nagrody, gdyż zapomniał podać swojego adresu.

Z kolei Pan Krzysztof Lechowicz ze Szczecina nadesłał kartkę na której znalazło się jedno zdanie; "Proponuję zamiast listing programu używać określenia "treść programu". Pisałem na ten temat kilkakrotnie, termin treść programu bywał na naszych łamach. Od pewnego czasu stosujemy określenie zapis programu. Tym niemniej każda nowa propozycja wzbogaca nasze poszukiwania słów oddających istotę rzeczy, chociaż niekoniecznie musi się wszystkim podobać.

Bardzo sympatyczny list otrzymałem od Pana Andrzeja Piotra Szyndrowskiego z Wrocławia, który pisze:

"Jestem stałym czytelnikiem "Terminatora terminologicznego". Jako student informatyki, zaś z zainteresowania i pasji humanista, w sposób szczególny zwracam uwagę na wszystko o czym Pan, a poprzednio pan Eider, pisze w swoich felietonach. Chciałbym też podzielić się z Panem kilkoma uwagami. Po pierwsze: "scaner" i Pańska propozycja polskiego terminu "czytnik" – popieram tę propozycję, bowiem oddaje ona w pełni istotę urządzeń zwanych po angielsku "scanerami". Nie wszystko jednak po angielsku określane słowem "Scaner' można nazwać "czytnikiem". Pamiętać należy o translatorach, w których "scaner" jest zasadniczą częścią służącą do wyodrębniania z tekstu źródłowego kolejnych jednostek leksykalnych. Procedura wykonująca tę czynność jest nazywana po polsku (przez klasyków i fachowców) analizatorem leksykalnym. Termin "czytnik" w żadnym wypadku nie może wyprzeć "analizatora leksykalnego", bowiem sugeruje urządzenie, a nie procedurę czy program.

Druga sprawa, którą chcę poruszyć, jest już może trochę przedawniona. Nie mogę jednak powstrzymać się, aby nie stanąć w obronie terminu "linijka" (oczywiście nie "linia"!). Uważam, że jest on całkowicie pełnoprawnym synonimem słowa "wiersz'. Istnieje na to wiele przykładów w klasycznej literaturze i źródłach językowych. (...) Słownik Kopalińskiego definiuje "wers" jako "linijkę wiersza". Helena Iwaszkiewiczówna i Jarosław Iwaszkiewicz w tłumaczeniu "Fałszerzy" Gide'a używają również słowa "linijka": "...nagle pokazał palcem dwie linijki, jedyne dwie, które mi się w tym wierszu podobały..."

Ostatnia sprawa to tytuł Pańskich felietonów. Przyznam się, że znajduję go z mieszanymi uczuciami. Jeśli nawet pewnym kalamburem językowym miało być zestawienie słów "terminator" i "terminologiczny", to kto – Pan czy Czytelnik – ma być "terminatorem"? Wszak "terminator" to tylko i wyłącznie uczeń rzemieślniczy!

Łączę serdeczne pozdrowienia i życzę Panu dalszej owocnej pracy w krzewieniu poprawnej polszczyzny w informatyce."

Cieszę się, że w większości kwestii jesteśmy zgodni. Proponując określenie czytnik miałem na myśli właśnie urządzenie, a nie procedurę. Co do linijki – zwalczałem określenie linia jako bezmyślną kalkę angielskiego. Myślę, że osoby przywiązane do wyrazu linijka mogą się nim posługiwać, chociaż traci on staropolskie znaczenie i współczesnym kojarzy się raczej z kawałkiem listwy z naniesioną nań podziałką.

Wreszcie ostatnia kwestia – tytuł niniejszej rubryki. I tu utknąłem. Siedzę już dwadzieścia minut i nie wiem jak zgrabnie z tego wybrnąć. Sęk w tym, że... ów tytuł też nie bardzo mi się podoba. Ba, ale tradycja rzecz święta! Natomiast nietrudno odpowiedzieć na pytanie: Kto jest terminatorem? Terminuję zarówno ja jak i Czytelnicy. Tyle tylko, że w nowej dziedzinie, w której nie ma jeszcze ani mistrzów, ani czeladników. Wszystko trzeba dopiero stworzyć od podstaw. Kto pierwszy to zrobi, ten zostanie mistrzem.

Kurier

Fido

Fido działa! O tym mogło się już przekonać ponad 150 dotychczasowych stałych użytkowników naszego mailboxu. Od 18. listopada regularnie codziennie od godziny 16.00 do 10.00 rano dnia następnego (w weekendy – oczywiście non stop) oczekuje na telefony mailbox FIDO pod warszawskim numerem 211 985.

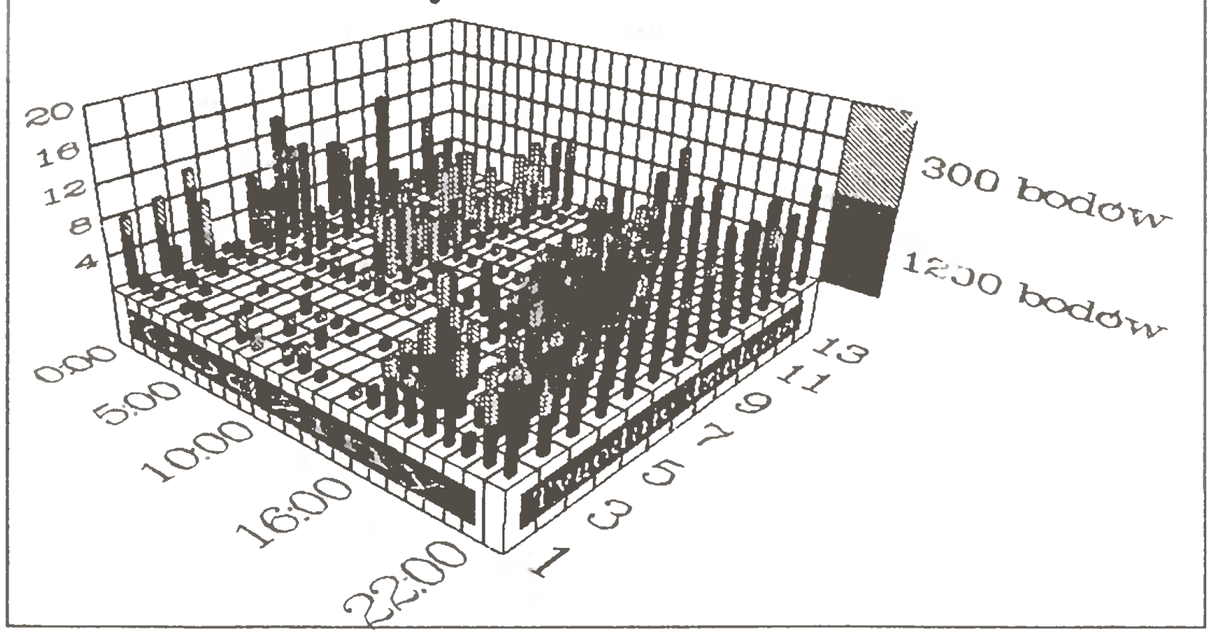
Dla wszystkich zainteresowanych, którzy chcieliby do nas zadzwonić, kilka użytecznych rad jak połączyć się z FIDO.

Podłączamy modem i uruchamiamy program komunikacyjny (posiadaczom klonów IBM polecamy Procomm), ustawiamy parametry transmisji: 300 lub 1200 bodów, 8 bitów, bez parzystości, modem powinien być nastawiony na standard CCITT i wybieranie impulsowe (pulse dialing).
Wykręcamy numer (w przypadku posiadania modemu galwanicznego może on to zrobić za nas), a po uzyskaniu połączenia wciskamy kilkakrotnie i niezbyt szybko klawisz Enter (powoduje to wysłanie sygnału 'carier', dzięki czemu nasz modem rozpozna Waszą prędkość transmisji).
Po komunikacie o zaistnieniu połączenia (zwykle: 'connected') na ekranie powinna pojawić się charakterystyczna sylwetka sympatycznego pieska FIDO – na zadane przez niego pytania należy odpowiadać precyzyjnie i zgodnie z prawdą (chodzi tu zwłaszcza o nazwisko i imię, gdyż one decydują, czy mamy do czynienia z kimś nowym, czy ze starym użytkownikiem – wszystkich próbujących ukrywać się pod różnymi pseudonimami ostrzegamy, że długo na liście użytkowników miejsca nie zagrzeją, należy przedstawiać się pełnym nazwiskiem i imieniem).
W razie trudności prosimy dzwonić pod ten sam telefon poza godzinami pracy FIDO (najlepiej między 15.00 a 16.00) – już bez użycia modemu – zawsze jeden z sysopów (opiekunów FIDO) jest na miejscu.

Poniżej prezentujemy trochę statystyki z pierwszych tygodni działania FIDO w postaci tabeli z podstawowymi danymi oraz wykresu ukazującego liczbę połączeń z FIDO w poszczególnych tygodniach w zależności od pory doby.

	od do	listopad 1988 18.11.88 30.11.88	grudzień 1988 01.12.88 31.12.88	styczeń 1989 01.01.89 31.01.89	luty 1989 01.02.89 28.02.89
ogólny czas pracy FIDO	min.	16 560	36 720	32 400	28 800
ogólny czas połączeń	min.	1 840	4 600	8 807	7 300
stopień wykorzystania		11.1%	12.5%	27.2%	25.3%
połączenia z 300 bodów		36 30.5%	69 18.3%	92 14.8%	76 17.0%
połączenia z 1200 bodów		82 69.5%	308 81.7%	531 85.2%	372 83.0%
liczba połączeń ogółem – średnio dziennie		118 4	377 12	623 19	448 14
liczba połączeń niekompletnych – średnio dziennie		4 0	25 1	40 1	32 1
średni czas połączeń	min.	15.6	12.2	14.1	16.3

Połączenia z FIDO



Na sąsiednich szpaltach drukujemy aktualny wykaz modemów galwanicznych homologowanych w Polsce. Poza modemem firmy Atari XM-301 wszystkie pozostałe dopuszczone do pracy w publicznej komutowanej sieci telefonicznej mogą pracować w standardzie CCITT, w którym to pracuje także modem w naszym mailboxie.

W jednym z poprzednich numerów prezentowaliśmy na łamach "Komputera" mailbox WildCat z Gdańska, działający regularnie już od sierpnia ubiegłego roku. Miło jest nam donieść, że następne mailboxy uruchomiły swoją działalność: w Gdyni w firmie SAMBA pod numerem telefonu 058-217088 (pracuje w godzinach od 23.00 do 8.00, sysop Krzysztof Radziuk) oraz w Krakowie pod numerem 012210434 (czynny w godzinach od 17.30 do 7.00 w dni powszednie a w weekendy non-stop, sysopowie – Janusz Buchała i Zbigniew Nowakowski).

Serdecznie zapraszamy
– sysopowie FIDO

Wykaz modemów dopuszczonych do ogólnej eksploatacji w jednolitej sieci telekomunikacyjnej państwa - stan w dniu 31.12.1988

Lp.	Producent	Typ	Rok homolog.	Szybkość transmisji bit/sek	Sposób współpracy z łączem	Praca w sieci komut.
1	SAT Schrack Austria	Lotus 27SP	1985			
2	SAT Schrack Austria	Lotus 27MP	1985	2400/4800		
3	SAT Schrack Austria	DHALIA	1985	1200/2400		tak
4	Flytech, Taiwan	PC-Modem Card	1986	300/1200		tak
5	Racal-Milgo Wlk. Brytania	MPS-24	1986	1200/2400		tak
6	Racal-Milgo Wlk. Brytania	OMNIMODE-48	1986	2400/4800		
7	Racal-Milgo Wlk. Brytania	OMNIMODE-96	1986	4800/7200 /9600		
8	Racal-Milgo Wlk. Brytania	VJ2422S	1986	300/1200 /2400	2-drut dupleks	tak
9	Standard Radio & Telefon AB ITT Szwecja	2089F	1987	2400-9600	2-drut półdupleks	tak
10	Standard Radio & Telefon AB ITT Szwecja	2284AD	1987	1200/2400	2-drut dupleks	tak
11	Wyrób i Naprawa Urządzeń Elektronicznych J.Górecki	Modem 300/600/1200	1987	300/1200	2-drut półdupleks (300-dupleks)	tak
12	Team Technology Inc. Taiwan	SmarTEAM 1200CT	1987	300/1200	2-drut dupleks	tak
13	Multitech Industrial Corp. Taiwan	Comco Modem 1200PC	1987	300/1200	2-drut dupleks	tak
14	Racal-Milgo Wlk. Brytania	Alpha 96+	1987			
15	Atari USA	XM-301	1988	300		tak
16	PZ Swedex Universal, Polska	1230 P	1988	300/600 /1200	2-drut dupleks	tak
17	TELIC ALCATEL Francja	TERMINATEL 254	1988	1200		
18	TELIC ALCATEL Francja	MINITEL 1B	1988	300/1200 /2400	2-drut dupleks	tak
19	Datatronics Technology, USA	DISCOVERY 2400 CK	1988	300/1200 /2400	2-drut dupleks	tak
20	Datatronics Technology, USA	DISCOVERY 1200 C plus	1988	300/1200	2-drut dupleks	tak
21	Longshine Electronics Taiwan	LCS-8812 LCS-8812B	1988	300/1200	2-drut dupleks	tak
22	PZ DAMARI Polska	7910	1988	300/600 /1200	2-drut półdupleks	tak
23	Elwro Polska	M-241/ EC 8013.01	1988	1200/2400		tak
24	Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe GRAMO, Polska	modem PhM 2400	1988	1200/2400	2-drut półdupleks	tak
25	Datentechnik GmbH Austria	TCP 2225 AD	1988	300/1200 /2400	2-drut dupleks	tak
26	Datentechnik GmbH Austria	TCP 2625 AD	1988	1200/2400	2-drut dupleks	tak
27	Datentechnik GmbH Austria	TADP zasięg do 9 km	1988	300 - 19200		



Regulamin konkursu "Mikrolaur '90" organizowanego w związku z V Międzynarodowymi Targami "Komputer'90"

1. Organizatorzy Konkursu:

– Klub Użytkowników Mikrokomputerów Profesjonalnych przy Ośrodku Doskonalenia Kadr Technicznych RS NOT,
– Polskie Towarzystwo Informatyczne,
– Przedsiębiorstwo Reklamy i Wydawnictw Handlu Zagranicznego "AGPOL",
– Redakcja PMI "Komputer".

2. Adresaci (uczestnicy) konkursu

Autorzy (osoby prawne lub twórcy indywidualni) nowoczesnych rozwiązań w zakresie sprzętu mikrokomputerowego oraz oprogramowania mikrokomputerowego.

3. Przedmiot konkursu

Do udziału w konkursie "Mikrolaur'90" mogą być zgłoszone produkty w postaci sprzętu lub osprzętu mikrokomputerowego oraz wdrożone w Polsce oprogramowanie mikrokomputerowe. Produkty zgłoszone do konkursu powinny odznaczać się szczególnymi walorami w zakresie:

– wysokiej funkcjonalności i wartości użytkowej,
– nowoczesności rozwiązań,
– jakości i niezawodności działania.

Warunkiem przyjęcia rozwiązania do konkursu jest: wypełnienie wniosku zgłoszenia i przekazanie go do redakcji "Komputera" w nieprzekraczalnym terminie do dnia 30.11.1989 roku oraz udostępnienie rozwiązania Sądowi Konkursu do oceny. W przypadku zgłaszania oprogramowania konieczne jest dołączenie do wniosku dyskietki z przynajmniej wersją demonstracyjną programu.

Zgłoszone produkty będą oceniane m.in. pod względem:

– poprawności merytorycznej,
– oryginalności i nowoczesności produktu,
– sposobu i jakości realizacji zgodnej z podstawowymi zasadami inżynierii oprogramowania lub elektroniki profesjonalnej,
– użyteczności produktu,
– dokonanych wdrożeń.

Organizatorzy konkursu gwarantują nieudostępnianie i nierozpowszechnianie zgłoszonych produktów osobom trzecim oraz ich zwrot po dokonaniu oceny.

Zgłaszający powinien posiadać uprawnienia dotyczące rozpowszechniania zgłoszonego do konkursu produktu.

4. Sąd konkursu

Organizatorzy powołują Sąd Konkursu, który rozpocznie swą działalność od 1 października 1989 roku. W skład Sądu wejdą przedstawiciele każdego z organizatorów.

Sąd Konkursu podejmuje swe decyzje na posiedzeniach niejawnych. Decyzje te mają charakter ostateczny i nie podlegają żadnym formom odwołań. Podstawą pracy Sądu jest niniejszy regulamin. Zasady nagradzania zostaną opracowane podczas pierwszego posiedzenia Sądu Konkursu.

Adres Sądu Konkursu:
Rada Stołeczna NOT
Ośrodek Doskonalenia Kadr Technicznych
Klub Użytkowników Mikrokomputerów Profesjonalnych
02-361 Warszawa
ul.Przemyska 11a
"Mikrolaur'90"

5. Nagrody

Podstawową formą nagradzania jest przyznanie medali i dyplomów "MikroLaur'90". Organizatorzy ustalili, że Sąd Konkursu przyzna do 10. (dziesięć) medali w zależności od zróżnicowania i poziomu zgłoszonych prac.

Rozdanie medali i dyplomów nastąpi podczas trwania V Międzynarodowych Targów "Komputer'90" w dniu 24. stycznia 1990 roku.

Ponadto organizatorzy konkursu przewidują dodatkowe formy wyróżnień nagrodzonych rozwiązań:

– pokaz nagrodzonych produktów podczas V M.T. "Komputer'90" w stoisku wystawowym KUMP i umieszczenie pełnych danych o nagrodzonych rozwiązaniach we wkładce do katalogu wystawy oraz w materiałach tematycznych KUMP;
– ogłoszenie wyników konkursu w Biuletynie PTI;
– prezentację nagrodzonych rozwiązań i autorów w publikacjach miesięcznika "Komputer".

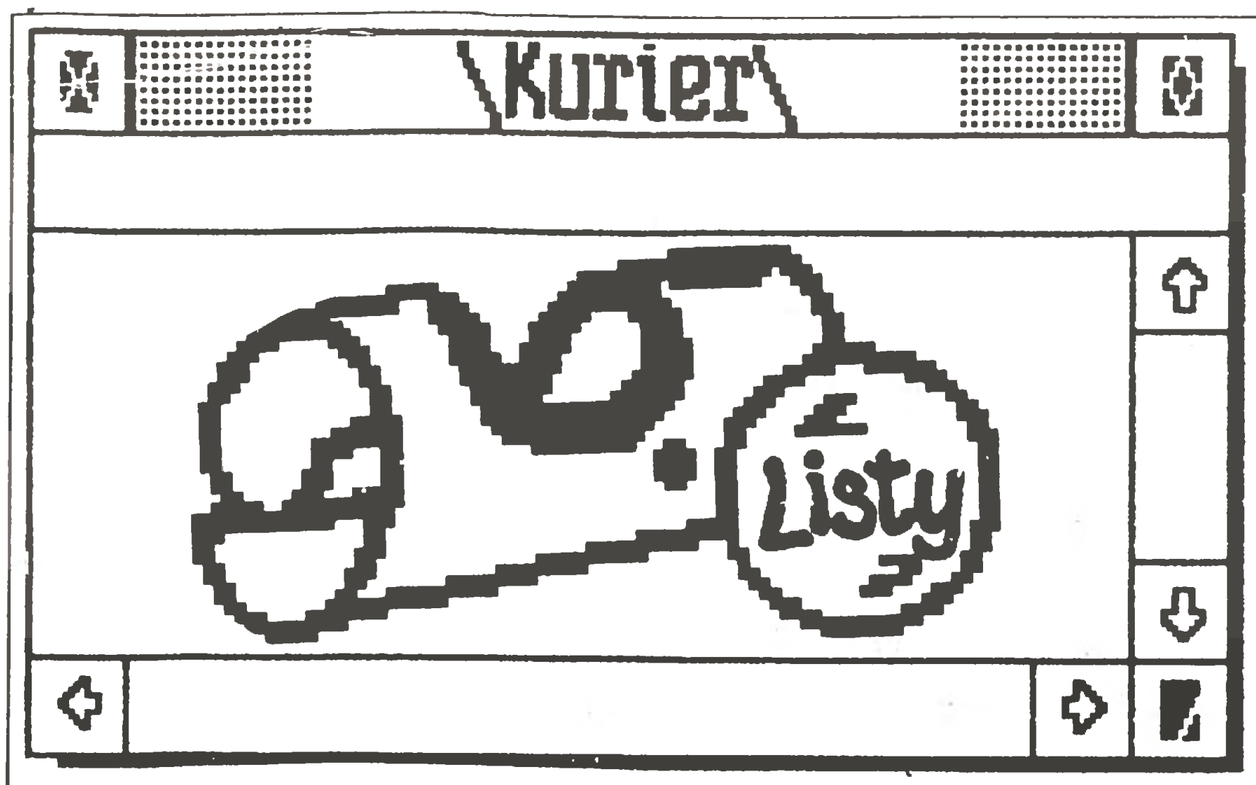
Wniosek zgłoszenia produktu do uczestnictwa w konkursie "Mikrolaur'90".

Wniosek powinien zawierać następujące punkty:

1. Nazwa produktu (rodzaj);
2. Zespół autorski;
3. Zgłaszający (nazwa, adres, telefon, telex);
4. Data powstania produktu i krótki opis cech użytkowych;
5. Informacje o wdrożeniach produktu (z podaniem danych o użytkownikach i efektach);
6. Proponowana forma i termin udostępnienia produktu do oceny Sądu Konkursu. W przypadku oprogramowania konieczne jest dołączenie do wniosku przynajmniej wersji demonstracyjnej programu wraz z jego pełnym opisem i instrukcją użytkowania.
7. Wykaz dokumentacji towarzyszącej wnioskowi (opisy, schematy, fotokopie);
8. Dane osoby (imię, nazwisko, telefon) mogącej udzielić dodatkowych informacji nt. zgłoszonego produktu;
9. Informacje dodatkowe;
10. Oświadczenie o posiadaniu uprawnień do rozpowszechniania zgłoszonego produktu;
11. Data zgłoszenia i podpis zgłaszającego.

Wniosek należy zgłosić najpóźniej do 30. listopada 1989 roku do siedziby redakcji miesięcznika "Komputer".





Polskie litery dla archeologów

"Kody liter polskich na tabliczkach glinianych" – pod takim tytułem opublikowaliśmy w styczniowym numerze "Komputera" w rubryce "Na 10 dni przed drukiem" tylko fragmenty (z powodu szczupłości miejsca) listu pana Andrzeja Gecowa. Ponieważ uważamy, że temat jest ważny, drukujemy go obecnie w całości. Kwestii kodów "polskich liter" poświęciliśmy swego czasu sporo miejsca. Prezentowaliśmy poszczególne propozycje ich lokalizacji w kodzie ASCII. Ze wszystkich tych publikacji wynikał jeden wniosek, o którym notabene pisze nasz korespondent, że "lepszy standard gorszy niż żaden". W międzyczasie ten gorszy standard rozprzestrzenił się, a wiele jego mankamentów nauczono się skutecznie neutralizować. Dziwi nas w związku z tym fakt ponownego poddawania pod dyskusję sprawy wydawałoby się dawno już ustalonej.

Redakcja

Szanowna Redakcjo!

Jestem, delikatnie pisząc, wzburzony. Drukowanie w poważnym piśmie techniczno-popularnym, jakim niewątpliwie jest "Mikroklan" (nr 7/88), artykułu z prehistorycznej epoki i to ze zmienionym tytułem i treścią, i podpisywanie go moim imieniem i nazwiskiem bez mojej zgody, a nawet bez poinformowania mnie o tym, uważam za niedopuszczalną próbę ośmieszenia mnie w środowisku Czytelników. Tak to wyszło, choć nie sądzę, by taki cel przyświecał Redakcji "Mikroklanu".

Dlatego bardzo proszę Redakcję "Komputera", który ukazuje się w przyzwoitym tempie, o ratowanie mojej nadszarpniętej przez "Mikroklan" reputacji i wydrukowanie możliwie szybko niniejszego sprostowania.

Jest styczniowy poranek roku pańskiego 1989. Dowiaduję się zdumiony, że właśnie ukazał się mój artykuł w "Mikroklanie" pt. "Definiowanie polskich znaków". Nie pamiętam, bym napisał na ten temat artykuł oprócz tych dwóch, które już dawno się ukazały – jeden w "Informatyce" (9 - 10/86) i drugi – list do "Komputera" (1/88). Biegnę do kiosku. Jest "Mikroklan". Kupuję. Jest w spisie treści artykuł o tym tytule, ale Andrzeja Gecara, nie mój.

Odetchnąłem, ale chcę przeczytać. Pod artykułem nazwisko jednak moje! Podobny tekst, owszem, pisałem, ale...

1. Było to w zamierzchłej przeszłości, 2 lata temu, w pierwszym kwartale 1987 roku, a w tak nowej i tak dynamicznie rozwijającej się dziedzinie – to epoka. Przez ten czas, już w czerwcu 1987 roku kod "Mazovii" stał się praktycznie standardem. Wychodząc z założenia: "lepszy standard gorszy niż żaden", natychmiast zrezygnowałem, mimo doraźnych sporych kosztów, z własnego rozwiązania znanego pod nazwą "Microvex", a proponowanego we właśnie wydanym artykule "Mikroklanu". Zasygnalizowałem o tym w w.w. liście do "Komputera" rok temu. Sądzę, że wydrukowany pod "moim" artykułem kod zastosowany przez *ELWRO*, podpisany przez pana Kazimierza Mazurkiewicza, także nie oparł się do tego czasu "Mazovii", nie tylko z powodu nie do przyjęcia na dłuższą metę kolizji ze znakami semigrafiki. Notatka ta narobiła sporo zamieszania i niepokoju wśród użytkowników, gdyż *ELWRO* jest cenioną firmą. Rzadko kto zgadł, że ten numer dedykowany jest archeologom. W tej sytuacji pięknego przykładu doczekały się ostatnie trzy zdania oryginalnego tekstu, lekko okrojone przez redakcję "Mikroklanu": "Przy okazji poruszenia problemu wyboru kodów dla polskich znaków trudno mi oprzeć się pokusie wskazania sprawcy zmarnowania dużego wysiłku setek autorów "polskich liter" i w konsekwencji ustalania się wyborów niedostatecznie przedyskutowanych. Jest nim zbyt długi czas wydawniczy pism przeznaczonych do takiej dyskusji. Jeżeli czas ten nie ulegnie dostosowaniu do potrzeb, to można spodziewać się jeszcze wielu i to coraz większych i nieodwracalnych strat."

A może redakcji właśnie taki przykład był do czegoś potrzebny? Przy dwuletnim cyklu wydawniczym w tej dziedzinie bezpieczniej wstrzymać się od druku w ogóle.

2. Artykuł pomyślany był jako polemika do dwóch proponowanych przedruków z zachodnioniemieckiego pisma "MICRO", które miały ukazać się równocześnie. W związku z tym jego tytuł brzmiał: "Drukarki mozaikowe z możliwością definiowania znaków w polskich warunkach", a treść była adekwatna do tytułu. Ponieważ przedruki nie były najlepsze, zrezygnowano z wydrukowania całości. Pod obecną postacią artykułu prawie mógłbym się podpisać, choć po tak istotnych zmianach powinienem go przed wydrukowaniem zobaczyć, pod warunkiem jednak drukowania go w odpowiedniej epoce.

Istotną różnicą techniczną jest obecnie pewność, że definiowanie polskich znaków w drukarce metodą "down-load" jest praktycznie w każdym przypadku istotnie niepełne i mniej wygodne niż wykonanie przeróbki sprzętowej. Od tamtego czasu opracowaliśmy ponad 80 przeróbek różnych typów drukarek 9– i 24-igłowych i kart grafiki. Dotąd wszystkie zgłoszone drukarki udało się przerobić. Obecnie jest to niewątpliwie sposób w polskich warunkach najwłaściwszy. A co do wyboru kodu, to jest to problem zamknięty. W swojej praktyce przerabiałem już wiele drukarek i kart grafiki z różnych innych kodów jak np. "DHN" czy "WOLA" na kod "Mazovii". W przeciwną stronę jeszcze nie miałem zamówienia i nie spodziewam się.

Z poważaniem
Andrzej Gecow
Warszawa

"Grafika" – program działa

("Forum" 7/88, str.26; 11/88, str.14)

Szanowna Redakcjo!

W numerze 11/88 Waszego pisma zamieściliście list Pana Andrzeja Brody z Łodzi, w którym stawia bardzo poważny zarzut pod adresem mojego programu ("Grafika", "Komputer" 7/88).

Zapewniam, że program działa. Informuję, że korzystałem z kompilatora Turbo Pascala, wersja 3.01A.

Pozdrowienia
Wacław Panek
Szczecin

Ps.

Odnośnie wyboru języka programowania nie będę polemizował. Program "Grafika" wysłałem chcąc włączyć się do wymiany doświadczeń Czytelników "Komputera". Nie kończące się kłótnie (!) autorów na łamach Waszego pisma wydają się mi nieporozumieniem. Nie wiem, czy można znaleźć dziurę w całym, ale w programie (i to każdym) – na pewno!

Szanowna Redakcjo!

W numerze 11/88 p. Andrzej Broda pisze o programie z nr. 7/88 tworzącym grafikę trójwymiarową, napisanym w Turbo Pascalu, sugerując, że program ten nie może działać, ponieważ następuje w nim zmiana wielkości deklarowanych jako stałe.

W Turbo Pascalu deklaracja **const xmax : real = 1.6;** nie jest deklaracją stałej, lecz przypisaniem zmiennej xmax wartości początkowej **1.6.** Ponieważ **xmax** jest zmienną, więc można ją modyfikować w dalszym ciągu programu. Przy ponownym uruchomieniu programu wartość początkowa zmiennej **xmax** będzie równa jej ostatniej wartości z poprzedniego wykcnania.

Deklaracja stałej ma postać **const xmax = 1.6;** . Próba zmiany tak zadeklarowanej wielkości **xmax** skończy się wyprowadzeniem komunikatu o błędzie.

Z poważaniem
Marcin Zieliński
Warszawa

Wyjaśnienia Czytelnika z Warszawy chyba definitywnie rozwiewają wątpliwości co do programu "Grafika". Zapis programu jest prawidłowy, a rysunek jest efektem jego działania.

Redakcja

Jakość i ilość danych

("Komputer dla medyka" 11/88, str. 18)

Szanowna Redakcjo!

Z zainteresowaniem i aprobatą przyjąłem propozycję Panów Tadeusiewicza i Izworskiego ("Komputer" 5/88), dotyczą profesjonalnego wykorzystania "ośmiobitowców". Moim zdaniem komputer staje się osobisty nie poprzez swoją nazwę, lecz poprzez sposób użytkowania i dlatego pojedynczy IBM w kilkunastoosobowym biurze czy zakładzie jest niewątpliwie znacznie mniej "osobisty" niż stojące w zaciszu domowym (i umiejętnie wykorzystywane) "małe" ATARI. Cieszę się zatem, że wspomniana idea zmaterializowała się w postaci – rozpoczynającego cały cykl – artykułu zamieszczonego w listopadowym numerze "Komputera".

Wydaje się jednak, iż podany przez Autorów podział danych na ilościowe i jakościowe, a zwłaszcza określenie pierwszych z nich jako pochodzących z pomiarów, jest pewnym uproszczeniem i wymaga nieco szerszego komentarza. Rzecz bowiem w tym, co rozumieć będziemy pod pojęciem "pomiaru". Według T.Pawłowskiego (1977:75) pomiar polega na "przyporządkowaniu zbiorowi przedmiotów mierzalnych jakiegoś podzbioru liczb rzeczywistych w taki sposób, aby relacje między liczbami odpowiadały izomorficznie relacjom między przedmiotami". Co do możliwości i prawomocności pomiaru istnieją dwa stanowiska. Pierwsze z nich zakłada, że mierzalne są tylko te cechy, które są addytywne, to znaczy istnieje empiryczna operacja ich łączenia, izomorficzna z arytmetyczną operacją dodawania, Operację ową utożsamia się jedynie z fizycznym łączeniem przedmiotów, podobnym do tego, z jakim mamy do czynienia przy pomiarze długości lub ciężaru (por. K.Adjukiewicz, 1961:228,; T.Pawłowski, 1977:73). Drugie stanowisko rozszerza możliwości pomiaru również na wielkości tradycyjnie uważane za niemierzalne. Pomiar, czyli ustalenie izomorficznego przyporządkowania między zbiorem przedmiotów a odpowiednim podzbiorem liczb rzeczywistych, nie musi w każdym przypadku dotyczyć wszystkich własności zbioru liczb rzeczywistych, a w szczególności dodawania. Owo przyporządkowanie może więc polegać na ustaleniu izomorfizmu ze względu na pewne tylko własności tych liczb. Tak pojmowany pomiar jest cechą stopniowalną, znajdującą swój wyraz w konstrukcji różnych skal pomiaru. Skale te, uwzględniające ilość i charakter własności liczb, ze względu na które ustala się wspomniane izomorficzne przyporządkowanie, można uporządkować od skali "najsłabszej" (nominalnej), poprzez porządkową i interwałową do "najmocniejszej" (ilorazowej). Poszczególne typy skal odznaczają się różnymi możliwościami empirycznej interpretacji oraz dopuszczają różne operacje matematyczne.

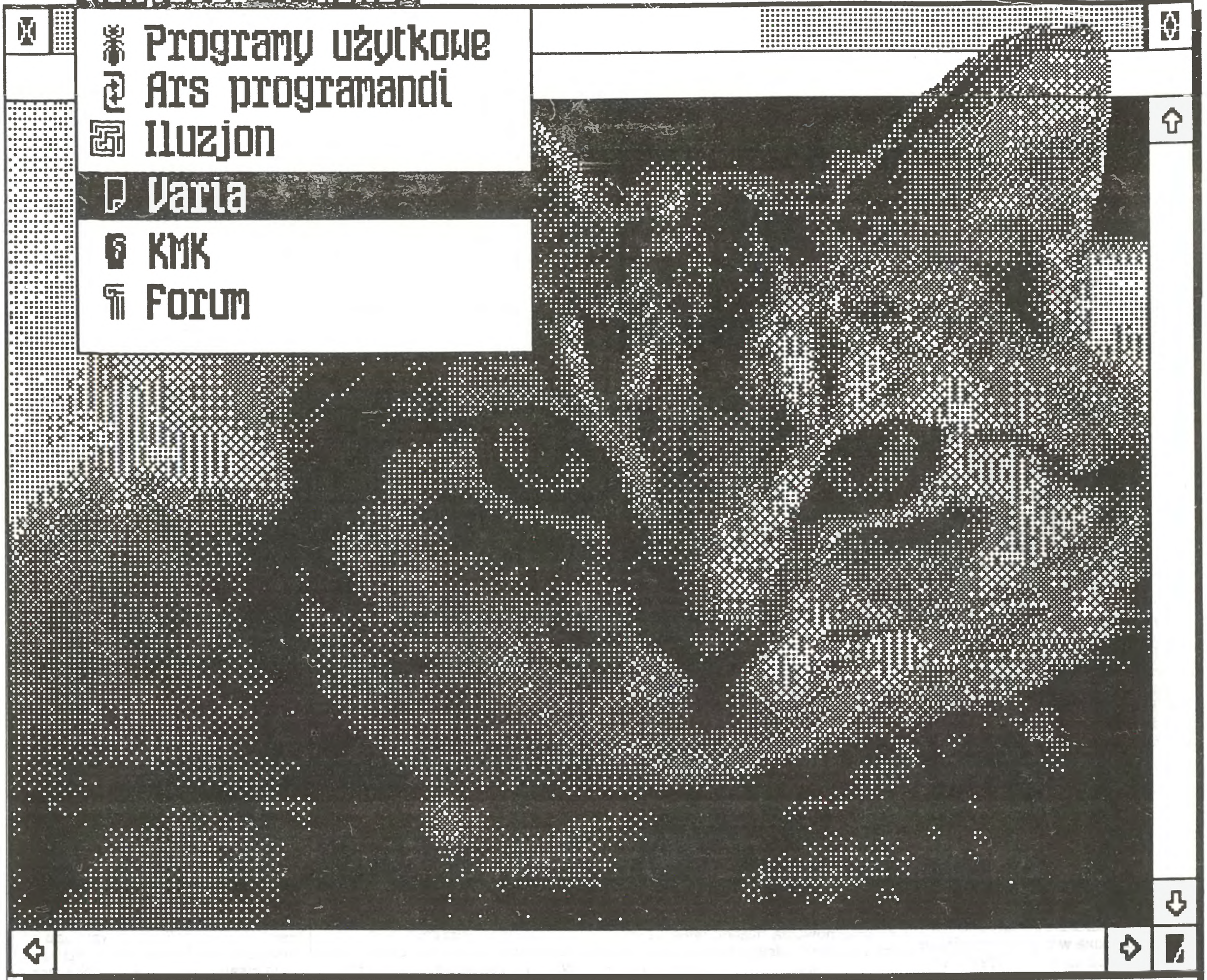
Przegląd podstawowych skal pomiaru zawierają prace S.S.Stevensa (1951, 1959), a w języku polskim m.in. znane tłumaczenie podręcznika H.M.Ballocka (1975), stąd nie ma chyba potrzeby szerszego ich omawiania.

Z pozdrowieniami
Maciej Pietrzak
Luboń

Ps.

Cytowana literatura:

1. Adjukiewicz K., 1961, Pomiar. Studia Logica, t.XI.
2. Ballock H.M., 1975, Statystyka dla socjologów, PWN, Warszawa.
3. Pawowski T., 1977, Pojęcia i metody współczesnej humanistyki, Ossolineum.
4. Stevens S.S., 1951, Mathematics, measurement & psychophysics, N.York – London.
5. Stevens S.S., 1959, Measurement, psychophysics & utility, Churchman, Ratoosh.



W domu

Tomasz Mazur

ATARI SUPER TURBO

ATARI SUPER TURBO jest systemem bardzo szybkiej transmisji danych z magnetofonu do komputera, umożliwiającym bezbłędną komunikację i bardzo szybkie wczytywanie programów (praktycznie poniżej 3 minut dla najdłuższych programów, których czas wczytywania w normalnym systemie sięgał 20-30 minut).

Firma ATARI CORPORATION, wypuszczając na rynek nową serię komputerów 8-bitowych (Atari 400, 800), w swych założeniach zamierzała jako pamięć zewnętrzną zastosować stację dyskietek elastycznych 5 1/4 cala. Jednak wyścig cenowy na rynku komputerowym zmusił szefów firmy do przystosowania do współpracy z komputerem najtańszego nośnika informacji – magnetofonu kasetowego. Niestety istniejący system operacyjny powodował dość uciążliwą komunikację z tym urządzeniem. Nawet późniejsze serie komputerów XL i XE, aby zachować maksymalną zgodność systemu operacyjnego, nie mogły poprawić warunków współpracy Atari z magnetofonem. Tak więc nadal przetwarzanie danych następowało na drodze modulacji częstotliwościowej.

Co oznaczają dwa tajemnicze ostatnie słowa, spróbujemy krótko wyjaśnić. Standardowy system operacyjny Atari umożliwia przesyłanie danych z magnetofonu z teoretyczną prędkością 600 bodów. Teoretyczną, gdyż z powodu przerw między rekordami prędkość rzeczywista wynosi około 410 bodów. Jest to oczywiście wynikiem bardzo nieekonomicznego wykorzystania nośnika, jakim jest kaseta magnetofonowa. Patrząc na inne komputery podobnej klasy użytkownicy Atari zaczęli szukać sposobu przyspieszenia transmisji. Tu jednak na przeszkodzie stanęły owe dwa tajemnicze słowa. System modulacji częstotliwościowej polega na tym, że "jedynce logicznej" podczas wysyłania danych do magnetofonu odpowiada wyższa częstotliwość niż "logicznemu zeru". Natomiast komputer odbierając sygnał z magnetofonu wymaga informacji zdemodulowanej. Tu niestety jest problem, gdyż ze sposobu demodulacji w magnetofonie wynika, że aby była ona wiarygodnie odczytana, musi wystąpić co najmniej 5 taktów częstotliwości modulującej. Wynika to z tego, że niedokładność czasowa trwania "jedynki lub zera logicznego" jest mnożona przez 8 (w jednym bajcie znajduje się 8 bitów), a synchronizacja odczytu wejścia szeregowego następuje co jeden bajt. Na tej podstawie można wyciągnąć wniosek, że ta niedokładność związana z samą zasadą transmisji ogranicza szybkość przesylania informacji do ok. (1/192 mikrosekundy)/5

czyli wartości 1000 bodów. Należałoby zaznaczyć, że jest to wartość skrajna i jakość przesyłania danych dla systemu standardowego przy tej prędkości jest bardzo słaba.

Jednak ludzie są bardzo uparci i próbują wszystkiego co tylko można, aby ułatwić sobie "życie". Oczywiście pierwsze próby to opracowanie takich programów, które pozwalałyby na transmisję z szybkością rzędu tych skrajnych wartości. Pojawiają się więc wszelkiego rodzaju programy TURBO, np. TURBO COPY, TURBO TAPE, TURBO 3/4 itp. Prędkość transmisji zaczyna sięgać 1000 bodów. Ale to oczywiście nie wystarcza i "niedowiarki" próbują "wydusić" więcej z naszego nieszczęsnego magnetofonu i ... rzeczywiście okazuje się, że niektóre "wspaniałe" egzemplarze 1010, xc11 czy xc12 przesyłają dane z prędkością nawet 1400 bodów. Czyżby zaprzeczało to temu o czym czytaliśmy wcześniej ?! Chyba nie, gdyż można przyjąć, że niektóre bardzo dobrze wyregulowane magnetofony przy użyciu dobrych taśm są w stanie przenieść te skrajne wartości transmisji. Ale niestety są to tylko niektóre egzemplarze magnetofonów, a transmisja odbywa się na granicy możliwości, czyli zapis nie jest ani pewny, ani trwały, ani wiarygodny.

W tej sytuacji nie pozostaje już nic innego niż sięgnąć do sprzętu. Zaczynają się pojawiać różnego rodzaju przeróbki (choć w bardzo ograniczonej liczbie) realizujące transmisję z szybkością dwu, trzech, a nawet pięciu tysięcy bodów. Tak powstają między innymi w Anglii RAMBIT II, RFN-owski TurboSystem czy w pobliskiej Czechosłowacji TURBO 2000. Ale to tylko woda na młyn. Sposób transmisji nadal stawia wiele ograniczeń: konieczność stosowania bardzo dobrych taśm, dużo błędów przy transmisji czy też problemy z przenoszeniem oprogramowania na nowy system. Praktycznie żaden z nich nie zdobywa większego rozgłosu (może z wyjątkiem tego ostatniego, ale tylko w Czechosłowacji, gdzie jest stosunkowo niewielu użytkowników Atari).

W czasie tych badań nad szybką transmisją pojawia się coś bardzo przewyższającego pozostałe próby. Jest to o tyle miłe, że po prostu NASZE, WŁASNE ... POLSKIE. Nie są to "kradzione z Zachodu" i poprzerabiane w kraju programy czy też skopiowane urządzenia. Polski student Politechniki Warszawskiej Sławomir Niełatowski wymyśla znakomite urządzenie do bezbłędnej i bardzo szybkiej transmisji danych z magnetofonu kasetowego do 8-bitowego komputera Atari (serii XL i XE).

ATARI SUPER TURBO jest w pełni polskim systemem zgłoszonym w Polskim Urzędzie Patentowym. Prezentowany był na wystawie "Atari w szkole" w Warszawie w pierwszej połowie października.

Składa się zasadniczo z dwóch członów, przeróbki sprzętowej firmowego magnetofonu i odpowiedniego oprogramowania przygotowującego komputer do pracy w nowym systemie. Nie będę oczywiście opisywał sprzętu czy też podstaw pracy systemu, gdyż dla użytkownika nie ma to znaczenia, a poza tym jest chronione patentem. Zajmijmy się raczej ogólnymi założeniami systemu, które mogą mieć znaczenie dla użytkowników. Podstawą systemu jest oczywiście zmiana sposobu zapisu i przekazywania danych. Standardowy system operacyjny Atari jest tak zorganizowany, że pracę programu zasadniczego przerywa układ zwany POKEY-em oraz układ sterownika obrazu ANTIC. Oba układy przez wywołanie przerwania CPU oraz w przypadku ANTIC-a bezpośredni dostęp do pamięci uniemożliwiłyby uzyskanie wymaganych dokładności i stabilności czasowych sygnałów zapisywanych na taśmie. Między innymi z tych powodów system AST odłącza programowo te układy. Powoduje to, że transmisja jest przeprowadzana przez sam mikroprocesor, a nie przez wspomaganie układu POKEY-a, pełniącego normalnie rolę układu transmisji szeregowej (między innymi na kasetę).

W połączeniu z powyższym zmiana sposobu zapisu i transmisji spowodowała możliwość właśnie takiej pracy systemu AST. Jednak zarazem okazało się, że nie możemy już rozpatrywać w przypadku tego systemu prędkości transmisji w bodach. Oczywiście możliwe byłyby takie wyliczenia, ale niestety kompletnie niemiarodajne. Tak obliczona prędkość nie byłaby stała, lecz zmienna dla różnych programów w zależności od ich budowy (różna liczba "zer i jedynek logicznych w programie", programy kopiujące starają się skracać programy przez "wyrzucenie niepotrzebnych zer", choć czasami mogą się zdarzyć efekty odwrotne itp.).

Najdłuższym programem zapisanym w AST, jaki się do tej pory pojawił (teoretycznie rzecz biorąc nie powinno już być dłuższych programów), jest "FEUD", który wczytuje się 3 minuty i 8 sekund (w normalnym systemie 328 jednostek licznika, czyli ok. 25 minut wczytywania). Jednak jest to jedyny program, którego czas wczytywania przekracza 2 minuty i 40 sekund. Czasami może się zdarzyć, że dwa programy, które normalnie wczytują się po 15 minut w, sy-

> 22

```
**********************************************
*                                            *
* Funkcja 34: Pisanie swobodne               *
*             (WRITE RANDOM)                 *
*                                            *
**********************************************
*                                            *
* Parametry wejściowe:                       *
*        Rejestr  C:  22H                    *
*        Rejestry DE: adres FCB              *
*                                            *
* Wartość   zwracana:                        *
*        Rejestr  A: kod powrotu             *
*                                            *
**********************************************
```

Operacja "Pisanie swobodne" jest inicjowana podobnie jak wywołanie operacji "czytanie swobodne" z wyjątkiem tego, że dane są pisane na dysk spod bieżącego adresu DMA. Dodatkowo, jeżeli rozszerzenie dyskowe lub blok danych, które są przedmiotem zapisu, nie zostały jeszcze rozmieszczone, dokonywany jest przydział zanim będzie kontynuowana operacja zapisu. Tak jak w operacji czytania swobodnego, numer rekordu nie jest zmieniany w wyniku pisania. Numer rozszerzenia logicznego i bieżąca pozycja rekordu bloku FCB ustawiane są w sposób odpowiadający rekordowi, który jest zapisywany. Z drugiej strony operacje czytania lub pisania sekwencyjnego mogą zaczynać się po pisaniu swobodnym z tym, że bieżąco zaadresowany rekord jest czytany lub ponownie pisany aż do rozpoczęcia operacji sekwencyjnej. Użytkownik może zatem w prosty sposób zwiększać numer rekordu swobodnego po każdym pisaniu, uzyskując w ten sposób efekt pisania sekwencyjnego. Należy zauważyć, że w szczególności odczyt lub zapis ostatniego rekordu rozszerzenia w trybie swobodnym nie powoduje automatycznego przełączenia jak to miało miejsce w trybie sekwencyjnym. Kody błędów przekazywane przez operację zapisu swobodnego są identyczne jak dla operacji odczytu swobodnego z dodaniem błędu 05, który oznacza, że nie może być utworzone nowe rozszerzenie z powodu przepełnienia katalogu.

```
**************************************
*                                    *
* Funkcja 35: Obliczanie wielkości   *
*             zbioru                 *
*             (COMPUTE FILE SIZE)    *
*                                    *
**************************************
*                                    *
* Parametry wejściowe:               *
*         Rejestr   C:  23H          *
*         Rejestry DE: adres FCB     *
*                                    *
* Wartość   zwracana:                *
*         Ustawione pole rekordu     *
*         swobodnego                 *
*                                    *
**************************************
```

Podczas obliczania wielkości zbioru, para rejestrów DE adresuje blok FCB w formacie trybu swobodnego (istnieją bajty r0,r1,r2). Blok FCB zawiera jednoznaczną nazwę zbioru, która jest używana przy poszukiwaniu katalogu. Po powrocie bajty rekordu swobodnego zawierają "wirtualną" wielkość zbioru, która jest w istocie adresem rekordu znajdującego się za końcem zbioru. Po wywołaniu funkcji 35, jeżeli bajt r2 jest równy 01, zbiór zawiera maksymalny licznik rekordów równy 65536. W przeciwnym wypadku bajty r0 i r1 tworzą 16-bitową wartość (r0 jest najmniej znaczącym bajtem, tak jak poprzednio), która jest wielkością zbioru.

Dane mogą być dołączone do końca istniejącego zbioru przez wywołanie funkcji 35 ustawiając adres rekordu swobodnego na koniec zbioru, a następnie tworząc sekwencję operacji zapisu swobodnego, poczynając od poprzednio ustawionego adresu rekordu.

Wirtualna wielkość zbioru odpowiada wielkości fizycznej, gdy zbiór jest pisany sekwencyjnie. Jeżeli zbiór został utworzony w trybie swobodnym i istnieją luki w rozmieszczeniu, zbiór może faktycznie zawierać mniej rekordów niż pokazuje jego wielkość. Na przykład, jeżeli tylko ostatni rekord 8-megabajtowego zbioru jest pisany w trybie swobodnym (tj. rekord o numerze 65535), to wirtualna wielkość zbioru wynosi 65536 rekordów, mimo że jest w nim ulokowany tylko jeden blok danych.

stemie AST będą uruchamiane w różnym czasie np. półtorej minuty i dwie i pół minuty (patrz wyżej). Oprócz bardzo szybkiej transmisji AST ma jeszcze drugą bardzo dużą zaletę – prawie zupełny brak błędów przy wczytywaniu czy zapisię programów (oczywiście mogą się one pojawić, ale tak sporadycznie, że można je uznać za niebyłe). Można jeszcze wyliczyć wiele innych zalet, ale najlepiej je poznać w trakcie eksploatacji (np. wzrost poziomu zapisu w trybie NORMAL czy wiele opcji systemu operacyjnego AST). Wśród tak wielu zalet systemu oczywiście należałoby także wspomnieć o wadach. Tak naprawdę to jest chyba tylko jedna, brak możliwości korzystania z przerwań podczas transmisji. Oznacza to, że w czasie wczytywania programów nie będziemy mogli oglądać żadnych napisów ani rysunków (screenów). Jest to jednak doprawdy drobiazg w porównaniu z zaletami.

W ramach instalacji systemu można otrzymać przerobiony magnetofon, a także dwie kasety, jedną z 16 grami zapisanymi w standardzie AST, drugą z oprogramowaniem systemowym. Na kasecie systemowej znajdują się:

- LOADER AST – program służący do uruchamiania programów zapisanych w AST;
- SYSTEM OPERACYJNY – pozwalający na wgrywanie , uruchamianie, kopiowanie, edycję tytułu programów w AST;
- COPY WYK i 1BLOK – programy kopiujące do standardowych programów (jednoblokowe i z programem ładującym 564 bajty) z systemu NORMAL na AST;
- TEST – program sprawdzający poprawność ustawienia głowicy.

Oprócz wymienionych można korzystać z programów narzędziowych do systemu:

- AST BASIC – program instalujący w wbudowanym edytorze Basica dodatkowe urządzenie zewnętrzne T: (magnetofon pracujący w AST), pozwala to na przekopiowanie wszystkich programów basicowych na AST;
- AST-NORMAL – program kopiujący z systemu AST na NORMAL;
- PAKIET SPECJALNY – zawierający m.in. monitor pamięci z wbudowanym Tracerem (pojemność około 58 KB), programy do translacji na system AST programów niestandardowych, wieloblokowych itp.

Firma nie pozostawia użytkowników samotnie z systemem i stara się realizować stopniowo ich życzenia, dlatego między innymi powstają nowe programy narzędziowe. Programy bardzo skomplikowane, których nie można przekopiować na AST i konieczna jest interwencja informatyka, są stopniowo przerabiane i dostępne w ATARI STUDIO – AS w cenie normalnych programów (np.GOONIES, ZYBEX, SPY vs SPY I i II, BEACH HEAD II, TOMAHAWK, SILENT SERVICE, FIGHT NIGHT, KARATEKA itp.).

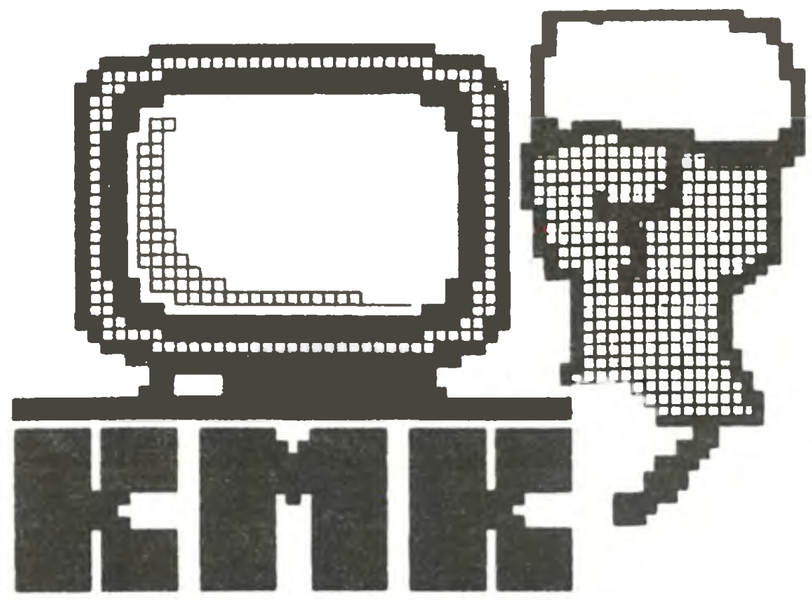
Na zakończenie parę słów na temat procedur systemowych, co powinno wyjaśnić, dlaczego czasami konieczne jest "ręczne" przerabianie programów. Zasadniczm członem pakietu procedur ATARI SUPER TURBO jest program AST DATA, umieszczony po przepisaniu zawartości ROM-u do RAM-u w miejsce drugiego generatora znaków (praktycznie w naszym kraju nie używanego). W programie tym można wyszczególnić dwie główne procedury SAVINGER i LOADER.

Procedura SAVINGER, korzystając z danych bloku informacyjnego, tworzy sumy kontrolne przesyłanych bloków pamięci, które zapisuje w odpowiednim obszarze pamięci. Następnie wpisuje sumę kontrolną bloku informacyjnego i przesyła ten blok na kasetę w systemie AST. Po wykonaniu tych operacji skraca czas sygnału pilotującego z 5 do 2 sekund i zapisuje dane określne w bloku informacyjnym, czyli konkretne obszary pamięci tworzące program na kasetę w systemie ATARI SUPER TURBO.

Procedura LOADER pobiera jeden blok informacyjny, umieszczając go w odpowiednim obszarze, sprawdza sumę kontrolną i gdy jest ona nieprawidłowa (powinna wynosić 0), ponawia próbę wczytywania bloku informacyjnego. Takie działanie zapewnia automatyczne znajdowanie początku programu. Następnie według wczytanych danych informacyjnych pobierane są kolejne bloki pamięci, po każdym bloku przeprowadzana jest kontrola sumy i porównywana z zapisaną w części informacyjnej, w przypadku niezgodności następuje przerwanie odczytu. Poprawne zakończenie transmisji sygnalizowane jest wyłączeniem silnika magnetofonu. Tak w skrócie wygląda schemat pracy głównych procedur systemu.

Ps. Dziękujemy firmie Atari Studio; Warszawa 33, skr. 80, ul. Jóźwiaka 4, tel. 12-51-23 za udostępnienie urządzenia

Redakcja



PĘTLICZEK – bo pętla jest podstawą programowania. Tu znajdziesz kolejną porcję zadań naszego Klubu Mistrzów Komputera.
MĘTLICZEK – bo znajdziesz tu różne różności, związane z minikomputerem tak cienką nitką, że Redakcja już nie bierze za nią odpowiedzialności. Redakcja strony klubowej: Leszek Rudak i Marcin Jędrzejewski.

DO CZYTELNIKÓW

Od dziś znów KMK będzie redagowany przez dwie osoby. Moim partnerem jest Marcin Jędrzejewski, student informatyki w Politechnice Warszawskiej. Mam nadzieję, że z jego pomocą uda się nam przekazać na stronie klubowej trochę więcej "profesjonalizmu", to znaczy prawdziwej informatyki. Pierwszym krokiem Marcina jest prezentacja algorytmu sortowania plików przez przepisywania.

L.R.

ZADANIA KLUBOWE

10/89. Mamy listę państw na pewnym kontynencie. Wraz z każdym państwem opisano jego sąsiadów, czyli państwa, z którymi ma wspólną granicę.

Proponuję napisać program wyszukujący drogę między dowolnie wybranymi państwami, przecinającą jak najmniej granic.
(Zadanie ze "Zbioru zadań z propedeutyki informatyki" M.Cichy, J.Nomańczuk, St.Szpakowicz)

11/89. Są liczby o przedziwnych własnościach. Jedną z takich własności jest kolistość. Liczbę k-cyfrową nazwiemy kolistą, jeżeli przy mnożeniu jej przez liczby od 1 do k otrzymamy liczby złożone z tych samych cyfr co liczba wyjściowa i w dodatku z zachowaniem ich kolejności. Na przykład 142857 jest liczbą kolistą, bo:
2*142857=285714, 3*142857=
=428571, itd.

Proponuję napisać program szukający liczb kolistych.

L.R.

12/89. Proponuję napisać program redagujący tekst źródłowy innego programu. Program ten powinien oddzielić deklaracje (jeżeli deklaracje występują) i zrobić odpowiednie wcięcia dla wyróżnienia pętli i instrukcji warunkowych. Oczywiście program redagujący musi być dostosowany do jakiegoś konkretnego języka programowania.

L.R.

WNIOSEK Z PRAW PIERCE'A

Jeżeli program zostanie skompilowany za pierwszym razem, bez żadnego błędu, to na pewno nie będzie dawał dobrych wyników.

ALGORYTM

Sortować, to znaczy ustawiać w ustalonej kolejności, można na wiele sposobów. Dziś proponuję zająć się sortowaniem pascalowskiego pliku sekwencyjnego. Na ten temat napisano już wiele (patrz np. książki Niklausa Wirtha). Poniższe rozwiązanie było przedmiotem jednego z wykładów doc. Krzysztofa Sapiechy w Politechnice Warszawskiej. Jest niezwykle proste.

W czasie sortowania, oprócz pliku podstawowego, tego który mamy posortować, będziemy używać jeszcze dwóch plików roboczych. W jednym z nich na początku umieścimy kopię pliku podstawowego. Następnie przepiszemy wszystkie elementy, z wyjątkiem najmniejszego, do drugiego pliku roboczego. Najmniejszy element przeniesiemy do wyzerowanego pliku podstawowego. Teraz znów przepiszemy wszystko, z wyjątkiem elementu najmniejszego, z drugiego do pierwszego pliku roboczego, a najmniejszy element wprowadzimy do pliku podstawowego. Za każdym razem mamy mniej elementów w pliku roboczym: odchodzą nam kolejne elementy najmniejsze, które przenosimy do pliku podstawowego. Po wyczerpaniu wszystkich elementów w plikach roboczych otrzymamy posortowany plik podstawowy, a o to przecież chodziło.

Niżej przedstawiam program realizujący ten sposób sortowania. Procedura ***przepisanie*** kopiuje plik podstawowy do roboczego i zlicza elementy w pliku. Liczba elementów pliku podstawowego określa liczbę przepisań plików roboczych. Procedura ***pomin*** przepisuje jeden plik roboczy do drugiego z pominięciem elementu najmniejszego. Procedura ta wprowadza najmniejszy element do pliku podstawowego.

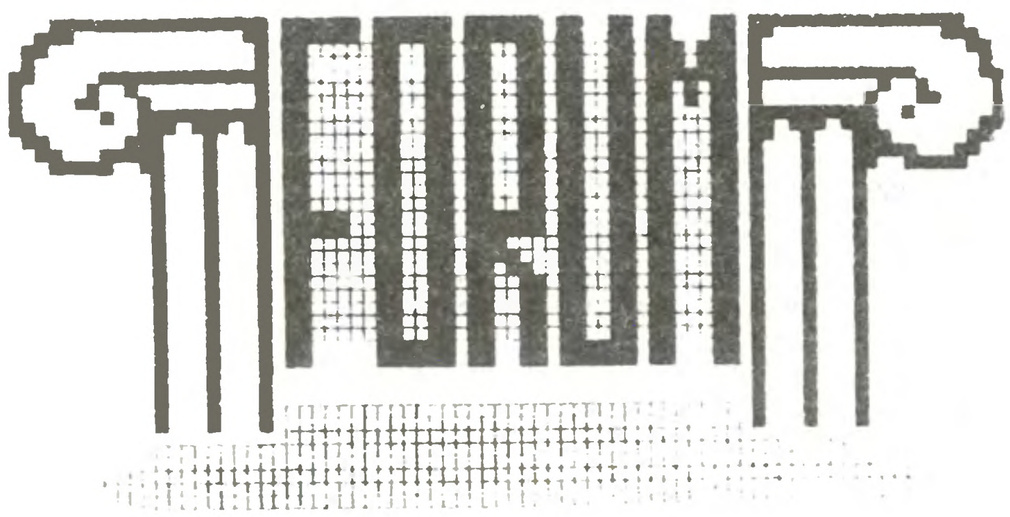
W przedstawionym programie proszę zwrócić uwagę na to, że obiekty pliku podstawowego, które są rekordami, porównuje się według wyróżnionego pola *klucz*. Pole to powinno mieć typ porządkowy.

M.J.




```
program sortowanie;
type obiekt=record
       klucz:integer; {dowolny typ
                       uporzadkowany}
       {tu dowolne pola obiektu}
     end;
     plik=file of obiekt;
var  podstawowy,roboczy1,ro-
     boczy2:plik;
     dlugosc,k:integer;
     {pozostałe deklaracje
     zmiennych}
procedure przepisanie(var
skad,dokad:plik; var ilosc:inte-
ger);
var  liczba:integer;
     bufor:obiekt;

begin
   reset(skad);
   rewrite(dokad);
   liczba:=0;
   while not eof(skad) do
   begin
      liczba:=liczba+1;
      read(skad,bufor);
      write(dokad,bufor);
   end;
   ilosc:=liczba;
end;
procedure pomin(var skad,do-
kad,kosz:plik);
var hipotmin:obiekt; {hipotety-
      czne minimum}
     bufor:obiekt;
begin
   reset(skad);
   rewrite(dokad);
   read(skad,hipotmin); {w pliku
skąd musi coś być!}
   while not eof(skad) do
   begin
      read(skad,bufor);
      if hipotmin.klucz<=bu-
for.klucz then
         write(dokad,bufor)
      else begin
         write(dokad,hipotmin);
         hipotmin:=bufor;
      end;
   end;
   write(kosz,hipotmin);
end;
begin
   {przygotowanie plików:
   skojarzenie zmiennych z pli-
kami na dysku
   podstawowy == ten który
mamy posortować }
   przepisanie(podstawowy,ro-
boczy1,dlugosc);
if dlugosc<>0 then
   begin
   rewrite(podstawowy);
{przygotowujemy miejsce}
      for k:=1 to dlugosc do
         if odd(k) then
pomin(roboczy1,roboczy2,pod-
                        stawowy)
      else
pomin(roboczy2,roboczy1,pod-
                        stawowy);
   end;
   {tu plik podstawowy jest już
posortowany}
   {zamknięcie plików, albo dal-
szy ciąg programu}
end.
```



Drodzy Czytelnicy!

"Forum" to rubryka przeznaczona w całości do Waszej dyspozycji. Możecie do niej pisać nie tylko o swoich osiągnięciach, nadsyłać użyteczne programiki czy "sztuczki i chwyty", które odkryliście, ale możecie pisać także o problemach, które spotykacie w pracy z mikrokomputerami. Być może ktoś inny je rozwiązał i będzie mógł Wam tą drogą pomóc.

Jeżeli przedmiotem korespondencji jest program, prosimy Was o załączanie (w miarę możliwości) dwóch jak najbardziej kontrastowo (tzn. czarno na białym) przygotowanych wydruków programu. Gdy program jest napisany w języku asemblera i autor podaje listę odpowiednich POKE'ów, dobrze jest zaopatrzyć je w sumę kontrolną, która ułatwi potem innym uruchomienie programu.

Poza tym mamy jeszcze następujące prośby: o zwięzłe formułowanie listów, o umieszczanie na kopertach dopisku "Forum" oraz podawanie wewnątrz listu dokładnego adresu nadawcy. Za publikowane w tej rubryce programy i ciekawe "sztuczki i chwyty" przysługuje honorarium, zgodne z obowiązującymi u nas stawkami. Dla przypomnienia podajemy nasz adres:

PMI "Komputer"
ul. Koszykowa 6a
00-564 Warszawa
"Forum"

Dzisiaj prezentujemy: ulepszoną wersję programu FASTPRINT (12/88) na mikrokomputer CPC464, program do wydruku zawartości ekranu HARDCOPY dla Atari 800 XL, BLOKADĘ przeciw kopiowaniu programów dla SHARP-a MZ-700 oraz program umożliwiający poprawny wydruk z mikrokomputera ELWRO 800 Junior na drukarce D-100.

Zapraszamy!

BLOKADA (SHARP MZ-700)

Ostatnio dużo mówi się i pisze o zabezpieczaniu programów i ochronie praw autorskich. Dlatego też postanowiłem napisać program do mojego SHARP-a MZ-700, którego zadaniem byłoby zabezpieczanie innych programów w języku maszynowym przed nielegalnym kopiowaniem. Program BLOKADA wpisujemy bezpośrednio z monitora (rozkaz MCF7D), a następnie nagrywamy na taśmę (rozkaz SCF7DCFF1CF7D).

Działanie:

– po wgraniu programu BLOKADA ukaże się migający kursor. Należy wcisnąć dowolny klawisz, następnie PLAY w magnetofonie i wgrać program, który zamierzamy zabezpieczyć;

– po wgraniu tego programu ponownie pojawi się migający kursor. Należy wówczas wcisnąć dowolny klawisz i następnie RECORD PLAY. Na kasecie nagrany zostanie już zabezpieczony program.

Piotr Byszkiewicz
Wodzisław Śl.

```
CF7D   CD   B3   09   CD   27   00   ED   5B
CF85   02   11   ED   6B   06   11   ED   4B
CF8D   04   11   ED   53   DD   CF   ED   63
CF95   E3   CF   ED   43   E0   CF   21   A5
CF9D   CF   ED   63   06   11   CD   2A   00
CFA5   11   18   00   21   DC   CF   01   DC
CFAD   CF   CD   CF   CF   CD   B3   09   CD
CFB5   21   00   CD   24   00   ED   5B   DD
CFBD   CF   ED   6B   E3   CF   ED   4B   E0
CFC5   CF   CD   CF   CF   CD   24   00   C3
CFCD   AD   00   ED   53   02   11   ED   63
CFD5   06   11   ED   43   04   11   C9   11
CFDD   00   00   01   00   00   21   00   00
CFE5   ED   53   02   11   ED   43   04   11
CFED   CD   2A   00   E9
```

FASTPRINT w ulepszonej wersji (CPC464)

Zainteresował mnie opublikowany w numerze nr 33 (12/88) program dla komputera Amstrad CPC6128 i CPC464, umożliwiający pisanie na monitorze kursywą *(italic)* oraz *underline* i *inverse*. Program nosi nazwę FASTPRINT.

Program ten prawdopodobnie "chodzi" w CPC6128 – nie sprawdzałem. W CPC464 nie można go uruchomić ze względu na niewłaściwe odwołania do ROM-u. Po wstawieniu właściwych adresów ROM-u i uruchomieniu FASTPRINT-a mam następujące zastrzeżenia:

– podkreślenie zasłania fragmenty liter, przez które przechodzi,

– w wersji *inverse* kolor podkreślającej kreski jest taki sam jak kolor tła (podkreślenie jest niewidoczne).

W związku z tym, chcąc mieć dodatkowe środki zwiększające możliwości wyrazu ekranu, program ten zmieniłem usuwając w/w usterki.

Janusz Chabros
Warszawa

```
10    ' FASTPRINT  -  CPC464
20    '  !FASTP uruchomienie
30    '  !SLOWP normalne pisanie
40    '  !ITALIC,<1,0>  wlaczenie/wylaczenie pisania kursywa
50    '  !UNDERLINE,<1,0>  wlaczenie/wylaczenie pisania podkreslonego
60    '  !INVERSE,<1,0>  wlaczenie/wylaczenie pisania odwrotnymi kolorami
70    '
80 MEMORY &AA55
90 p%=20:FOR k%=&AA56 TO &AB7F
100 IF p%=20 THEN READ a$:p%=0
110 b%=VAL("&"+MID$(a$,2*p%+1,2)):POKE k%,b%:p%=p%+1
120 NEXT k%
130 CALL &AA56
140 END
150 DATA 215FAA0163AAC3D1BC0000000074AAC395AAC3A2
160 DATA AAC3ABAAC3B5AAC3BFAA46415354D0534C4F57D0
170 DATA 4954414C49C3554E4445524C494EC5494E564552
180 DATA 53C5002AD4BD22A9AA21C9AA22D4BDC92AA9AA22
190 DATA D4BDC90000FE01C0DD7E003278ABC9FE01C0DD7E
200 DATA 003277ABC9FE01C0DD7E003276ABC9327BABED5B
210 DATA 7CAB227CAB2AC9B1ED4B7EAB227EABA7ED422009
220 DATA 2A7CAB14A7ED5228082A7CABCD640B18062A79AB
230 DATA CDF90B2279AB3A7BABCDD312EB2A79AB06083A78
240 DATA ABB720223A76ABB720121ACD63AB77137CC60867
250 DATA E638CC1A0C10EFC91ACD63ABCD51AB10F7C90603
260 DATA 1ACB3FCD51AB10FB06021ACD51AB10FA06031A07
270 DATA E6FECD63ABCD51AB10F4C94F3A76ABB7280579EE
280 DATA FF1801797713C3130CF578FE01200B3A77ABB728
290 DATA 05F1F6AA1801F1C900000000000000000000
```

Hardcopy (Atari 800 XL)

Szanowna Redakcjo!

Przesyłam program dla komputera Atari 800 XL. Jest to procedura w języku maszynowym realizująca funkcję HARDCOPY dla 8. trybu graficznego. Program wykrywa obecność okna tekstowego (tryb "Graphics 8") i pomija jego zawartość lub drukuje cały ekran (tryb

```
0 REM ********************************
1 REM *    HARDCOPY 8/24             *
2 REM *  ARKADIUSZ LEW-KIEDROWSKI    *
3 REM ********************************
4 S=0:FOR T=1536 TO 1780:READ A:S=S+A:POKE T,A:NEXT T
5 IF S<>29976 THEN ? "BLAD":END
6 GRAPHICS 24:COLOR 5
7 FOR G=1 TO 20:PLOT 190,90:DRAWTO RND(0)*319,RND(0)*191:NEXT G
8 POKE 1659,144:GOSUB 100:REM DRUK POZYTYWU
9 POKE 1659,176:GOSUB 100:REM DRUK NEGATYWU
10 END
100 OPEN #3,8,0,"P:"
110 A=USR(1536)
120 CLOSE #3:RETURN
1000 DATA 104,169,0,133,208,173,191,2,201,4
1010 DATA 240,6,162,27,160,112,208,4,162,22
1020 DATA 160,126,134,209,132,0,162,6,189,238
1030 DATA 6,157,255,125,202,208,247,165,88,133
1040 DATA 205,165,89,133,206,169,0,133,30,169
1050 DATA 71,133,29,169,155,141,70,127,32,177
1060 DATA 6,32,96,6,32,208,6,169,2,133
1070 DATA 30,169,69,133,29,198,209,208,235,32
1080 DATA 177,6,165,0,133,208,32,96,6,32
1090 DATA 177,6,32,208,6,96,162,7,169,128
1100 DATA 133,207,70,207,169,6,133,203,169,126
1110 DATA 133,204,138,72,160,0,152,72,177,205
1120 DATA 160,0,10,144,8,170,177,203,5,207
1130 DATA 145,203,138,200,192,8,208,240,165,203
1140 DATA 24,105,8,133,203,165,204,105,0,133
1150 DATA 204,104,168,200,192,40,208,214,165,205
1160 DATA 24,105,40,133,205,165,206,105,0,133
1170 DATA 206,104,170,202,208,182,96,169,6,133
1180 DATA 203,169,126,133,204,160,0,162,2,177
1190 DATA 203,37,208,145,203,136,208,247,198,203
1200 DATA 230,204,160,64,202,208,238,96,162,48
1210 DATA 169,11,157,66,3,165,30,157,68,3
1220 DATA 169,126,157,69,3,165,29,157,72,3
1230 DATA 169,1,157,73,3,32,86,228,96,27
1240 DATA 57,27,65,1,64
```

"Graphics 24"). Możliwe jest także uzyskanie negatywu rysunku. Program współpracuje z drukarką ATARI 1029 lub jej funkcjonalnymi odpowiednikami (SEIKOSHA GP-500).

Sposób wykorzystania:

30000 CLOSE #3: OPEN #3,8,0,"P:"

30010 A = USR (1536)

30020 CLOSE #3

Jeśli chcemy otrzymać negatyw, musimy dołączyć wiersz:

30005 POKE 1659,176

Aby przywrócić poprzedni stan, wystarcza POKE 1659,144.

Arkadiusz Lew-Kiedrowski
Toruń

DRUKUJ (ELWRO 800 Junior)

Szanowna Redakcjo!

Przesyłam program, który prawdopodobnie niektórych czytelników rubryki "Forum" zdziwi, ale być może komuś ułatwi życie. Jest to program służący do drukowania tekstów na drukarce... D-100.

Od września 1988 roku jestem użytkownikiem pracowni szkolnej wyposażonej w ELWRO 800 Junior. W czasie zajęć z młodzieżą nieraz zachodziła potrzeba wydrukowania "porządnie" jakiegoś tekstu. Drukarka D-100 dołączona do zestawu mikrokomputerów oferuje możliwość druku pogrubionego, liter podwójnej wysokości i szerokości czy wreszcie druku zagęszczonego (132 znaki w wierszu). Tymczasem żaden z programów (WordStar czy edytor EDJ) nie umożliwia wykorzystania tych możliwości.

WordStar (przetłumaczony, owszem) nie rozpoznaje nawet polskich liter! Próba druku w trybie SPECTRUM też spaliła na panewce.

Tak więc program DRUKUJ powstał z potrzeby, i to nie tylko serca. Umożliwia on wydruk tekstów napisanych za pomocą edytora Turbo Pascala lub EDJ reagując na niektóre znaki jako znaki sterujące (zostały one opisane w komentarzu wstępnym programu).

Jest to wersja druga programu – poprzednia nie stronicowala tekstu, obecna po wydrukowaniu strony (65 wierszy) umieszcza na dole jej numer i omija zgięcie papieru w składance.

Program został napisany w Turbo Pascalu. Używam go w wersji .COM (został skompilowany na dysk po ustawieniu w opcjach COM). Pozwala wydrukować dowolny zbiór (jeżeli znajduje się w innym napędzie dysków niż bieżący, należy w nazwie podać także napęd, np. B:TEKST.TXT) w dowolnej liczbie egzemplarzy. Drukowanie polega na kopiowaniu kolejnych znaków zbioru do drukarki (plik lst), chyba że trafimy na znak sterujący (wykaz ich zawiera zbiór ctrl_set). Wówczas następuje przełączenie kontrolki znaku (tablica ctrl _arr) i przesłanie do drukarki sekwencji kodów sterujących.

Życzę ewentualnym użytkownikom dobrej pracy z Juniorem

Witold Rudolf
Otmuchów

```
program drukuj;
{ program drukujący teksty, uwzględniający polskie litery,
  stronicujący (linii_na_stronie linii na stronie 72 liniowej
  z numeracją stron) akceptujący następujące znaki sterujące:
  ^S - podwójna szerokość
  ^W - podwójna wysokość
  ^D - duży druk (podwójna wysokość i szerokość)
  ^P - podwójne drukowanie
  ^L - druk listowy (przesunięcie fazowe)
  ^G - tryb graficzny
  ^I - inna gęstość - druk zagęszczony (132 znaki w linii)
  ^E - drukowanie znaków semigraficznych

  przy czym pierwsze wystąpienie znaku włącza a drugie wyłącza
  opcję. Znak (np ^S) otrzymuje się (dla EDJ i PASCAL-a)
  poprzez CTRL+P i CTRL+znak - jest to ciemna litera na jasnym
  tle.
}
const linii_na_stronie=65;

 var ctrl_arr: array [4..26] of Boolean;
     ctrl_set: set of char;
     t: text;
     nazwa_pliku: string[20];
     i, j, ile: integer;
     linia, strona: integer;
     ch: char;
     stop: boolean;

procedure nowa_linia;
var i: byte;
begin
  if linia<linii_na_stronie then linia:=linia+1 else
  begin
    linia:=1;
    for i:=1 to 3 do writeln(lst);
    for i:=1 to 30 do write(lst,' ');
    writeln(lst,'- ',strona,' -'); writeln(lst); writeln(lst);
    strona:=strona+1
  end
end; { nowa_linia }

procedure ctrl_char(n: byte);
var kod: integer;
begin
  ctrl_arr[n]:=not ctrl_arr[n];
  if ctrl_arr[n] then
    case n of
{^D}  4: kod:=92;
{^E}  5: kod:=54;
{^G}  7: kod:=49;
{^I}  9: kod:=15;
{^L} 12: kod:=71;
{^P} 16: kod:=69;
{^S} 19: kod:=14;
{^W} 23: kod:=91
    end else
    case n of
{^D}  4,
{^S} 19,
{^W} 23: kod:=51;
{^E}  5,
{^G}  7: kod:=53;
{^L} 12: kod:=72;
{^P} 16: kod:=70;
{^I}  9: kod:=18
    end; { if }
  if kod>27 then write(lst,#27);
  write(lst,chr(kod))
end; { ctrl_char }

begin
  for i:=4 to 26 do ctrl_arr[i]:=false;
  ctrl_set:=[#4, #5, #7, #9, #12, #16, #19, #23];
  ClrScr; rewrite(lst);
  GotoXY(18,9); LowVideo;
  writeln('Drukowanie tekstów  wersja 2.0'); writeln;
  NormVideo;
  write('Proszę podać nazwę zbioru:'); readln(nazwa_pliku);
  assign(t, nazwa_pliku);
  write('W ilu egzemplarzach drukować ?'); readln(ile);
  write('Czy zatrzymywać drukowanie przed każdym egzemplarzem (T/N)?');
  readln(ch);
  stop:= UpCase(ch)='T';
  GotoXY(2,20);
  if stop then write('Proszę nacisnąć ESC aby wydrukować ');
  write('egzemplarz nr');
  for i:=1 to ile do
  begin
    GotoXY(51,20); write(i);
    if stop then repeat until keypressed;
    reset(t);
    linia:=1; strona:=1;
    while not eof(t) do
    begin read(t,ch);
      if ord(ch)=10 { LF } then nowa_linia;
      if ch in ctrl_set then ctrl_char(ord(ch)) else write(lst,ch)
    end;
    for j:=linia to linii_na_stronie do writeln(lst);
    linia:=linii_na_stronie; nowa_linia
  end;
  writeln(lst, #18, #27, #51);
  { profilaktyczna wyłączenie opcji ^I, ^S, ^W i ^S }
  writeln;
  writeln('Koniec drukowania.')
end.
```

W domu

Marek Młynarski

Brzydka sprawa

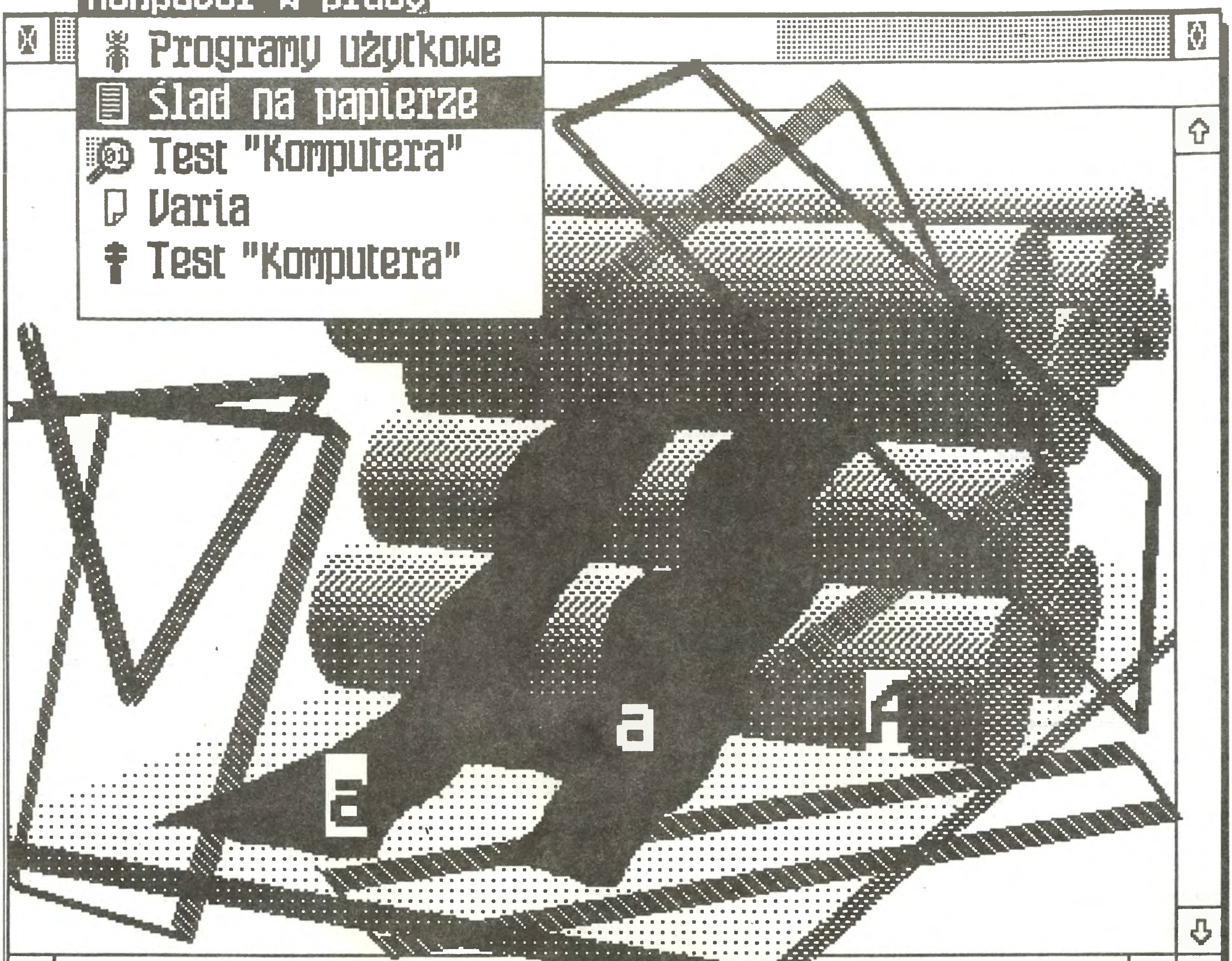
O niesolidności firmy "Kolgar" głośno już wszędzie. Nawet "Polityka" wspomniała o oszukanych klientach bezskutecznie usiłujących wyegzekwować od Macieja Kollo przynajmniej zwrot pieniędzy. Informacje w naszym miesięczniku z natury rzeczy są bardzo opóźnione, ale staramy się przedstawić cały znany nam obraz tej afery.

Firma "Kolgar" praktycznie przestała odpowiadać na wszelkie interwencje pod koniec ubiegłego roku. Jednym z ostatnich ich posunięć było przysłanie bardzo mętnego wyjaśnienia do redakcji (list ten opublikowaliśmy w całości). Nieco wcześniej adwokat firmy przesłał do naszej redakcji zadziwiający dokument, będący mieszaniną nieudolnych tłumaczeń i zawoalowanych pogróżek. Wynikało z niego, że całe zło spowodowane zostało "siłą wyższą", nad czym firma boleje. W obecnej sytuacji, gdy do pierwszych dni kwietnia nikomu nie udało się skontaktować z przedstawicielami owej firmy, wiadomo już, że najprawdopodobniej chodziło o zyskanie na czasie.

Ambasada Polski w Hadze, zaalarmowana listami z Polski, przeprowadziła ustalenia, w wyniku których okazało się, że uzyskanie licencji eksportowej na wywóz komputerów z Holandii do Polski nie jest procesem długotrwałym. Firma "Kolgar" figuruje w wykazach Izby Handlowej w Amsterdamie, lecz Izba ta nie ma danych, które wskazywałyby na bankructwo firmy. Niemożliwe jest natomiast skontaktowanie się z Maciejem Kollo, nie udało się to przedstawicielom ambasady pomimo wielokrotnych prób i wizyty w Diemen. Adres firmy jest adresem mieszkania prywatnego, które wygląda na niezamieszkałe od tygodni. Zastępca attaché handlowego sugeruje, aby w przypadku kontaktów z firmami wysyłającymi sprzęt do Polski przy wpłacie pieniędzy każdorazowo instruować bank, aby dokonał przelewu po okazaniu przez dostawcę dokumentów ekspedycyjnych na adres zamawiającego.

Za informacje p. Z. Tomyn, zastępcy attaché handlowego, bardzo dziękujemy.

Przypominamy też, że grupa osób usiłujących wegzekwować od "Kolgaru" wpłacone przez siebie pieniądze podjęła działania prawne. Zainteresowani mogą uzyskać informacje pod warszawskim numerem telefonu 38-15-33.



W pracy

Zbigniew Blewoński

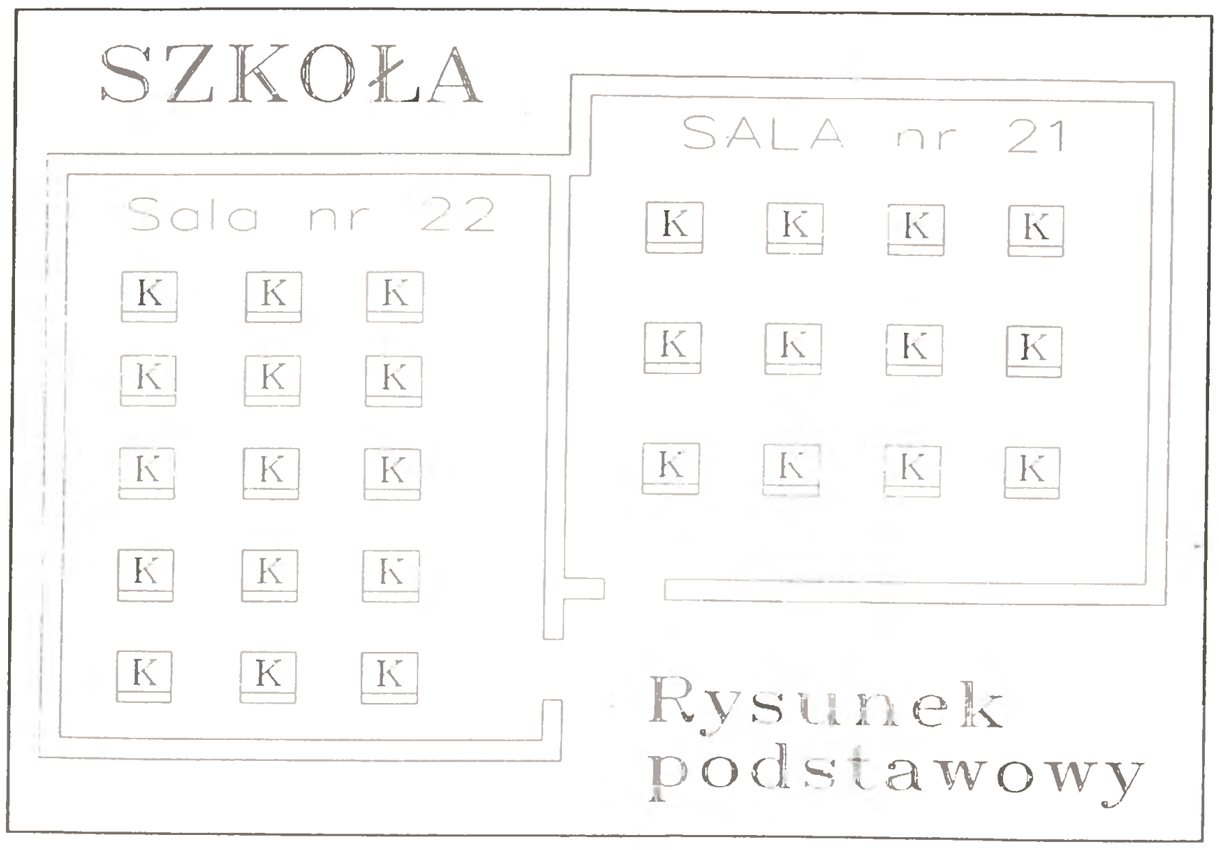
"Wyciąganie" danych z AutoCAD-a

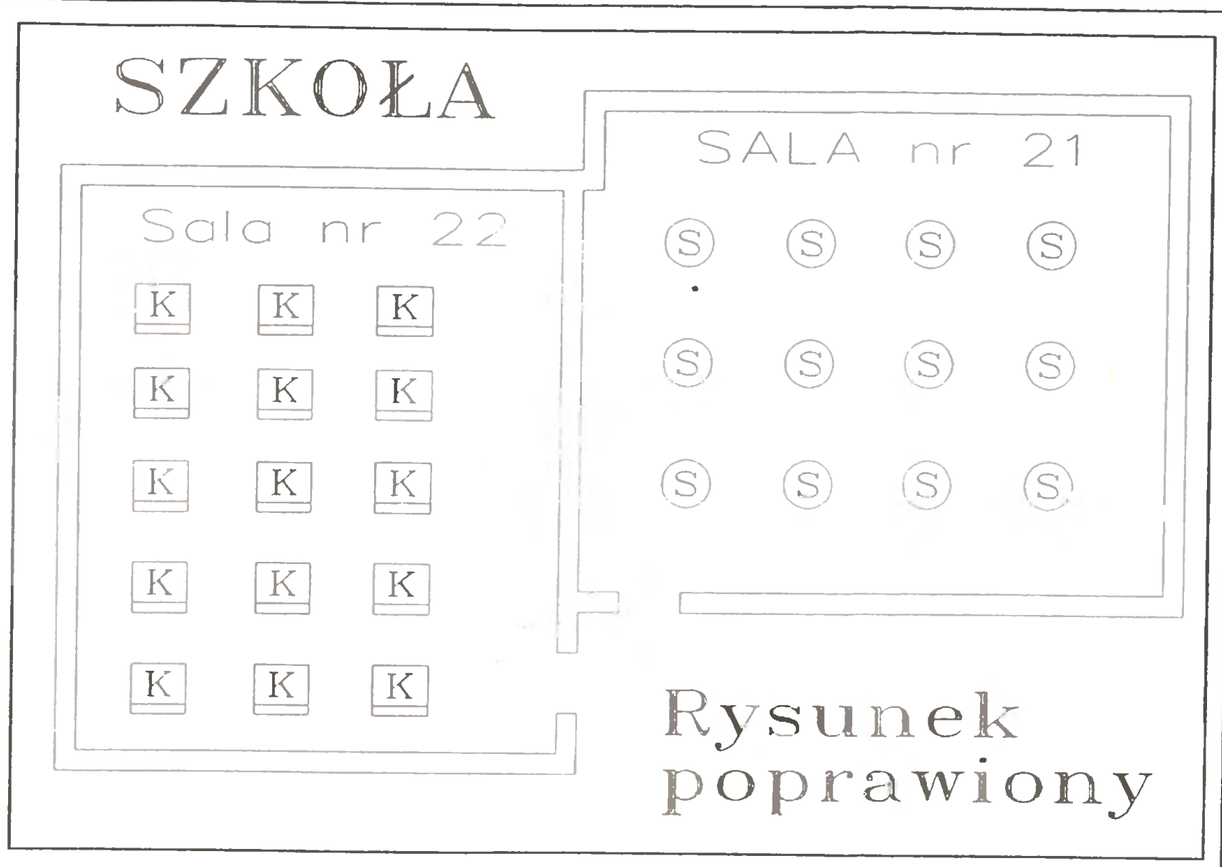
W numerze 12/1988 zaprezentowaliśmy bardzo ogólne uwagi na temat zastępowania tradycyjnych metod projektowania metodami CAD, dziś dla odmiany pokazujemy trochę konkretów. Materiał ten powstał na podstawie doświadczeń własnych oraz dokumentacji przekazanej nam przez firmę APLIKOM – oficjalnego polskiego dystrybutora AutoCAD-a.

Jedną z niedocenianych w początkowej fazie pracy możliwości AutoCAD-a jest wykorzystanie atrybutów bloków rysunku. Auto-CAD pozwala na przypisanie każdemu blokowi rysunku tzw. atrybutów, czyli dodatkowych niegraficznych informacji szczegółowo opisujących ten blok. Atrybuty te mogą być widoczne lub niewidoczne na ekranie, mogą mieć wartość stałą (np. cena) lub zmienną (np. kolor). Przy każdej operacji wstawiania bloku do rysunku (INSERT) program pyta o wartości zmiennych atrybutów związanych z tym blokiem. Definiowanie atrybutów nie sprawia na ogół większych trudności, gdyż jest dość dokładnie omówione w instrukcji programu AutoCAD. Więcej kłopotów sprawia natomiast wyciągnięcie atrybutów z gotowego rysunku i ich dalsza obróbka poza AutoCAD-em. Typowym przykładem jest sporządzanie wykazu elementów składowych konstrukcji – w projekcie budowlanym będzie to liczba i typy wykorzystanych okien, drzwi i tym podobnych elementów. Zwykle też podaje się, że takie zestawienia najlepiej sporządzać specjalnie napisanym programem w Basicu, Pascalu czy C. Konieczność pisania programów zniechęca jednak wielu potencjalnych użytkowników, a prócz tego specjalnie napisany program ma zwykle bardzo ograniczone możliwości. Można tego uniknąć – skorzystać tylko trzeba z programu typu arkusz kalkulacyjny (np. Lotus 1-2-3) lub baza danych (np. dBase III+). W artykule przedstawiony zostanie sposób postępowania przy wyciąganiu atrybutów z rysunku, przeniesieniu ich do programu Lotus 1- 2-3 (versja 2.0 lub nowsza) i dBase III+ oraz powrocie z poprawionymi danymi do AutoCAD-a.

Rozważmy to na przykładzie. Projektujemy wyposażenie klasy szkolnej w meble (ławki, stoliki, krzesła). Uruchamiamy AutoCAD-a, wybieramy opcję 1 (nowy rysunek) i piszemy nazwę SZKOŁA. Rysujemy rzut jednego z pięter szkoły oraz definiujemy dwa bloki reprezentujące podstawowe meble – KRZESŁO i STOŁEK. Dla każdego z bloków definiujemy po dwa atrybuty:

- **sala** – podawany będzie numer sali (gdyż przewidujemy projektowanie wyposażenia całej szkoły);





● **cena** – którą wykorzystamy do zestawienia kosztów całego przedsięwzięcia; ponieważ cena dla każdego mebla jest niezmienna, zdefiniujemy ją jako atrybut stały (constant).

Atrybuty mogą być zdefiniowane jako widoczne na rysunku lub nie, by nie zaciemniać rysunku zdefiniujmy je jako niewidoczne. Po zakończeniu definiowania bloków przystępujemy do "ustawiania" mebli, czyli wstawiania (INSERT) odpowiednich bloków. Po wskazaniu położenia każdego mebla (bloku) podać musimy numer sali, w której go postawiliśmy.

Gdy już umeblujemy naszą szkołę, możemy przystąpić do wyciągania danych o meblach czyli *ekstrakcji* atrybutów. Kończymy na razie pracę w AutoCAD-ie (zapisując oczywiście przygotowany rysunek).

Pierwszym krokiem jest przygotowanie pliku zawierającego wzorzec wyciąganych atrybutów. Plik ten pozwala wybrać, które atrybuty i w jakiej kolejności zostaną zapisane w pliku wyjściowym. Jest to zwykły plik ASCII (koniecznie z rozszerzeniem .TXT i bez żadnych kodów sterujących) utworzony za pomocą dowolnego edytora tekstu (w tzw. trybie non-document) lub komendy COPY CON.

Struktura pliku będzie w naszym przykładzie następująca:

BL:NAME C08000
BL:X N006002
BL:Y N006002
SALA N002000
CENA N009002

Każdy rekord składa się z pola nazwy atrybutu i (oddzielonego spacją) pola formatu. Pole nazwy zawiera nazwę atrybutu (*"attribute tag"* z AutoCAD-a) a pole formatu – sposób zapisywania danych. Pole to zaczyna się od litery oznaczającej typ danych: C – dane znakowe, N – dane liczbowe. Następne trzy cyfry to długość pola (liczba znaków lub cyfr), kolejne trzy – liczba znaków dziesiętnych. Dla danych znakowych trzy ostatnie cyfry są zawsze równe zero. W naszym przykładzie **BL:NAZWA** jest nazwą bloku typu znakowego (text) i może mieć max. 8 znaków; **BL:X** i **BL:Y** to współrzędne punktu, w którym wstawiony jest blok. Podane są z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. **SALA** to liczba całkowita o długości 2 znaków. **CENA** to liczba długości 9 znaków z dwoma miejscami po przecinku.

Kolejność nazw atrybutów w pliku wzorcowym odpowiada późniejszej kolejności odpowiadających im wartości w pliku wyjściowym. Po przygotowaniu (i zapisaniu na dysku) pliku wzorcowego uruchamiamy AutoCAD, przechodzimy do edycji wybranego rysunku i podajemy komendę ATTEXT. Musimy teraz zdecydować, jak będą oddzielone od siebie poszczególne atrybuty w pliku wyjściowym. Do wyboru mamy dwa formaty – CDF (ang. *Comma Delimited Format*), w którym poszczególne atrybuty oddzielane są przecinkiem oraz SDF (ang. *Standard Delimited Format* nazywany także *Standard Data Format*), w którym atrybuty umieszczone są w kolumnach o stałej szerokości zdefiniowanej w pliku wzorcowym. Poniżej podaję przykłady:

CDF:
'KRZESŁO','20','30','21',12000'
SDF:
KRZESŁO 20.00 30.0021 12000

Lotus 1-2-3 i dBase III+ czytać mogą pliki obu formatów,

```
*  W sali numer 21 wymieniamy krzesła na stołki
*
SET TALK OFF
SET PRINT OFF
SET ALTERNATE TO SZKOLA.SCR
SET ALTERNATE ON
USE SZKOLA
DO WHILE .NOT. EOF()
IF SALA = 21
* ---------------  skasowanie bloku KRZESŁO
? 'ERASE'
? LTRIM(RTRIM(STR(X,6,2)))+','+LTRIM(RTRIM(STR(Y,6,2)))
?
*----------------  wstawienie bloku STOŁEK
? 'INSERT'
? 'STOLEK'
? LTRIM(RTRIM(STR(X,6,2)))+','+LTRIM(RTRIM(STR(Y,6,2)))
? '1'
? '1'
? '0'
* atrybut sala
? '21'
ENDIF
SKIP
ENDDO
?
SET ALTERNATE OFF
SET TALK ON
```

> 28

ale wygodniej jest stosować format SDF. Po wybraniu typu SDF AutoCAD prosi o podanie nazwy pliku wzorcowego (nie wpisujemy rozszerzenia .TXT), a następnie o nazwę pliku wyjściowego. Po spełnieniu wszystkich żądań AutoCAD dokonuje *ekstrakcji* atrybutów do pliku o podanej przez nas nazwie dodając rozszerzenie .TXT.

Lotus 1-2-3

Dla ułatwienia sobie pracy w 1-2-3 musimy zmienić rozszerzenie pliku z atrybutami z .TXT na .PRN. Uruchamiamy teraz Lotusa i siedząc przed jego pustą tabelą wystukujemy **/FIT** (co jest skrótem od nazw kolejnych menu – *FILE-IMPORT- TEXT).* Program prosi o podanie nazwy pliku – możemy ją wpisać lub wybrać z podanej listy. Jeśli wybraliśmy odpowiedni plik, to za moment pojawi się na ekranie (począwszy od komórki A1) zawartość pliku atrybutów. Wszystkie one umieszczone są na razie w jednej kolumnie (A), trzeba je podzielić tak, by każdy atrybut był w oddzielnej kolumnie. Po wpisaniu **/DP** *(DATA-PARSE)* pojawia się menu *Format-Line Input-Column Output-Range GO Quit.* Musimy po kolei przejść wszystkie opcje tego menu. Piszemy **FC**, by zbudować wiersz formatu – pojawi się on w komórce A1, następnie piszemy **I** i wskazujemy fragment kolumny A zawierającej atrybuty i wiersz formatu, definiując w ten sposób zakres wejściowy. Piszemy **O** – i wskazujemy pierwszą komórkę zakresu, w którym umieszczone zostaną przekształcone atrybuty. Na koniec **G** – wykonanie przekształcenia. Kończymy pracę pisząc **Q** – uciekamy z menu. W wyniku tych kilku prostych operacji otrzymujemy atrybuty w postaci gotowej do dalszej obróbki – w 1-2-3: sortowania, obliczania, podsumowywania, rysowania wykresów i tym podobnych operacji łatwo dostępnych w Lotusie.

dBase III+

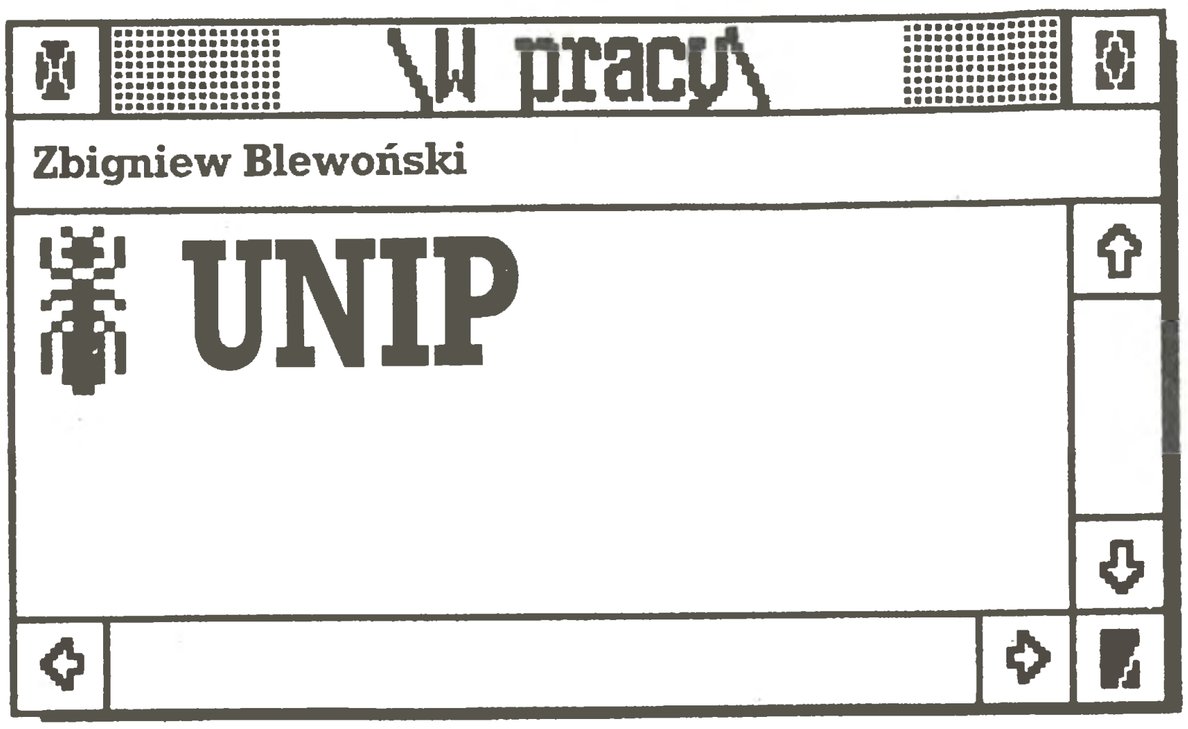
Pracę rozpoczynamy od uruchomienia dBase i budowy bazy o odpowiedniej strukturze (komenda *CREATE meble*). Struktura bazy – tzn. kolejność, typ i długość pól – musi być zgodna z opisem podanym w pliku wzorcowym dla AutoCAD-a (opuścić musimy tylko BL: dla pierwszych trzech pól). Następnie uaktywniamy naszą bazę (komenda *USE meble*), piszemy:
APPEND FROM plik atrybutów TYPE SDF
i obserwując zmieniającą się liczbę w komunikacie *"xx records copied"* czekamy na zakończenie operacji. Skopiowane dane najłatwiej przejrzeć za pomocą komendy BROWSE.
Ograniczenia dalszej obróbki danych wynikają tylko z naszych umiejętności posługiwania się dBase.

Podliczmy np. koszt wszystkich mebli:
SUM CENA to KOSZT
po naciśnięciu <ENTER> pojawi się suma: 324 000. Załóżmy, że otrzymana suma przekracza nasze oczekiwania – trzeba więc zmniejszyć koszty. Nie można tego dokonać zmniejszając liczbę krzeseł – nie będzie na czym siedzieć, można natomiast zamienić np. w sali nr 21 krzesła na znacznie tańsze stołki. Przyjmijmy, że rozwiązanie to wystarczająco obniżyło koszty mebli i przyjmujemy je do realizacji – niestety nasz rysunek wymaga korekty. Można by przeprowadzić ją ręcznie, ale zademonstrujmy jak może zrobić to sam AutoCAD za pomocą dBase.

Do wykonania mamy zamianę bloku KRZESŁO na blok STOLEK, ale tylko w sali nr 21. Przygotowujemy (a właściwie dBase przygotowuje) w tym celu plik o nazwie ZMIANY.SCR będący tzw. scenariuszem *(script)* działania AutoCAD-a (patrz zapis programu). Przed wykorzystaniem zbudowanego pliku w AutoCAD- ie musimy usunąć z niego pierwszy pusty wiersz dodany niepotrzebnie przez dBase. Uruchamiamy teraz AutoCAD-a, wybieramy opcję 1 (nowy rysunek) i piszemy nazwę **ZMIANY=SZKOŁA** – tworząc kopię naszego oryginalnego projektu. Piszemy komendę **SCRIPT** i nazwę pliku **ZMIANY**. Po naciśnięciu <ENTER> spokojnie obserwujemy jak komputer pracowicie poprawia nasz rysunek.

Przy odpowiednim skonfigurowaniu AutoCAD-a wszystkie operacje związane z pisaniem pliku wzorcowego wyciąganych atrybutów, uruchamianiem dBase itp. wykonać można nie wychodząc na dobre z AutoCAD-a, co dodatkowo przyspiesza pracę.

Przedstawiony tu przykład jest oczywiście daleko idącym uproszczeniem, ale jego celem jest jedynie pokazanie sposobu myślenia. Wykorzystywany tu plik *script* utworzony mógł być równie dobrze za pomocą 1-2-3.



Zbigniew Blewoński

Unip – generator wydruków, zestawień i analiz obliczeniowych dla baz danych obsługiwanych przez system napisany w dBaseIII+/Clipper.
autor: Jerzy Dryndos i Tomasz Adamczyk.
dystrybutor: HUTMASZPROJEKT i ATEMPOL z Katowic tel. (832) 510-291 w 529, OPTOCOMP z Warszawy tel. 210-981
sprzęt: PC XT/AT, 512 KB RAM + twardy dysk + MS DOS 3.x

Prawie rok temu przedstawialiśmy laureatów konkursu Mikro-Laur'88, był wśród nich program UNIP przeznaczony do budowy wydawnictw (wydruków), zestawień, analiz obliczeniowych oraz programów dla baz danych obsługiwanych przez systemy napisane w języku dBaseIII+/Clipper. Jest to bardzo pożyteczny program narzędziowo-użytkowy, przeznaczony zarówno dla twórcy jak i końcowego użytkownika systemów zarządzania bazami. W czerwcu ubiegłego roku program UNIP zainstalowany został w naszej redakcji i stał się narzędziem do budowy wydruków z powstającego w tym czasie systemu biurowego redakcji. Teraz przekazujemy Państwu uwagi o kilkumiesięcznej eksploatacji programu UNIP.

Trochę historii programu

Jak już wielokrotnie pisaliśmy, łatwiejszy dostęp do mikrokomputerów spowodował zmiany sposobów wykorzystania ich możliwości. Wszelkie systemy przeznaczone dla dużych maszyn były w zasadzie systemami zamkniętymi, tzn. umożliwiały wykonywanie tylko tych operacji (obliczeń i wydruków), jakie zostały przewidziane w chwili ich (systemów) tworzenia. Boom mikrokomputerowy spowodował natomiast pojawienie się tzw. systemów otwartych, pozostawiających użytkownikowi jak największe pole manewru w korzystaniu z zawartych w systemie danych. Ma to szczególnie duże znaczenie w systemach wspomagających podejmowanie decyzji oraz w zwykłych kartotekach kadrowo-płacowych. Posługiwanie się takim otwartym systemem obsługi baz danych wymaga co prawda nieco większych umiejętności, jest jednak o wiele przyjemniejsze oraz bardziej efektywne. W systemie otwartym jedyną rzeczą stałą (przygotowaną przez twórcę systemu – programistę) jest zwykle postać i liczba danych wejściowych. Sposób ich przetwarzania oraz postać wyników (wydruków) jest definiowana (projektowana) przez użytkownika. Komputer staje się dzięki temu wygodnym narzędziem. Prekursorem tego typu polskich programów jest niewątpliwie omawiany tu Unip.

Założenia programu

Przy opracowywaniu programu przyjęto następujące cele i założenia:

- uwolnić projektanta systemu obsługi bazy danych od konieczności przewidzenia wszystkich potrzebnych, teraz i w przyszłości postaci;
- umożliwić użytkownikowi systemu łatwe wykonanie dowolnego (nietypowego) jednorazowego przeszukania bazy danych i obejrzenia jego wyników na ekranie lub wydrukowanie;
- umożliwić zapisanie tego "jednorazowego" schematu przeszukania w postaci procedury dostępnej, do późniejszego wykorzystania, z poziomu menu systemu obsługi bazy danych;
- zapewnić kontrolę dostępności do pewnych grup, identyfikowanych kodem priorytetu, plików danych i procedur ich przeglądania/drukowania;
- zapewnić maksymalną swobodę w kształtowaniu postaci menu programu i oferowanych (w każdej chwili) podpowiedzi ("helpów");
- zapewnić możliwość prawidłowej obsługi polskich liter (przyjęto standard Mazowii).

Co dostajemy do rąk

W zależności od życzeń i potrzeb (oraz zamożności) klienta program dostarczony jest w jednej z trzech wersji:

- instalowanej przez autorów w jednym eksploatowanym u użytkownika systemie (najtańsza);
- w postaci narzędzia do dowolnego wykorzystywania przez nabywcę w swej działalności;
- w wersji przeznaczonej do wykorzystywania przez nabywcę do potrzeb własnych oraz dołączanej do dowolnej liczby pisanych na sprzedaż programów (najdroższa).

Niezależnie od zakupionej postaci programu użytkownik otrzymuje pełną dokumentację i szkolenie "na własnym terenie". Programu bez szkolenia kupić nie można, gdyż autorzy uważają, że lepiej wszelkie wątpliwości wyjaśnić na miejscu niż udzielać telefonicznych porad.

Co może Unip?

By się o tym przekonać, przejrzyjmy opcje menu:

1. **Wybranie zbiorów do otwarcia** – po wybraniu tej opcji na ekranie pojawia się spis logicznych nazw dostępnych plików. W programie zastosowano bardzc wygodny, z punktu widzenia użytkownika, chwyt – wszystkim plikom dyskowym, które przeglądać może użytkownik systemu, nadane są tzw. nazwy logiczne, czyli nazwy jak najlepiej oddające zawartość pliku. Każdej nazwie towarzyszyć może dodatkowy, pojawiający się u dołu ekranu, dwuwierszowy komentarz objaśniający. Wszystkie te dane przechowywane są w jednym z kilku plików konfiguracyjnych. Jak widać, użytkownik nie musi przejmować się więc "fizycznymi" nazwami plików dyskowych oraz tym, w jakich są umieszczone katalogach i podkatalogach. Plik lub pliki, które chcemy otworzyć, zaznaczamy klawiszem <ENTER>, wybór zatwierdzamy naciskając <END>. Jeżeli zaznaczymy więcej niż jeden plik, program poprosi nas o ustalenie wzajemnej ich relacji.
2. **Wybranie warunku** – pozwala na określenie warunku (lub warunków), jaki spełniać musi rekord, by brany był pod uwagę przy dalszych działaniach. Ustalenie warunku polega na wskazaniu wybranego pola rekordu (na dole ekranu znajduje się znów dodatkowe objaśnienie z kolejnego pliku konfiguracyjnego) i napisaniu postaci warunku (zgodnie z zasadami języka dBase). W przypadku wybrania więcej niż jednego warunku konieczne jest skonstruowanie warunku wypadkowego.
3. **Definiowanie struktury wydawnictwa** – pozwala na wybór jednej spośród 4 postaci wydruku:
   - prosta – zawierająca tylko dane z rekordów spełniających podane warunki;
   - prosta z podsumowaniem końcowym – jak wyżej, z tą różnicą, że wybrane pola rekordów są na końcu sumowane;
   - złożona – zawierająca rekordy pogrupowane według podanych kryteriów, możliwe jest grupowanie na 99 poziomach;
   - złożona z podsumowaniem końcowym – zawiera dodatkowo sumy końcowe wybranych pól.
4. **Obliczenia** – użytkownik zdefiniować może zmienne pomocnicze zawierające wyniki obliczeń przeprowadzanych na wybranych polach rekordów, dostępne są wszystkie funkcje matematyczne, logiczne oraz operacje na łańcuchach tekstowych poprawne w Clipperze;
5. **Definiowanie formatu wydawnictwa** – bardzo elegancki edytor ekranowy. Nazwy umieszczanych pól i zmiennych wybierane są z wyświetlanej listy, a ich umiejscowienie na ekranie polega na wskazaniu "palcem" odpowiedniego miejsca. Możliwe jest oczywiście skorygowanie poprzednio podanego położenia, a także podanie warunku, jaki musi być spełniony, by wskazana zmienna, pole lub tekst pojawiały się na wydruku;
6. **Sortowanie** – określenie sposobu sortowania: zgodnie z polskim alfabetem, przed rozpoczęciem drukowania, budowany jest indeks roboczy;
7. **Wykonanie;**
8. **Zapamiętanie ("zainstalowanie") procedury** – umieszczenie zdefiniowanego wydawnictwa w menu systemu;
9. **Koniec pracy.**

Możliwości dodatkowe

Omówione wyżej główne opcje programu pozwalają zorientować się w jego głównych możliwościach. Poniżej przedstawiam kilka innych:

- program wymusza prawidłową kolejność wykonywania operacji i nie pozwala na pominięcie żadnej opcji;
- istnieje możliwość sparametryzowania definiowanej procedury – po jej wystartowaniu pojawia się prośba o podanie wartości parametrów i zależnie od ich wielkości przebiegać będzie dalsze jej wykonanie;
- wynik działania procedury oglądać można na ekranie, wydrukować na drukarce lub przesłać do pliku dyskowego, decyzję o urządzeniu wyjściowym podejmować można przy każdorazowym wykonaniu procedury.

Instalowanie programu

Pierwsze instalowanie programu dokonywane jest zawsze przez autorów i polega na stworzeniu na dysku C katalogu KAT_UNI oraz umieszczeniu w nim kilku plików konfiguracyjnych. Zawierają one między innymi informacje o plikach "widzianych" przez Unipa, zawartości poszczególnych pól w tych plikach, danych dotyczących drukarki itp. Pliki konfiguracyjne są standardowymi plikami dBase III+ typu .DBF lub .MEM. Przy zakupieniu pełnej wersji programu otrzymujemy pliki typu .OBJ dołączane w trakcie konsolidowania własnego systemu. Dostępna jest zarówno wersja Clipper'86 jak i Clipper'87.

Do czego można się "przyczepić"?

Do kilku rzeczy, z których, jak zapewnili nas autorzy, część już wkrótce będzie zmieniona, a mianowicie:

- niezbyt wygodne dla użytkownika kilku systemów jest sztywne przywiązanie nazw do plików konfiguracyjnych i katalogu KAT_UNI (zdaniem autorów pozwoliło to uniknąć pewnych kłopotów przy pracy w sieciach);
- nie można modyfikować zamontowanych już w menu procedur drukujących;
- brakuje automatycznego numerowania stron wydruku;
- ograniczone są możliwości definiowania kolorów, utrudnia to "niewidoczne" dołączenie programu do gotowego już "kolorowego" systemu;
- niektóre z komunikatów nie zawierają polskich liter. Jak nas poinformowali autorzy, byliśmy pierwszymi użytkownikami polskiej wersji, którzy zwrócili uwagę, że nie da się wprowadzić znaku o kodzie powyżej 138 ! – co zostało oczywiście natychmiast poprawione.

Podsumowanie

Z założenia program jest bardzo pomocny w obsłudze baz danych, a podane wcześniej fakty całkowicie potwierdzają oczekiwania co do jego użyteczności. Trzeba zwrócić uwagę na fakt, że program napisany został przez użytkowników (ale nie amatorów!) i wszystko jest na miejscu i pod ręką. Po chwili pracy pojmujemy filozofię programu – ma pomagać – wszystko jest więc przemyślane i logicznie poukładane tak, że posługujemy się nim jak ołówkiem. W obecnej chwili program jest zainstalowany i pracuje w ponad 50 firmach. Autorzy zapowiadają, że kolejna wersja programu umożliwiać będzie dopisywanie wyników prowadzonych obliczeń do wyjściowej bazy danych.

Reasumując, program należy ocenić jako bardzo dobrze spełniający postawione przed nim zadania w sposób prosty i wygodny z punktu widzenia użytkownika. Program jest także dowodem, że filozofia całkowitego pdporządkowania komputera i oprogramowania wykorzystującemu go w codziennej pracy użytkownikowi jest możliwa do zrealizowania także w naszych warunkach.

Z ostatniej chwili – Unip-2

Tuż przed oddaniem do druku niniejszego tekstu (koniec lutego) autorzy poinformowali nas, że wprowadzono następujące zmiany:

- można edytować napisane wcześniej i zainstalowane już w menu procedury drukujące;
- wygodnie i szybko działać w sieciach lokalnych (NOVELL);
- wskazywać, z którego pliku konfiguracyjnego chcemy obecnie korzystać;
- przy definiowaniu sortowania wskazać można, z którego (istniejącego już) pliku indeksowego należy skorzystać, co znacznie przyspiesza przygotowanie wydruku.

Wprowadzono także do sprzedaży Unip-2, który pozwala budować, prawie od podstaw, bardzo skomplikowany nawet system przetwarzania danych. Umożliwia on wpisywanie wyników prowadzonych obliczeń do bazy danych. Można teraz np. z bazy danych dla całego przedsiębiorstwa łatwo stworzyć bazę danych zawierającą podsumowania dla poszczególnych działów, a z tej w kolejnym przebiegu stworzyć inną bazę. Dzięki temu wykonywać można obecnie bardzo skomplikowane obliczenia, których poprzednio nie udawało się zrealizować w (wymaganym) jednym przebiegu. Istnieje także możliwość zdefiniowania kolejności wykonywania całej serii procedur. Wybranie przez użytkownika np. procedury wydruk powoduje najpierw wykonanie kilku niezbędnych procedur liczących, a dopiero na końcu drukowanie wyników. Praktycznie Unip-2 stał się polskim FoxBasem napisanym w Clipperze.

W pracy

Małgorzata Luzińska, Zenon Rudak

Od kamienia do... DTP

Ilustracje wykonał Stefan Szczypka

Kilka lat temu takie pojęcia jak typografia, skład, krój pisma (obecnie modne, ale nie polskie określenie – font), kolumna znane były tylko specjalistom: grafikom, typografom, twórcom pism drukarskich, pracownikom wydawnictw i poligrafom. Szybki rozwój technik komputerowych i programów, umożliwiających wykonywanie najróżniejszych druków, spowodował rozkwit niefachowej działalności tworzenia przez programistów liter wyświetlanych na ekranach i drukowanych przez drukarki.

Dzisiejszy błyskawiczny rozwój "drukarni na biurku" czyli systemów "Desktop Publishing" i publikacji elektronicznych może być porównywany do rewolucji, jaką spowodował wynalazek Gutenberga. W zapoczątkowanym dziś "serialu" pragniemy przedstawić problemy i zasady rządzące tworzeniem znaków i druków, jakie coraz częściej przychodzi nam – użytkownikom komputerów wykonywać dla zobrazowania pracy programów czy przedstawienia wyników wykonywanej pracy. Zasady te obowiązują w takim samym stopniu przy drukowaniu tabeli z danymi statystycznymi jak i przy sporządzaniu biuletynu "do użytku wewnętrznego" czy zaproszenia ślubnego.

Czyżby sztuka?

Drukarstwo jest zarówno techniką, jak i sztuką stosowaną, której podstawowym zadaniem jest przeniesienie informacji (tekst, ilustracja) na sprzęt, który będzie użyty do drukowania, drugim – powielenie, a trzecim – zabezpieczenie gotowego produktu, przez określony czas.

Do zagadnień technicznych związanych z drukiem i typografią należą problemy kompozycji, czytelności, procesu drukowania, korekt itp. Końcowy produkt jest przede wszystkim obiektem wizualnym o bardzo specyficznym charakterze. Tak więc typografię można określić, jako sztukę doboru użycia różnych krojów czcionek i materiału typograficznego (formy) w celu przekazania informacji (treści).

Czytelność można określić jako reakcję czytelnika na bodziec, którym jest tekst. Nigdy nie zależy ona tylko od tekstu – zawsze należy uwzględnić jego formę przekazu graficznego.

Istnieją także takie pojęcia jak zasady składu. Są to obowiązujące wskazania zapisane w dokumentach techniczno - prawnych (Normy Państwowe i Branżowe) i instrukcjach technologicznych. Do najważniejszych zasad składu należy zaliczyć zasady składania w języku polskim takie jak: wielkość wcięć, odstępy międzywyrazowe w tekście i między literami spacjowanymi, odstępy pomiędzy znakami, sposoby wyróżnień, rozdzielanie i przenoszenie wyrazów, sposób składania oznaczeń itp. Są to tylko podstawowe pojęcia spośród wielu innych obowiązujących.

Trochę historii

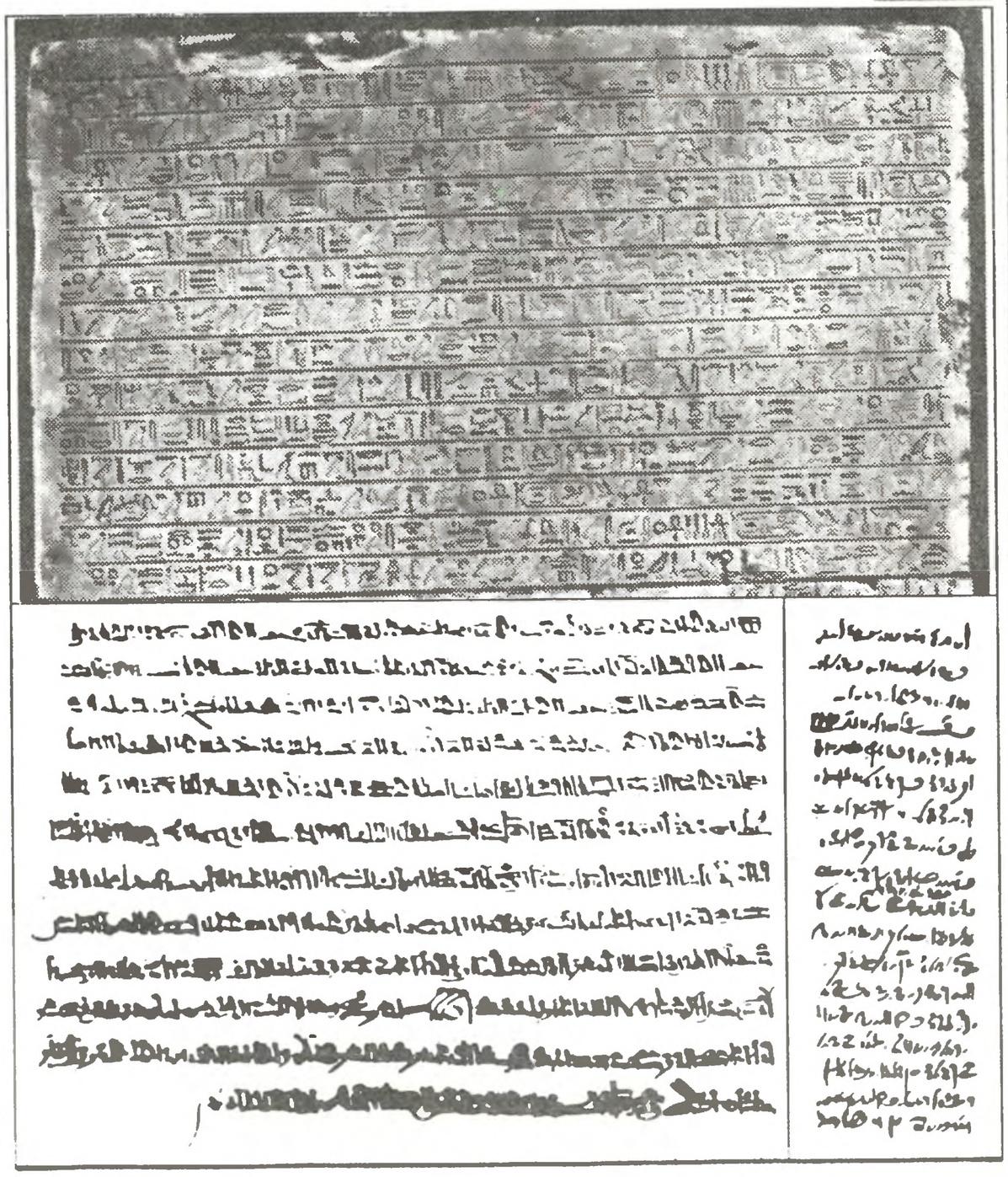
Pismo powstawało bardzo powoli, a celem jego powstania i rozwoju była chęć przekazania informacji. Wykształcało się pismo ze znaków pamięciowych (stosy kamieni usypanych np. przy drodze, płyty na grobach, sznury z węzłami) w rysunki przedmiotów, a potem w odpowiadające im znaki i symbole. Pierwsze wykształciło się pismo wyrazowe, a następnie sylabowe. Potem powstały pisma hieroglificzne i klinowe. Krokiem naprzód stało się stworzenie alfabetu, czyli ciągu znaków tworzących zamkniętą całość i występujących zawsze w tej samej kolejności. Pierwszy był alfabet starosemicki a po nim kolejno powstawały alfabety: fenicki, grecki i łaciński.

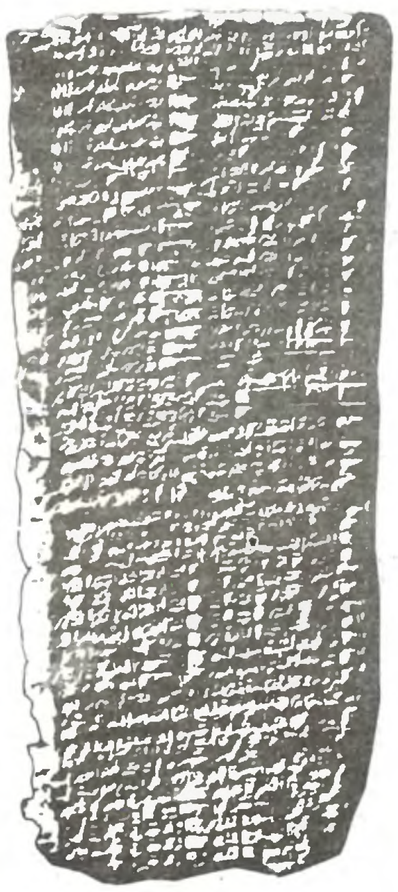
Powstanie pisma i chęć przekazania treści spowodowało w późniejszym czasie wynalezienie druku. W najogólniejszym znaczeniu tego słowa druk znany był już w Chinach w VI wieku n.e. Wykuwano wówczas całe stronice druku w kamieniu lub żłobiono je w kawałku drewna. Następnie nanoszono na taką formę farbę i odbijano na papierze lub tkaninie. Około 1041 roku chiński kowal **Pi-Szeng** wynalazł ruchomą czcionkę drewnianą. Jednak wynalazek ten nie rozpowszechnił się – być może ze względu na dużą różnorodność chińskich znaków a także ich skomplikowaną budowę. Dopiero w czasach średniowiecza w Europie znów wzrosło zainteresowanie usprawnieniem i przyspieszeniem powstawania książek. Tym bardziej, że każdy błąd powstały przy ryciu lub przepisywaniu wymagał wykonania od nowa całej formy do druku lub przepisania całej stronicy w książce.

Około roku 1440 **Jan Gensfleisch** z Moguncji, znany bardziej jako **Gutenberg**, skonstruował ręczny przyrząd do odlewu czcionek. Wynalazek ten pozwalał na wytworzenie dowolnej ilości stempli z rysunkiem oczka litery.

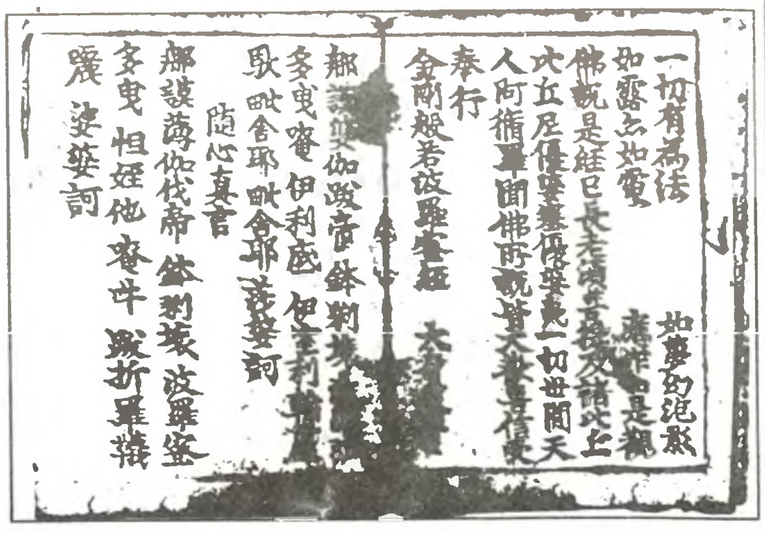
W pracy drukarskiej najważniejszym elementem jest pismo. Znajomość poszczególnych zespołów i różnych rodzajów kroju pisma jest potrzebna każdemu, kto bierze udział choćby pośrednio w wytwarzaniu druku.

> 32



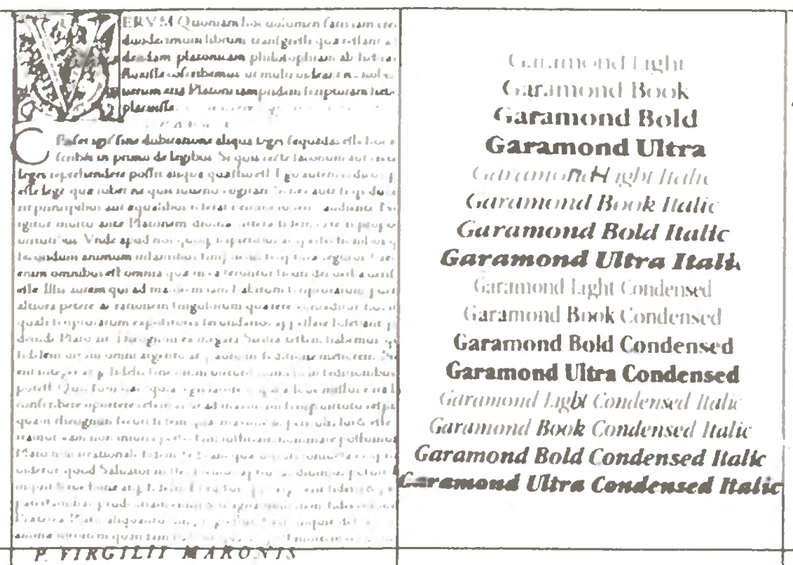


Rozwój pisma:
od hieroglificznego, przez hieratyczne do demotycznego (powyżej) 2500 pne – 200 pne. Sumeryjskie pismo klinowe (po lewej) – 2600 pne. Najstarszy chiński druk blokowy (poniżej) – 950 r.



PISMA DWUELEMENTOWE

antykwy renesansowe



Garamond Light
Garamond Book
Garamond Bold
Garamond Ultra
Garamond Light Italic
Garamond Book Italic
Garamond Bold Italic
Garamond Ultra Italic
Garamond Light Condensed
Garamond Book Condensed
Garamond Bold Condensed
Garamond Ultra Condensed
Garamond Light Condensed Italic
Garamond Book Condensed Italic
Garamond Bold Condensed Italic
Garamond Ultra Condensed Italic

semble de fossez, parfondz & de grandes dommes. Apres vint a parlemẽt auec Eumenes, & luy remonstrant l'amytié qu'ilz auoient eu ensemble, luy persuadoit qu'il se voulsist ioindre auec luy pour executer ses entreprinses. Mais celuy (cuydant qu'il veist la soubdaine mutation de sa fortune) demãdoit plus grands partiz que le dãger & la neceſsite ou il estoit ne meritoit, Car il vouloit auoir pardon & remiſsion de ce qu'il auoit faict & oultre ce, que on luy rendist les satrapies qu'il auoit eu au parauãt. Surquoy Antigonus luy fist response qu'il en tiendroit le rapport a Antipater. Et veoyant qu'il ne se pouoit ainsi retirer a sa volunté, laissa aller ce gros ainsi que tel nombre que luy sembla suffisant, & entra alla contre Alcetas & contre Attalus. Ce temps pendant Eumenes enuoya ses messagiers deuers Antipater, desquelz estoit chief Hieronymus, qui a escript les histoires des successeurs de Alexandre. Et estoit que celuy Eumenes se veit en celle calamité, toutesfois il n'auoit point perdu le cueur, car il auoit experimẽté tant-

antykwy barokowe

P. VIRGILII MARONIS

AENEIDOS

LIBER SECUNDUS.

Conticuere omnes, intentique ora tenebant
Inde toro pater Aeneas ſic orſus ab alto
Infandum, Regina, jubes renovare dolorem,
Trojanas ut opes, et lamentabile regnum
Eruerint Danai, quæque ipſe miſerrima vidi,
Et quorum pars magna fui. quis talia fando,
Myrmidonum, Dolopumve, aut duri miles Ulyſſei,
Temperet a lacrymis? et jam nox humida cœlo
Præcipitat, ſuadentque cadentia ſidera ſomnos.
Sed, ſi tantus amor caſus cognoſcere noſtros,
Et breviter Trojæ ſupremum audire laborem;
Quamquam animus meminiſſe horret, luctuque refugit,
Incipiam. Fracti bello, fatiſque repulſi
Ductores Danaum, tot jam labentibus annis,
Inſtar montis equum, divina Palladis arte
Ædificant; ſectaque intexunt abiete coſtas.
Votum pro reditu ſimulant: ea fama vagatur.
Hinc delecta virum ſortiti corpora furtim
Includunt cæco lateri, penituſque cavernas

Gestern auf der Achterbahn mit Ad
und Aeneas. Mein Gott, das ging a
Aorta. Aqua Minerale war vonnöte
Die Familie verlor sich im Fuchsba
Der Fencheltee war zu dünn. Die F
le nicht frisch. Die Frikadellen roch
unangenehm. Wir riefen Fylgja, un
nordische Schutzgöttin, um Beistan

Gestern auf der Achterbahn mit A
und Aeneas. Mein Gott, das ging a
e Aorta. Aqua Minerale war vonn
Die Familie verlor sich im Fuchsba
Der Fencheltee war zu dünn. Die
lle nicht frisch. Die Frikadellen ro
unangenehm. Wir riefen Fylgja, ur
nordische Schutzgöttin, um Beista

DOUBLE PICA ROMAN. 1.
Quouſque tandem abutere Catilina, patientia noſtra? quamdiu nos etiam furor iſte tuus eludet? quem ad finem ſeſe effrenata jactabit audacia? nihilne te nocturnum præſidium pa

DOUBLE PICA ROMAN. 2.
Quouſque tandem abutêre, Catilina, patientia noſtra? quamdiu nos etiam furor iſte tuus eludet? quem ad finem ſeſe effrenata jactabit audacia? nihilne te nocturnum præſidium palatii

antykwy klasycystyczne

han si aspri ster
Quelle fiere selvag
Tra Cecina e Cor
vi le brutte Arpie
Che cacciar delle S
Con tristo annunzi
hanno late, e coll

Zapf Buch ™
Zapf Buch ™
Zapf Buch ™
Zapf Buch ™
Zapf Buch ™
Zapf Buch ™
Zapf Buch ™

PQRS
abcdef
rstuv

PISMA JEDNOELEMENTOWE

antykwy linearne bezszeryfowe – groteski

abcdefgl
opqrstuv
øß 1234

MNOPQRS
WXYZaabc
ghijkklmno
ttuvwxyzz
567890&?!

ABCDEFG
JKLMNO
RSTUVW
Z àabcdè
hijklmnöp

MNOl
TUVW
2345

jważniejszą przeszk
ągnięciu tego celu byli
o zawsze Polacy. Okre
na wspomnianym już
u wyższych przywódc
ieckich w dniu 23 m
r. w następujący spos
k nie jest dodatkow
ciwnikiem. Polska sta
ze po stronie nasz

cdefgh
nopqrs
xyzl23

antykwy linearne szeryfowe – egipcjanki

fghijklmn
stuvwxyz
567890&

YZ abcde
lmnopqr
xyz 12345

LMNOPQRS
VWXYZ abc
ghijklmnop

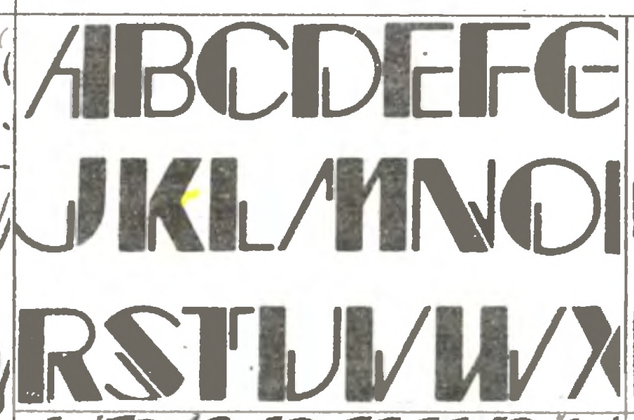
VXYZA
dèéfgh

PISANKI I POCHODNE



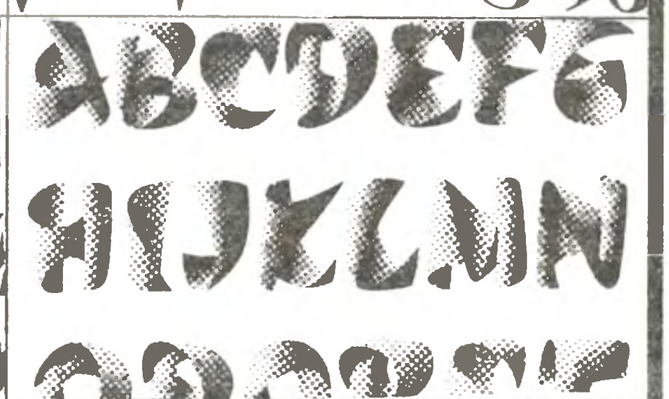


PISMA AKCYDENSOWE I SPECJALNE





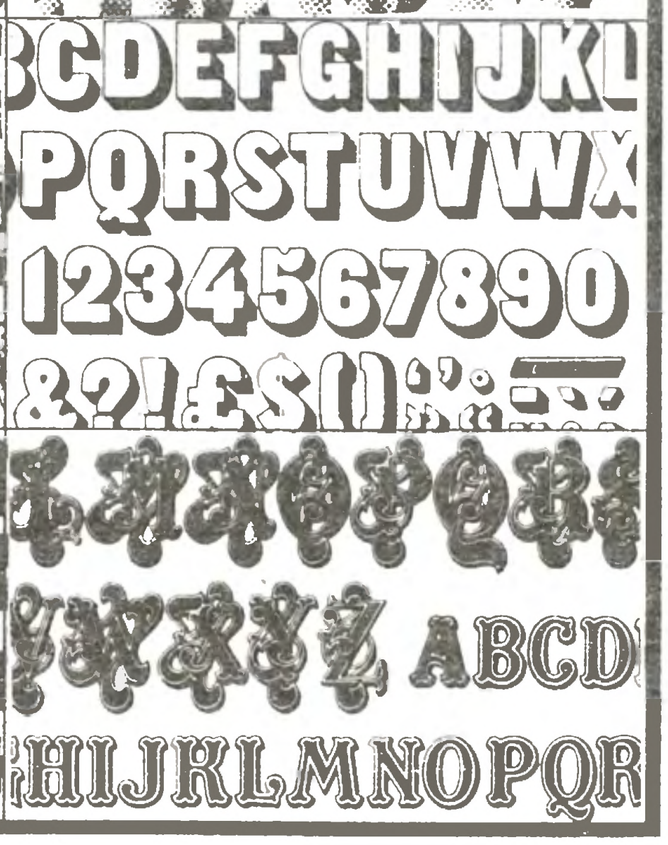






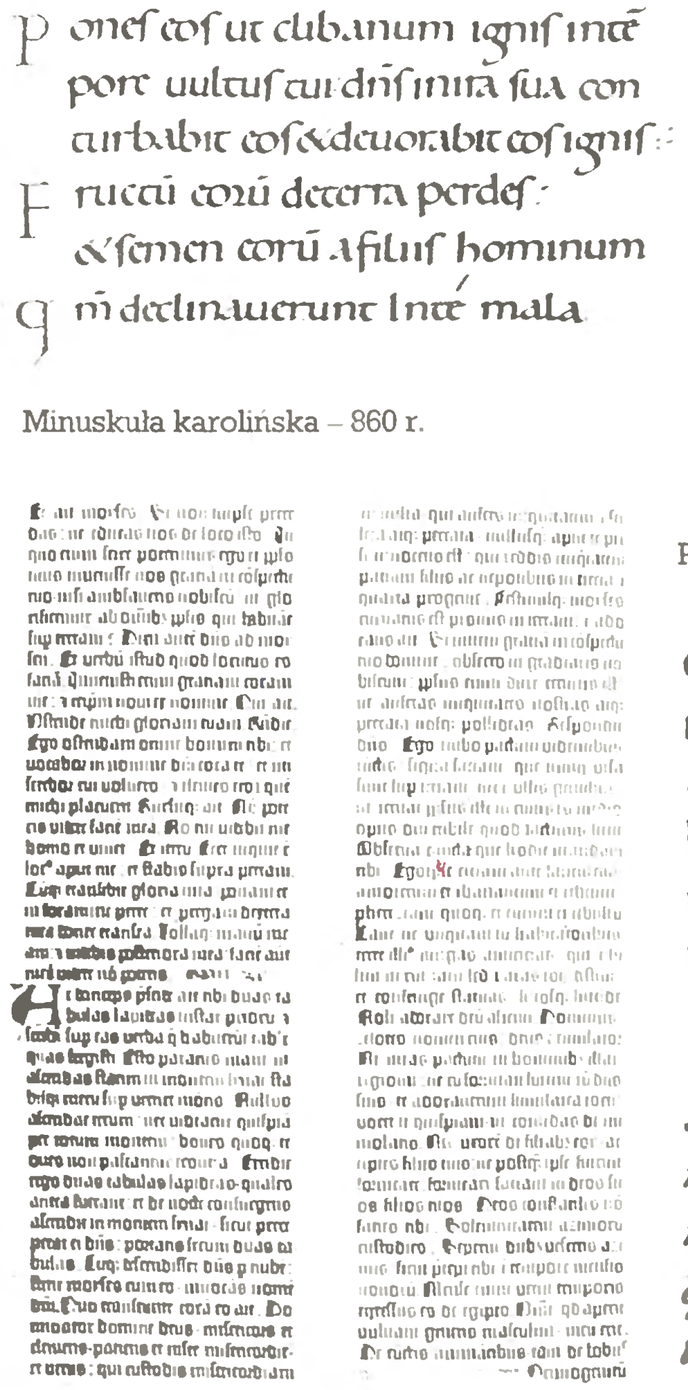








Od góry: alfabet fenicki, grecki i klasyczny wzór alfabetu łacińskiego z kolumny Trajana – 112 pne.



P omes cos ut clibanum ignis inte
port uultus cui dris inita sua con
curbabit cos edeuorabit cos ignis::
F ructui eoru deterra perdes:
& semen coru a filiis hominum
q m declinauerunt Inte mala

Minuskuła karolińska – 860 r.

42-wierszowa Biblia Gutenberga

A lterum in alterius mactatos sanguine cernam?
A rma uiri ferte arma, uocat lux ultima uictos.
R eddite me Danais, sinite instaurata reuisam
P rælia. nunquam omnes hodie moriemur inulti.
H ic ferro accingor rursus, clypeoq; sinistram
I nsertabam aptans, meq; extra tecta ferebam.
E ce autem complexa pedes in limine coniunx
H ærebat, paruumq; patri tendebat Iulum.
S i periturus abis, et nos rape in omnia tecum,
S in aliquam expertus sumptis spem ponis in armis,
H anc primum tutare domum. cui paruus Iulus,
C ui pater, et coniunx quondam tua dicta relinquor:
T alia uociferans gemitu tectum omne replebat,

Pierwszy skład – kursywa A. Manutiusa 1470 r.

Quouſque tandem abutêre, C
tilina, patientia noſtra? quan
diu nos etiam furor iſte tuus
ludet? quem ad finem ſeſe e
renata jactabit audacia? nihil
te nocturnum præſidium palat

Double Pica Italick.

*Quouſque tandem abutêre, Cati
na, patientia noſtra? quamd
nos etiam furor iſte tuus eludet
quem ad finem ſeſe effrenata ja
tabit audacia? nihilne te noctu*

Skład W. Calsona, 1754 r.

Dzisiejsze kroje pisma wywodzą się od alfabetu łacińskiego. Było to pismo składające się tylko z wielkich liter. Początkowo stosowano je w napisach kutych w kamieniu. Jest to tzw. ***kapitel rzymski***, cechuje go, tak jak i całą ówczesną architekturę rzymską, prostota i umiar. Od I w. n.e. pismo to stosowano w księgach ręcznie przepisywanych. Inną nazwą tego kapitelu stosowaną w literaturze jest ***majuskuła romańska***. Przetrwała ona aż do XII wieku n.e. Ręczne przepisywanie ksiąg spowodowało modyfikacje tego pisma zwane rustyką. Z niej wywodzi się odmiana pochyła czyli ***kursywa***, która powstała przy szybkim ręcznym pisaniu. Krokiem naprzód stało się uformowanie małych liter czyli ***minuskuły***. W VI – VIII wieku dwory i księstwa europejskie tworzyły własne pisma. Około roku 800 powstała ***minuskuła karolińska*** będąca mieszaniną stylu romańskiego i germańskiego. Jest to jednak pismo dość szerokie. Tworzenie nowego stylu w architekturze – gotyku – wpłynęło także na modyfikacje w rysunku liter. W ten sposób powstało pismo gotyckie, wąskie i strzeliste, a jednocześnie oszczędne, bo pozwalające zapisać więcej treści na takiej samej powierzchni papieru.

Pod koniec XV wieku pojawia się we Włoszech ***antykwa***, która jest kontynuacją pisma humanistycznego (od łacińskiego – *antiquus* – starożytny).

Wynalezienie i rozwój druku powoduje dalsze modyfikacje wzorca czyli pisma ręcznego. W ten sposób powstają kroje pism znane drukarzom i typografom jako ***antykwy renesansowe***. Ponieważ ta gałąź sztuki stosowanej nie powstaje w oderwaniu od historii kultury, więc i kroje pisma nawiązują do stylu Odrodzenia.

I tak, zgodnie z następującymi po sobie stylami w sztuce, również modyfikowane są litery. Powstają kolejno kroje, które dziś klasyfikujemy jako ***antykwy barokowe***, a na przełomie XVIII i XIX wieku stworzono grupę pism zwaną ***antykwami klasycystycznymi***. Również w XIX wieku powstaje pismo inne od dotychczas znanych. Pismo bez pogrubień i przewężeń w rysunku litery, a także bez zakończeń liter w formie zwężających się kresek czyli **szeryfów**. Jego nazwa wywodzi się od francuskiego słowa – *grotesque* – czyli śmieszny, zabawny. Za taki uważany był wówczas pomysł pozbawienia liter ich ozdobników. Również w tym okresie powstaje tzw. ***pismo egipskie*** czyli ***"egipcjanka"***. Ma ono wszystkie elementy jednakowej grubości, szeryfy są proste i o tej samej grubości co oczko litery.

Rozwój sztuki i technologii drukarskiej w tym okresie przyczynił się także do powstania wielu krojów pism o specyficznych kształtach liter często wzorowanych na piśmie odręcznym, kaligraficznym. Zapewne dlatego nadano im nazwę ***"pisanki"***.

Druga połowa XX wieku również wnosi coś nowego do liternictwa. Związane jest to z rozwojem nowych technik przekazu informacji – telewizją i komputeryzacją. Wygląd ich warunkują często ubogie możliwości techniczne sprzętu.

Klasyfikacja

Aby sklasyfikować i pogrupować różne kroje pism drukarskich, wprowadzono podział na style:

Grupa	Podgrupy
Pisma dwuelementowe	1. Antykwa renesansowa 2. Antykwa barokowa 3. Antykwa klasycystyczna 4. Inne antykwy dwuelementowe
Pisma jednoelementowe	1. Antykwy linearne bezszeryfowe (groteski) 2. Antykwy linearne szeryfowe (egipcjanki) 3. Inne antykwy linearne
Pisanki	1. Kaligraficzne 2. Inne pisanki
Inne pisma	1. Zwyczajne 2. Zdobione

Istnieje także podział ze względu na odmiany pism drukarskich:

Podstawowe grubości pism	Podstawowe szerokości pism	Nachylenie pism
1. Bardzo cienkie 2. Cienkie 3. Zwykłe 4. Półgrube 5. Grube 6. Bardzo grube	1. Bardzo wąskie 2. Wąski 3. Normalne 4. Szerokie 5. Bardzo szerokie	1. Proste 2. Pochyłe

W następnej części postaramy się przedstawić wiadomości na temat systemu miar i zasad budowy liter obowiązujących w poligrafii i typografii.

W pracy

Zenon Rudak

Pakiet programowy GOP 16 H

Przedsiębiorstwo Usług Informatycznych "XOR" Spółka z o.o. Warszawa ul.Karmelicka 27/33, tel. 31-80-24, przekazało redakcji do sprawdzenia i zapoznania się opracowany przez Andrzeja Kadlofa pakiet programowy o nazwie GOP16H (Graficzna Obsługa Przerwania 16).

Pakiet GOP16H przeznaczony jest do programowego instalowania własnych zestawów znaków w komputerach IBM PC/XT/AT wyposażonych w kartę Hercules. Umożliwia on uzyskiwanie na ekranie monitora dowolnych symboli zaprojektowanych przez użytkownika (np. polskie znaki diakrytyczne, alfabety innych języków, różne nietypowe symbole itp.), bez konieczności jakichkolwiek przeróbek sprzętowych. Uzyskiwane efekty są bardzo zbliżone do tych, jakie daje wymiana układu EPROM z generatorem znaków karty Hercules.

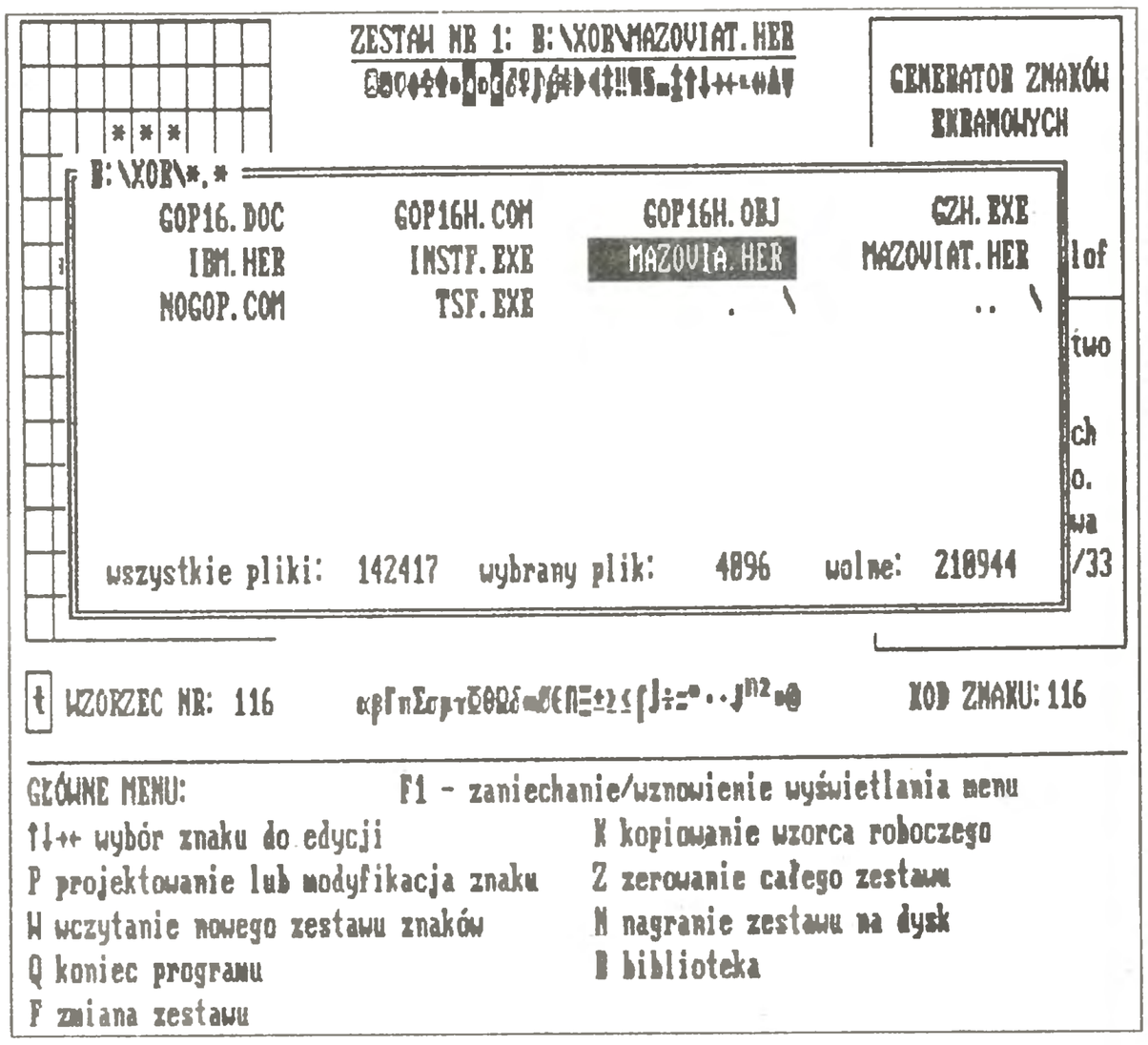
W skład pakietu wchodzą:
- program instalujący zmienioną matrycę znaków w pamięci komputera;
- program pozwalający projektować własne wzory znaków;
- program obsługi klawiatury pozwalający wpisywać na ekranie polskie znaki diakrytyczne;
- program testujący, wyświetlający na ekranie wszystkie używane przez pakiet GOP16H zestawy znaków;
- moduł GOP16H.OBJ przeznaczony dla programów pisanych w Turbo Pascalu 4.0 lub 5.0, umożliwiający innym programom korzystanie z zestawu znaków zdefiniowanych przez użytkownika.

Program GOP16H jest programem rezydentnym symulującym na karcie Hercules (w trybie graficznym) kartę MGA (monochrome graphic adapter). Dla zrozumienia zasady symulacji graficznej trybu tekstowego karty Hercules kilka słów teorii.

Karta Hercules może pracować w dwóch trybach: tekstowym i graficznym. Pierwszy z nich służy do pisania na ekranie rozmaitych tekstów, drugi do rysowania dowolnych obrazów. Zasadnicza różnica między tymi trybami polega na tym, że w trybie tekstowym na ekran można wyprowadzać 256 znaków (litery, cyfry, ramki itp.) z ustalonego zestawu (matryca znaków w pamięci ROM karty). Zestaw ten jest na stałe wbudowany w kartę i żaden program pracujący w trybie tekstowym nie może ich zmienić ani rozszerzyć. W trybie graficznym można wykonywać na ekranie dowolne rysunki, w tym również rysować dowolne litery, symbole itd. Trudność polega na tym, że system operacyjny (BIOS i DOS) nie zawiera żadnych procedur współpracujących z tą kartą w trybie graficznym. Nie ma nawet standardowych metod rozpoznawania, w jakim trybie znajduje się karta. Stan taki powoduje, że program przeznaczony do pracy w trybie tekstowym, uruchomiony w trybie graficznym, zamiast normalnych liter rysuje w górnej części ekranu drobne znaki przypominające alfabet Morse'a.

Jedną z możliwości wyprowadzenia na ekran symboli innych niż zawarte w generatorze znaków karty jest przestawienie karty w tryb graficzny i narysowanie ich według zadanych programowo wzorców. Bardziej uniwersalne rozwiązanie to symulacja trybu tekstowego w trybie graficznym. Polega ona na opracowaniu nowych procedur i podprogramów zastępujących BIOS w obsłudze przerwania nr 16 realizującego obsługę ekranu w trybie tekstowym. Po przechwyceniu zleceń dla systemu operacyjnego można wykonać je w trybie graficznym. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że nie potrzeba dokonywać żadnej przeróbki sprzętu, aby zmieniać i wyświetlać na ekranie dowolny zestaw znaków.

Autor pakietu GOP16H przyjął jeszcze inne rozwiązanie. Wykorzystał fakt, że karta Hercules dysponuje dwoma stronami graficznymi (pamięć obrazu). Po przełączeniu karty w tryb graficzny na ekranie można wyświetlać drugą stronę. Programy tekstowe, nie zauważając zmiany trybu pracy karty, piszą na pierwszej strcnie (występuje efekt alfabetu Morse'a), niewidocznej dla użytkownika. Program GOP16H sprawdza zawartość pamięci tej strony i informacje na niej zawarte (pojawianie się znaków w określonych miejscach) wyświetla w trybie graficznym na drugiej stronie widocznej dla użytkownika komputera.



Rozwiązanie to ma również swoje wady. Należą do nich: brak efektu migania poszczególnych znaków lub fragmentów obrazu oraz brak podświetlania wybranych symboli. Rezygnacja z migotania wiąże się z ograniczeniami czasowymi. Konieczność wyszukiwania znaków migających i realizowanie ich migotania nie pozostawiłoby czasu na wykonanie pozostałych funkcji programu. Brak podświetlania znaku wiąże się z konstrukcją karty Hercules. W trybie graficznym nie pozwala ona stosować różnej intensywności świecenia pojedynczych punktów. Wiele programów w znaczący sposób używa takich wizualnych wyróżnień. Autor pakietu GOP16H, aby symulować wyróżnienia w tekście wyświetlanym na ekranie, zamiast podświetlania zastosował zmianę kroju czcionki. Znaki, które występują w trybie tekstowym jako podświetlone, rysowane są jako te same znaki, ale o innym kształcie (w wersji dostarczonej do redakcji są grubsze). Są one łatwo odróżnialne od znaków standardowych. Przy okazji uzyskano pewien efekt uboczny. Programy nie korzystające z możliwości podświetlania znaków mogą stosować dwa niezależne zestawy znaków jednocześnie.

W czasie działania programu aktywna jest opcja druku kopii ekranu (naciśnięcie klawiszy Shift i PrtSc). Wydruk zawartości ekranu na drukarce następuje w trybie znakowym. Możliwość uzyskania na wydruku kopii ekranu nietypowych znaków definiowanych przez użytkownika zależy od użytego programu realizującego graficzne odwzorowanie zawartości ekranu.

Programy korzystające z GOP16H mogą wykorzystywać tylko jedną stronę pamięci ekranu (nr 0). Przełączanie stron jest przez GOP16H ignorowane.

Program GOP16H pracuje w trybie graficznym i wykorzystuje pełną pamięć ekranu karty Hercules (obie strony). Nie będzie działał poprawnie w systemach, w których jednocześnie z kartą Hercules zainstalowana jest karta CGA.

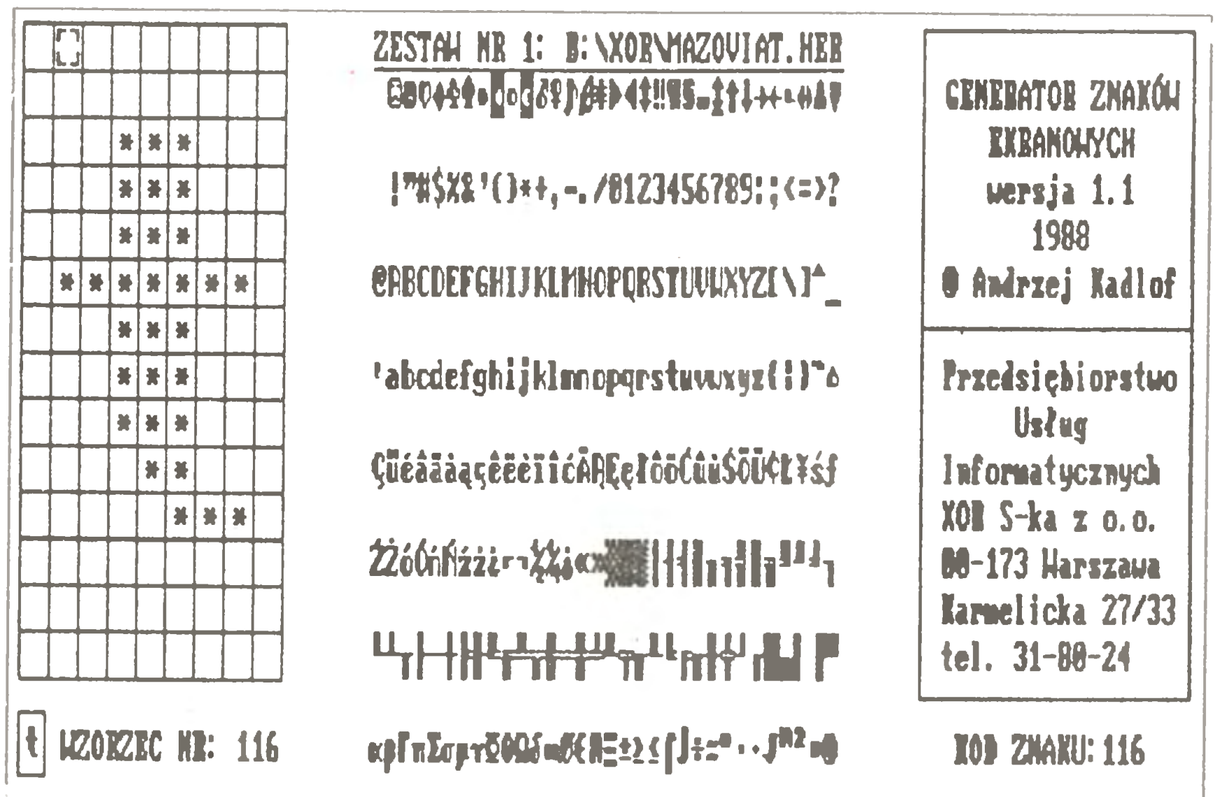
GOP16H poprawnie współpracuje z większością popularnych programów np. z pakietów: PC DOS, Norton Commander, 1Dir, PC Tools, Turbo Pascal 3.0, Turbo Pascal 5.0, Clipper 87, PC Write, IBM Professional Editor, Norton Editor i inne.

Istnieją jednak takie programy, z którymi współpraca GOP16H jest niemożliwa. Należą do nich te, które po uruchomieniu automa-

> 34

tycznie przywracają tryb tekstowy, np. edytor pakietu Turbo Pascal 4.0, dBase III+. Pewne kłopoty mogą wystąpić we współpracy z programami rezydentnymi, które przy każdym wywołaniu przełączają kartę Hercules w tryb tekstowy, tak się dzieje z programem SideKick. Wykorzystanie pakietu jest wtedy niemożliwe.

Drugim bardzo atrakcyjnym programem pakietu GOP16H jest edytor znaków ekranowych. Edytor pozwala na programowanie i podłączanie do programu GOP16H opracowanych przez użytkownika zestawów znaków. Użytkownik ma do dyspozycji całą matrycę (265 znaków) o rozdzielczości 8 na 14 punktów dla każdego znaku. Edytor wyposażony jest w wiele funkcji bardzo ułatwiających budowę znaków. Pozwala na kopiowanie wybranego znaku w dowolne miejsce matrycy (podstawienie pod dowolnie wybrany kod ASCII), umożliwia zamianę gotowych symboli na pisane w negatywie, pozwala obracać je o 90 stopni, dodawać i odejmować od nich nowe wiersze i kolumny, wypełniać tło, anulować błędne postawienie punktu. Użytkownik programuje swoje znaki, poruszając się kursorem po umieszczonej w lewym górnym rogu ekranu ramce podzielonej rastrem o rozdzielczości matrycy znaku. Pod ramką wydzielone jest małe okienko, gdzie budowany znak widoczny jest w wielkości, w jakiej będzie wyświetlany na ekranie. Obsługa edytora jest bardzo prosta i dodatkowo wyjaśniana przez wyświetlane u dołu ekranu znaczenie klawiszy, jakimi posługuje się użytkownik. Program edycyjny pozwala na jednoczesną pracę z dwoma zestawami znaków. Program edytora pozwala na podglądanie katalogu dyskowego bez konieczności przerywania jego pracy. Do komunikacji z otoczeniem (czytanie katalogu, wczytanie innego zestawu znaków, zapis opracowanego zestawu) służy system okienek wzorowany na edytorze Turbo Pascala 4.0. Opracowana nowa matryca może być zapisana w zbiorze dyskowym i podłączona do programu GOP16H.



ku. Edytor wyposażony jest w wiele funkcji bardzo ułatwiających budowę znaków. Pozwala na kopiowanie wybranego znaku w dowolne miejsce matrycy (podstawienie pod dowolnie wybrany kod ASCII), umożliwia zamianę gotowych symboli na pisane w negatywie, pozwala obracać je o 90 stopni, dodawać i odejmować od nich nowe wiersze i kolumny, wypełniać tło, anulować błędne postawienie punktu. Użytkownik programuje swoje znaki, poruszając się kursorem po umieszczonej w lewym górnym rogu ekranu ramce podzielonej rastrem o rozdzielczości matrycy znaku. Pod ramką wydzielone jest małe okienko, gdzie budowany znak widoczny jest w wielkości, w jakiej będzie wyświetlany na ekranie. Obsługa edytora jest bardzo prosta i dodatkowo wyjaśniana przez wyświetlane u dołu ekranu znaczenie klawiszy, jakimi posługuje się użytkownik. Program edycyjny pozwala na jednoczesną pracę z dwoma zestawami znaków. Program edytora pozwala na podglądanie katalogu dyskowego bez konieczności przerywania jego pracy. Do komunikacji z otoczeniem (czytanie katalogu, wczytanie innego zestawu znaków, zapis opracowanego zestawu) służy system okienek wzorowany na edytorze Turbo Pascala 4.0. Opracowana nowa matryca może być zapisana w zbiorze dyskowym i podłączona do programu GOP16H.

Po dłuższej pracy z pakietem GOP16H widoczna jest jego przydatność przy korzystaniu z programów do edycji tekstów. Szczególnie ważny jest fakt możliwości pisania tekstu z polskimi literami bez względu na to przy jakim komputerze pracuje użytkownik, czy posiada zmiany sprzętowe, czy nie. Zauważalne jest pewne spowolnienie działania ekranu, szczególnie przy dłuższym przewijaniu tekstu. Efekt taki spowodowany jest pracą graficzną karty Hercules. Przy wprowadzaniu tekstu czy wykonywaniu bieżących poprawek spowolnienie to nie przeszkadza w pracy operatora. Przyzwyczajenia wymaga zastępowanie inną czcionką rozjaśnień bądź migotania tekstu. Stosując odpowiednio dobraną budowę znaków uzyskuje się bardzo dobre efekty całkowicie zastępujące standardowe sposoby wyróżnień. Na odrębne zasygnalizowanie zasługuje edytor znaków ekranowych. Jest łatwy i wygodny w obsłudze, ma wiele możliwości ułatwiających projektowanie znaków.

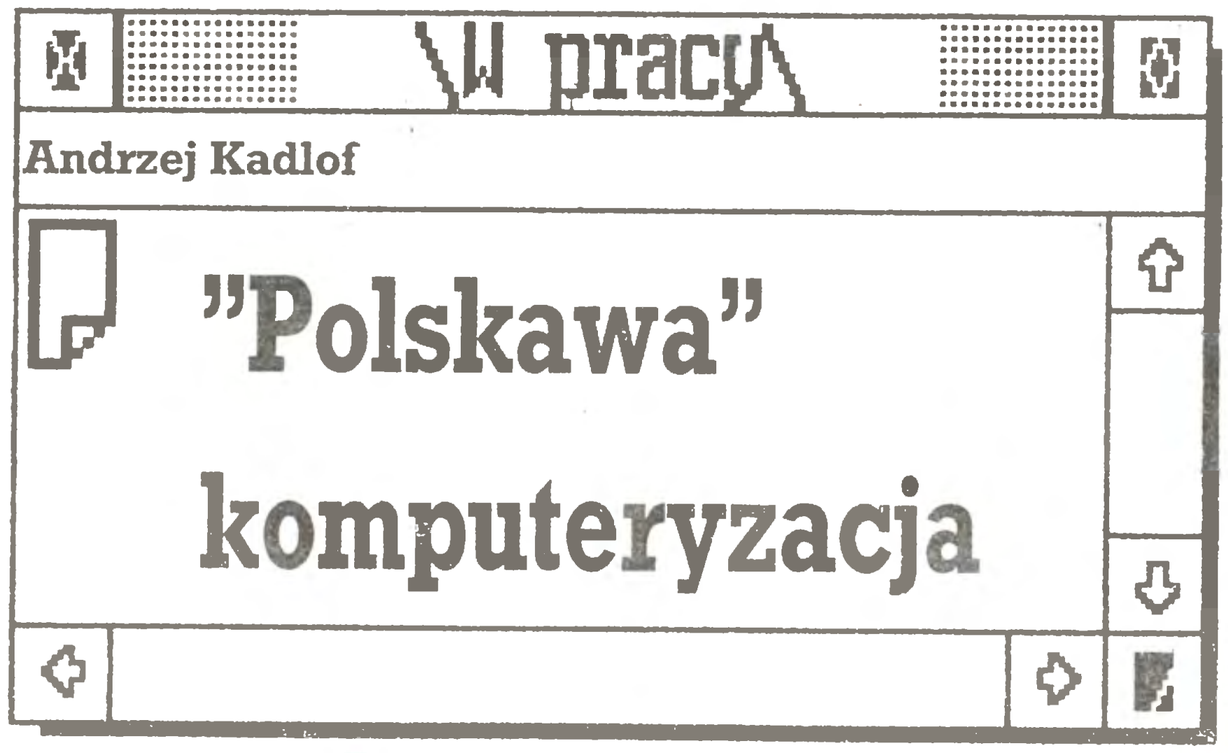
Pakiet programowy GOP16H zaopatrzony jest w obszerną i dokładną instrukcję posługiwania się wszystkimi programami. Instrukcja wyjaśnia wszelkie wątpliwości i pozwala szybko poznać możliwości pakietu. Pakiet GOP16H dostępny jest także w wersjach dla innych kart graficznych stosowanych w komputerach zgodnych ze standardem IBM PC/XT i AT (CGA, EGA).

Do zalet pakietu należy zaliczyć:

- możliwość uzyskania dowolnych znaków na ekranie bez konieczności dokonywania jakichkolwiek przeróbek sprzętowych;
- dołączenie zbioru GOP16H.OBJ pozwalającego wykorzystywać graficzną symulację trybu tekstowego w pisanych przez użytkownika programach;
- możliwość projektowania własnych znaków;
- bardzo wygodny edytor znaków ekranowych.

Wadami pakietu są:

- zwolnienie wyświetlania znaków na ekranie;
- brak możliwości wyróżnień wyświetlania znaków dostępnych w normalnym trybie tekstowym.



Podobno minął okres fascynacji nowym sprzętem i nasz rynek informatyczny stał się w pełni dojrzały. Jako dowód tej tezy przytacza się fakt, że przyszli użytkownicy nie chcą już kupować samych komputerów i coraz częściej pytają o oprogramowanie. Ma to świadczyć o rosnącej świadomości, że komputer bez programów jest tylko kupką złomu. Stąd jednak jeszcze daleka droga do uświadomienia sobie, że i razem z programami komputer może być tylko drogim szmelcem.

Rodzimą komputeryzację rozpoczęliśmy od niemowlęcej fascynacji kolorami na ekranie, kształtem klawiatury, szczegółami technicznymi (rozmiar RAM-u, prędkość procesora) itp. Pogłosy zagorzałych dyskusji na temat, który komputer jest lepszy, pobrzmiewają do dzisiaj na łamach naszych pism komputerowych. O programach mówiono wtedy niewiele a o ich jakości praktycznie wcale. Niewątpliwie przyczynił się do tego fakt, że komputery były dla nas zawsze bardzo drogie i każda taka inwestycja wymagała głębokiego namysłu i przekonania, że za wydane pieniądze otrzymuje się najlepszy produkt. Efektem tej fazy są teraz kluby właścicieli nietypowych komputerów. Mają oni (właściciele) częstokroć sprzęt technicznie przewyższający popularne modele i ... wiele stresów wynikających z niemożności jego efektywnej eksploatacji. Bariera braku oprogramowania okazała się bardzo wysoka.

Po pewnym czasie rynek został zdominowany przez kilka modeli komputerów i przeszliśmy do drugiej fazy: przedszkolnej fascynacji, że to działa i czasem może coś pożytecznego dla nas zrobić. Za pomocą ZX Spectrum napisano kilka książek. Czy świadczy to o jego przydatności do prac edytorskich, czy raczej o samozaparciu i entuzjaźmie właścicieli, chyba nie budzi już dzisiaj żadnych wątpliwości.

Zrozumieliśmy co prawda, że sama jakość sprzętu to jeszcze za mało, że potrzebne są programy, ale popadliśmy w drugą skrajność. Zamiast jakości zaczęła się liczyć ilość. Teraz najlepszy jest taki komputer, dla jakiego można zdobyć najwięcej programów. I tutaj zapewne również ważną rolę odgrywa strona finansowa. Piracki zwyczaje naszego rynku nie zmuszają do zastanowienia się nad jakością pozyskiwanych programów. Stara prawda głosi, że

darowanemu koniowi nie zagląda się w zęby. Kopiuje się więc wszystko jak leci. Skoro nie można już nikomu zaimponować posiadaniem droższego i lepszego programu, nadrabia się to liczbą nagranych kaset, dyskietek itd. Właściciele komputerów uważają, że jeśli tak dużo musieli zapłacić za sprzęt, oprogramowanie powinni dostawać za darmo, zwłaszcza że proces kopiowania jest taki łatwy i szybki. Również w wielu instytucjach nie może dotrzeć do wyobraźni księgowych i innych decydentów, że taki drobiazg jak kilka dyskietek i podręcznik mogą przedstawiać jakąś większą wartość. Z reguły sprawę pozyskania oprogramowania pozostawiają obrotności i kontaktom swoich pracowników, którzy namówili ich na taki wydatek i mają na nowym sprzęcie pracować.

Dopiero próba wykorzystywania posiadanego oprogramowania do konkretnych celów pokazuje, że zazwyczaj nie w pełni się ono do tego nadaje, bo nie było pisane z myślą o polskim użytkowniku. Wydaje się wtedy, że brak polskich liter czy niemożność sortowania według alfabetu narodowego to tylko nieistotne drobiazgi. Dopóki takie przekonanie panuje wśród prywatnych użytkowników, to jeszcze pół biedy. Skoro mają kradziony towar, nie mogą narzekać na jego wady. Gorzej jednak, że przeświadczenie takie jest również rozpowszechnione w wielu instytucjach, które zakupują całe systemy informatyczne w wyspecjalizowanych firmach informatycznych. Płacąc za towar można wymagać, by spełniał podstawowe kryteria jakościowe. A do tych na pewno należy, by program porozumiewał się z polskim użytkownikiem po polsku oraz by uwzględniał odrębności naszego języka.

Tymczasem w Polsce ciągle pisanych jest wiele programów aplikacyjnych porozumiewających się z użytkownikami zaledwie po "polskiemu" i jest to niemal powszechnie akceptowane. Nawet duże firmy komputerowe nie wstydzą się w reklamach telewizyjnych pokazywać wspaniałych komputerów, na ekranach których migają czołówki programów "Kadry, place" czy "Gospodarka materialowa". Jeśli którejś z nich uda się rozwiązać problem polskich znaków diakrytycznych, podkreśla to w każdej reklamie jako wielkie osiągnięcie. Nie pisze jednak zazwyczaj, że wiąże się to z koniecznością zakupu sprzętu właśnie u nich lub przynajmniej przeróbki posiadanego. Konkurowanie cenami i jakością dotyczy ciągle tylko rynku sprzętowego i nie objęło jeszcze oprogramowania.

Przyczyn takiego stanu rzeczy jest wiele. Najważniejsza z nich to brak nacisku użytkowników na firmy komputerowe, by nie wciskały bubli zasłaniając się rozmaitymi trudnościami. Nic się nie zmieni, dopóki odbiorcy systemów wielomilionowej wartości będą dawali sobie wmawiać, że uzyskanie polskich znaków na ekranie lub drukarce jest technicznie niemożliwe (w przypadku niektórych modeli drukarek jest to niestety prawda). W większości przypadków te trudności to lenistwo lub brak kompetencji programistów. Ponadto żadna firma, bez nacisku odbiorcy, nie będzie dodawała sobie roboty.

Standard IBM PC LATIN 2:

ą – 165,	**ć – 134,**	**ę – 169,**	**ł – 136,**	**ń – 228,**
ó – 162,	**ś – 152,**	**ź – 171,**	**ż – 190,**	
Ą – 164,	**Ć – 143,**	**Ę – 168,**	**Ł – 157,**	**Ń – 227,**
Ó – 224,	**Ś – 151,**	**Ź – 141,**	**Ż – 189.**	

Dominującym w Polsce typem mikrokomputera profesjonalnego jest obecnie IBM PC/XT/AT (zadecydowała ilość programów!). Na skutek niedopatrzenia projektantów w rozwiązaniach sprzętowych i systemie operacyjnym nie przewidziano możliwości dostosowania go do oprogramowania w polskiej wersji językowej. Powstała luka, którą można i trzeba zapełniać programowo i czasem sprzętowo (jeśli to możliwe). To prawda, że programiście nie dysponującemu pełną dokumentacją do skopiowanych od kolegi programów narzędziowych (elegancko zwanych "nielicencjonowanymi kopiami") oraz nie znającemu dobrze lub nie mającemu dostępu do pełniejszej informacji o systemie operacyjnym może być trudno rozwiązywać takie problemy. Nie powinno to jednak obchodzić finalnego odbiorcy.

Nie bez znaczenia jest też zdumiewająca opieszałość w podejmowaniu decyzji o przyjęciu jednego standardu przypisania kodów polskim znakom diakrytycznym. Życie nie czeka i wygląda na to, że zostanie on nam narzucony przez Amerykanów. Standard IBM PC LATIN 2 został już oficjalnie przyjęty przez Zakłady Elektroniczne ELWRO. Jeśli komputery rodziny PS 2 i system operacyjny OS/2 zadomowią się u nas, ten standard zyska największe szanse na upowszechnienie.

Na razie jednak dominują u nas IBM PC/XT/AT. I dokąd użytkownicy nie wymuszą na programistach, by pisali programy na te maszyny przynajmniej akceptujące poprawną polszczyznę, dotąd mówienie o dojrzałości polskiego rynku komputerowego będzie co najmniej przedwczesne.

W pracy

Zenon Rudak

Sinclair PC 200

Sir Clive Sinclair jest człowiekiem niespokojnym, bardzo energicznym i wiecznym optymistą. Gdy mikroelektronika pozwoliła pomyśleć o miniaturowym komputerze dla każdego, Sir Clive wymyślił komputer ZX80, jako pomoc naukową dla studentów uniwersytetu Cambridge. Było tak przez krótki czas, bo okazało się, że maszynka jest tania i można spróbować zrobić na niej interes. Powstała fabryka i nowe modele komputerków.

Dalsza działalność pana Sinclaira spowodowała lawinowy rozwój komputerów domowych. W wielu krajach, również i u nas, pierwsze kroki wielu ludzi z branży związane są z komputerami ZX. Komputery Clive Sinclaira cechuje prostota budowy, obsługi i łatwość programowania. Dowodem niech będą szeroko dostępne programy pozwalające rozwiązywać bogaty zakres problemów w zaskakująco sprawny, w stosunku do możliwości sprzętu, sposób.

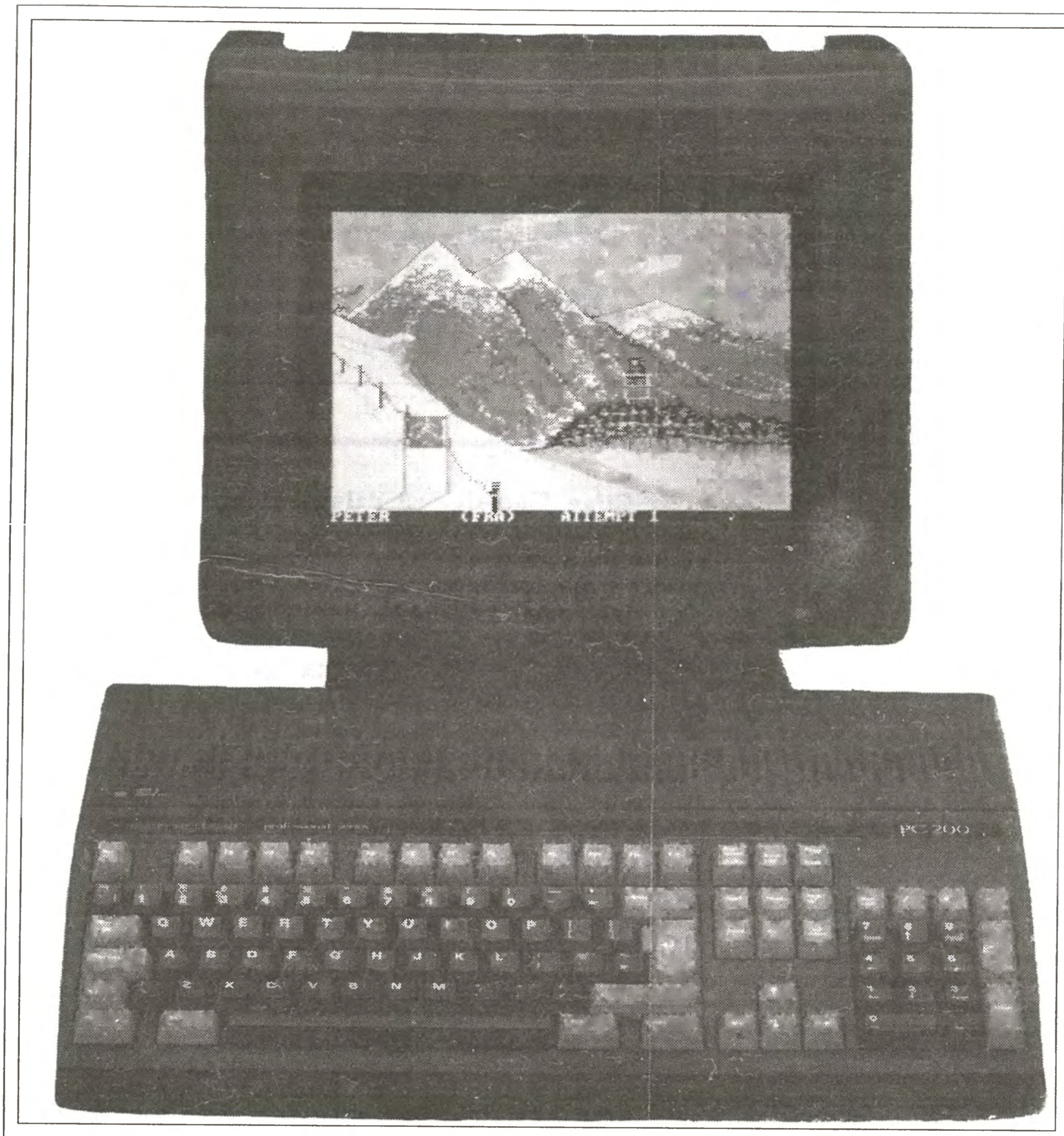
Kolejnym etapem modernizacji komputerów ZX Spectrum była maszyna Sinclair QL. Był to komputer z pogranicza rozwiniętego sprzętu domowego i sprzętu w pełni profesjonalnego. Zastosowane jednak w jego konstrukcji metody zapisu informacji na taśmie magnetycznej umieszczonej w kasetkach microdrivów przegrywały pod każdym względem z zapisem dyskowym. Błędy i trudności znane ze stosowania magnetofonu do zapisu komputerowego zniechęcały potencjalnych nabywców. Późniejsze wprowadzenie zewnętrznych napędów dyskowych nie zmieniło ustalonej opinii rynkowej. Drugą przyczyną niepowodzenia komputera QL była kontynuacja koncepcji jak najtańszej budowy urządzenia. Najbardziej cierpiała na tym we wszystkich modelach Sinclaira klawiatura. Styki z folii elektroprzewodzącej łączonej z gumą nie dawały gwarancji długotrwałej poprawnej pracy.

Dla zrekompensowania braku zysku z podjęcia produkcji modelu QL Sir Sinclair opracowuje i wprowadza do produkcji mały samochodzik elektryczny przeznaczony dla młodzieży. Pomysł i idea są ciekawe, ale cena urządzenia zaporowa i pojazd nie znajduje nabywców. Potencjał produkcyjny i biura konstrukcyjne Sinclaira przejmuje firma Amstrad. Uruchamia produkcję zmodernizowanych na modłę Amstrada komputerów ZX Spectrum +2 (z wbudowanym magnetofonem), a następnie ZX Spectrum +3 (z wbudowanym napędem dyskowym o średnicy 3 cale). Sir Clive Sinclair nie zrezygnował jednak ze swojej obecności w świecie komputerów. W 1987 roku przedstawił zdobywający coraz więcej użytkowników komputer Z88 – przenośny, z zainstalowanym na stałe oprogramowaniem do edycji tekstów, bazą danych, arkuszem obliczeniowym, kalkulatorem i programem do transmisji danych do innych komputerów liniami telefonicznymi lub bezpośrednio. Ostatnim, jak do tej pory, słowem Sir Clive jest przedstawiony w 1988 roku komputer Sinclair PC200.

Sinclair PC200 powstał na podstawie analizy zapotrzebowania rynku angielskiego na tanią i uniwersalną wersję komputera zgodnego ze standardem IBM PC. Takich konstrukcji w okresie ostatnich dwu lat pojawiło się wiele. Nie ma obecnie szanującego się producenta komputerów, który nie oferowałby tego typu maszyny. W kilku poprzednich numerach naszego miesięcznika opisywałem takie komputery.

Komputer PC200 powstał we współpracy z konstruktorami dawnej fabryki Sinclaira i firmy Amstrad. Zastosowano częściowy układ płyty głównej komputera Amstrad PC 1512. Użyto procesor

> 36



8086 taktowany za pomocą zegara o częstotliwości 8 MHz. Procesor współpracuje z pamięcią RAM o pojemności 512 KB. Układy zarządzające pamięcią, magistralą DMA, sterowniki przerwań to układy stosowane w komputerach Amstrad PC. Odmienny jest sterownik obrazu komputera PC200. Skonstruowany został tak, aby umożliwiał wykorzystanie komputera w domu do celów rozrywkowych oraz do prac typowo profesjonalnych.

Aby można było bez zbędnych wydatków korzystać z kolorowych gier komputerowych, których dla komputerów zgodnych z IBM PC jest bardzo wiele, w PC200 zastosowano modulator telewizyjny pozwalający podłączyć jako ekran dowolny telewizor wyposażony w głowicę pracującą w IV paśmie wizyjnym. Modulator pozwala oglądać obraz w trybie kolorowej karty graficznej z rozdzielczością grafiki 320 na 200 punktów w czterech, lub 640 na 200 w dwóch kolorach lub tekstową 40 znaków w każdym z 25 wierszy w 16 kolorach.

Oprócz modulatora sterownik obrazu wyposażony jest w wyjście sygnału RGB dla monitora kolorowego (CGA) oraz w wyjście sygnału TTL dla monitora monochromatycznego pracującego z monochromatyczną kartą graficzną (MDA). Drugi tryb pozwala na pracę z programami tekstowymi i graficznymi obsługującymi kartę wysokiej rozdzielczości MDA. Praca w tym trybie możliwa jest jednak tylko po dołączeniu do komputera monitora wysokiej rozdzielczości. Tryb pracy graficznej sterownika wizji komputera przełączany jest przełącznikiem na tylnej ściance obudowy maszyny.

W komputerze Sinclair PC200 zastosowano, zgodnie z panującą tendencją w tego typu konstrukcjach, jeden napęd dyskowy dla dyskietek 3,5-calowych. Dyskietki zapisywane są obustronnie do pojemności 720 KB. Sterownik dyskowy umożliwia dołączenie dodatkowej stacji dyskietek poprzez umieszczone na tylnej ściance obudowy złącze. Dodatkową stacją może być napęd dla dyskietek 5,25 lub 3,5 cala. Dyskietki 5,25 cala zapisywane będą zgodnie ze standardem PC/XT do pojemności 360 KB, a dyskietki 3,5 cala do pojemności 720 KB. Zewnętrzny napęd dyskowy musi posiadać własne zasilanie.

PC200 wyposażono we wszystkie popularne interfejsy. Dla drukarki – interfejs równoległy standardu Centronics, jako łącze szeregowe zastosowano interfejs typu RS232C. Dla myszki wykorzystano interfejs stosowany w komputerach Amstrad PC, z tym że jest on wzorowany na ich nowej serii 2000. Dla manipulatora zastosowano interfejs analogowy stosowany w komputerach IBM PC *(game port)*. Standardowo komputer wyposażony jest w myszkę od komputerów Amstrad PC. Zadbano, aby program obsługi myszki był w pełni zgodny z funkcjami, jakie przewiduje dla tego urządzenia firma Microsoft. Komputer Sinclair PC200 może być rozbudowywany tak, jak przewiduje to standard IBM PC. Na płycie głównej zamontowano dwa złącza dla kart rozszerzenia standardu PC. Można zastosować dodatkową kartę z pamięcią, modemem telefonicznym, kartę dysku twardego, inną kartę graficzną (np. EGA) itp. Ponieważ obudowa jest płaska, a złącza umieszczone w środku płyty, nie ma możliwości eleganckiego zamontowania kart rozszerzenia. Aby montaż był możliwy, należy otworzyć część górnej obudowy komputera. Otwierające się "skrzydełka" stanowią ochronę wmontowanej karty, bardzo niepewną i mało estetyczną. Karta znacznie wystaje nad obudowę komputera i może być narażona na uszkodzenia mechaniczne. Otwierana obudowa pozwala instalować karty o maksymalnej długości stosowanej w standardzie IBM.

PC200 ma zamontowany wewnątrz obudowy zasilacz. Zasilacz nie jest wyposażony w wentylator, nie wywołuje hałasu.

Przednia część plastykowej obudowy komputera PC200 zajęta jest przez pełnowymiarową 102-klawiszową klawiaturę według standardu RT. Klawisze funkcyjne umieszczone są nad polem cyfr i liter. Ponieważ obudowa komputera jest czarna, dla kontrastu klawisze funkcyjne mają kolor jasnoszary, klawisze cyfr i liter są czarne, oznaczenia wszystkich klawiszy białe. Klawiatura ma budowę znaną z komputerów Amstrad PC. Jakość jej pracy jest taka sama, takie samo jest ukształtowanie klawiszy.

Komputer sprzedawany jest wraz z dyskietkami z systemem operacyjnym MS-DOS w wersji 3.30 oraz z systemem GEM w wersji 3.00. Oprócz systemu dodano programy GWBasic w wersji 3.21 i GEM Paint.

Wyposażenie dodatkowe komputera PC200 stanowią monitory: kolorowy S-14 CM o przekątnej ekranu wynoszącej 14 cali, współpracujący z kartą CGA, monochromatyczny S-12 MM o białej barwie punktów świecących i przekątnej ekranu 12 cali.

Komputer Sinclair PC200 kosztuje na rynku angielskim 299 funtów (bez monitora). Monitor monochromatyczny kosztuje 100 funtów, monitor kolorowy – 190 funtów.

Komputer PC200 wydaje się być typowym przedstawicielem coraz liczniejszej grupy komputerów standardu IBM PC przeznaczonych do powszechnego użytku. Zastosowanie modulatora obniża koszty zakupu maszyny, ale ogranicza w zasadniczy sposób możliwości jego zastosowań. Pozostałe parametry i wyposażenie standardowe skłaniają do uważnego potraktowania oferty Sir Clive Sinclaira.

W pracy

Zenon Rudak

Komputery IPC

W tytule napisałem o komputerach, tak jest w rzeczywistości. Dziś testujemy gamę komputerów singapurskiej firmy Essex. Wyroby te dostarczyło do redakcji Przedsiębiorstwo Innowacyjno – Wdrożeniowe CORDAT Spółka z o.o. 43-384 Jaworze Dolne 320. Tel.: (30) 73179 (Bielsko - Biała), telex: 35320 CORD.

Do prezentacji wytypowano komputery klasy IBM PC/AT i PC/AT z procesorem 80386. Jeden z komputerów zamknięty był w obudowie przeznaczonej dla elektronicznych kas sklepowych. O możliwościach, jakie takie rozwiązanie stwarza, napiszę w dalszej części artykułu.

Tak jak wielu producentów dalekowschodnich firma Essex produkuje komputery składając je z wytwarzanych we własnych zakładach "klocków". Te "klocki" opracowywane są przez biuro konstrukcyjne firmy. Prezentowane rozwiązanie płyty głównej jednego z testowanych komputerów typu AT jest najnowszą konstrukcją firmy. Produkcja tego zespołu rozpoczęła się w styczniu tego roku. Płyta główna jest płytą typu "baby". Nazwa ta odnosi się przede wszystkim do jej wymiarów. Oprócz niej produkowane są nadal płyty standardowe. Do konstrukcji nowej użyto zintegrowanych układów firmy Chips and Technologies oraz układów firm Mitsubishi, NEC, Toshiba. Wszystkie elementy funkcjonalne płyty mogą współpracować z procesorem taktowanym zegarem o częstotliwości od 16 do 20 MHz. Zastosowany w komputerze PC/AT procesor Intel 80286 współpracuje z pamięcią RAM instalowaną w postaci pakietów SIM. Pakiet taki jest małą (długość ok. 7 cm i szerokość ok. 2 cm) płytką drukowaną z wlutowanymi układami pamięci RAM. Płytka zakończona jest złączem igłowym umożliwiającym połączenie jej z układem elektrycznym komputera. Zależnie od użytych kostek pamięci jeden pakiet SIM może mieć pojemność od 256 KB do 1 MB. Płyta komputerów IPC wyposażona jest w osiem gniazd dla pakietów SIM, co umożliwia maksymalne rozszerzenie pamięci do 8 MB (praktycznie 640 KB dla systemu DOS i 7 MB pamięci rozszerzonej). W testowanych komputerach użyto elementów pamięci japońskiej firmy OKI typu 256 x 4 o czasie dostępu 100 ns. Testowane komputery posiadały obszar RAM o pojemności 1 MB. Płyta główna zawiera także podstawki dla układów EPROM z BIOS komputera i podstawkę dla koprocesora numerycznego. Elementem integralnym jednostki centralnej są dwa porty interfejsu szeregowego typu RS 232. Nowością niespotykaną do tej pory w konstrukcjach modułowych jest możliwość umieszczenia na płycie głównej sterownika dyskowego. Możliwość ta jest opcją rozbudowy płyty "matki". Jeżeli komputer ma być wykorzystywany jako terminal sieci lokalnej, jego płytę podstawową można uzupełnić o sterownik dyskowy (układ firmy Western Digital typu WD 37C65) sterujący napędami dyskietek. Zabieg taki zwalnia od konieczności zakupu karty sterownika napędów dyskowych, co znacznie obniża koszty całej maszyny. Oczywiście rozwiązanie takie uniemożliwia korzystanie z własnego dysku twardego, ale przy pracy w sieci lokalnej nie jest to konieczne. Uważny Czytelnik zorientuje się, że zintegrowane z płytą podstawową sterowniki dyskowe mają już od dawna inne komputery (również testowane w "Komputerze") i fakt ten nie jest szczególnie podkreślany. Otóż zintegrowany sterownik dyskowy jest domeną "udomowionych" i bardzo zminiaturyzowanych komputerów klasy IBM PC. Rozwiązanie takie obniża koszt produkcji takiej maszyny, ale wprowadza także utrudnienia polegające na ograniczeniu ilości i rodzajów podłączanych napędów dyskowych, konieczności stosowania specjalnych sterowników dla dysków twardych, występujących komplikacjach w obsłudze napędów dyskowych innych niż zalecane przez producenta. W komputerach IPC niedogodności takie nie występują. Jeżeli komputer ma być terminalem, montuje się na płycie głównej układ sterownika, jeżeli ma być pojedynczym stanowiskiem pracy, pozostawia się podstawkę pustą i montuje typową kartę sterownika dyskowego oraz wybrane napędy dyskietek czy dysków twardych. Tego typu rozwiązanie w standardowych konstrukcjach komputerów klasy IBM PC nie było dotąd stosowane. Płyta główna komputerów IPC ze względu na swoje wymiary posiada tylko cztery złącza dla kart rozszerzenia. Trzy z nich są 16-bitowe (standard PC AT) a jedno 8-bitowe (standard PC XT). Dla wielu użytkowników liczba ta jest wystarczająca, ale mogą zdarzać się przypadki, że będzie ich za mało.

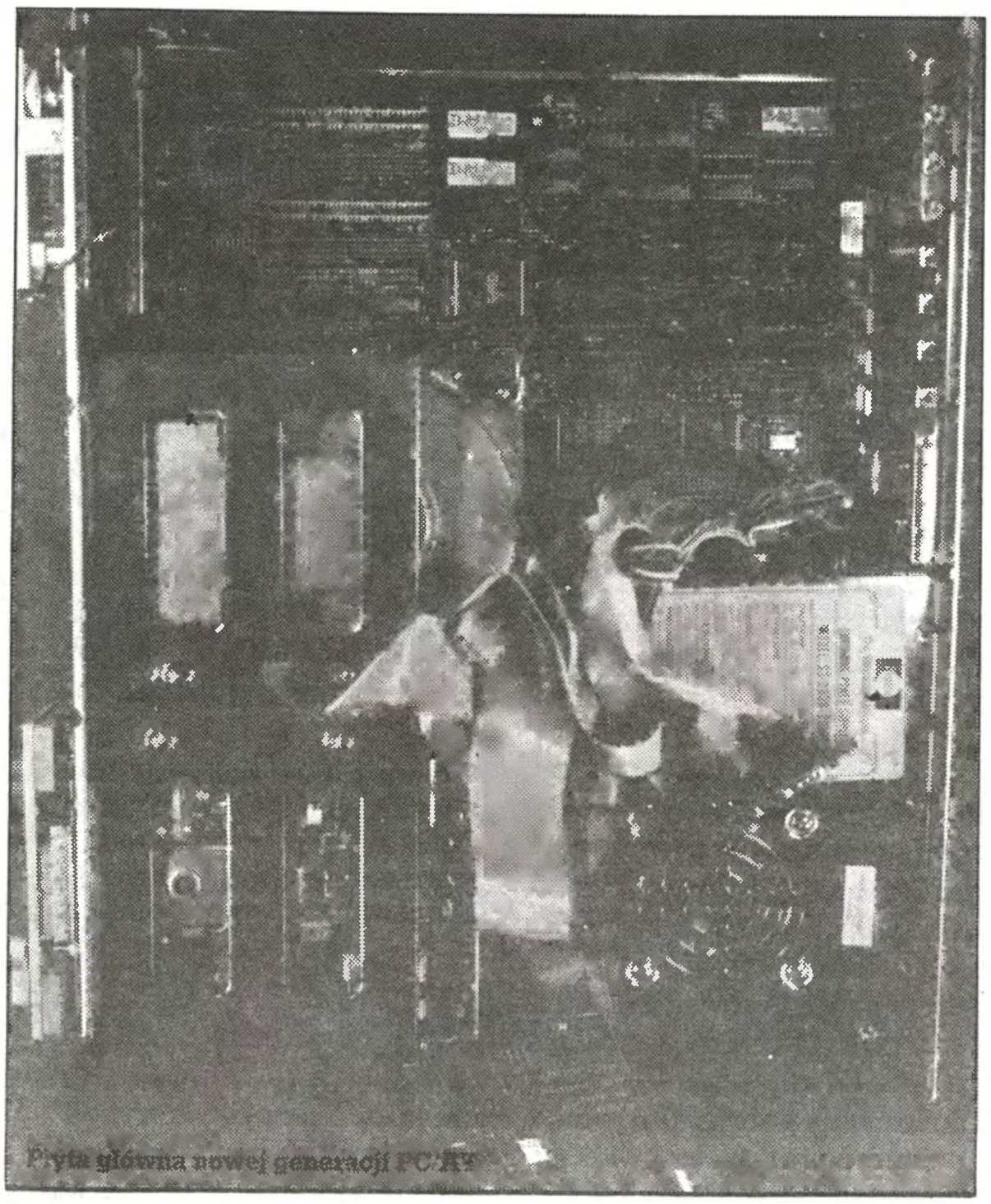
Komputery typu PC XT i AT składane są z modułów dołączanych do płyty podstawowej. Firma Essex produkuje także karty rozszerzenia – sterowniki. Do wyświetlania obrazu na ekranie monitora przeznaczony jest sterownik MCGA. Karta ta zawiera zintegrowany sterownik kolorowej karty graficznej i karty graficznej wysokiej rozdzielczości typu Hercules. Ponadto karta wyposażona jest w interfejs równoległy typu Centronics dla sterowania pracą drukarki. Tryb pracy karty może być ustalany programowo w czasie konfigurowania komputera programem SETUP lub sprzętowo – przełącznikiem na karcie sterownika. Karta MCGA umożliwia współpracę z monitorem kolorowym poprzez wyjście TTL lub wyjście całkowitego sygnału wizyjnego (composite video), a w trybie karty wysokiej rozdzielczości z monitorem monochromatycznym poprzez wyjście TTL. Do wyświetlania obrazu można użyć także kart typu EGA lub VGA. Testowane komputery wyposażone były w karty MCGA.

Do zapisu informacji stosowane są napędy dla dyskietek 5,25 cala lub 3,5 cala firm japońskich (NEC, TEAC) oraz napędy dysków twardych firmy SEAGATE.

Komputery IPC zamykane są w kilku typach obudów. Podstawową jest obudowa "klasyczna" – typu tunelowego, bez otwieranej części górnej komputera PC AT. W tej wersji obudowy jako podstawowy montowany jest 80-ścieżkowy napęd dla dyskietek 5,25 cala. Dodatkowo można zamontować drugi napęd dla dyskietek 5,25 cala lub dla dyskietek 3,5 cala. Drugi typ obudowy to wieża stojąca na podłodze obok stanowiska pracy (biurka). Obudowa ta umożliwia zamontowanie czterech napędów dyskietek elastycznych. Dwóch dla dyskietek 5,25 cala i dwóch dla dyskietek 3,5-calowych. Napędy dyskietek 3,5-calowych montowane są poziomo, napędy dyskietek 5,25-calowych pionowo. W górze frontowej części obudowy umieszczono panel sterujący zawierający przycisk RESET, przełącznik sprzętowej zmiany częstotliwości zegara komputera, zamek z kluczem do blokowania działania klawiatury oraz wyświetlacz cyfrowy informujący o aktualnej częstotliwości pracy zegara komputera. Zastosowano wyświetlacz z zielonymi diodami typu LED o 12,5-milimetrowej wysokości wyświetlanych cyfr. Trzeci rodzaj obudowy jest typu super slim. Ma ona 35 cm szerokości, 38 cm długości i 8 cm wysokości. W tej obudowie montowany jest tylko jeden napęd dla dyskietek 3,5-calowych. Napędy dyskietek 5,25 cala w tej wersji komputera muszą być elementami zewnętrznymi. W obudowie slim nie przewidziano gniazd wyjściowych dla takich napędów. Obudowa super slim posiada umieszczony na ścianie frontowej panel sterujący. Panel zawiera przycisk RESET, przełącznik szybkości pracy zegara komputera nazwany TURBO, wyświetlacz cyfrowy określający bieżącą szybkość zegara taktujące-

> 38

KOMPUTER test



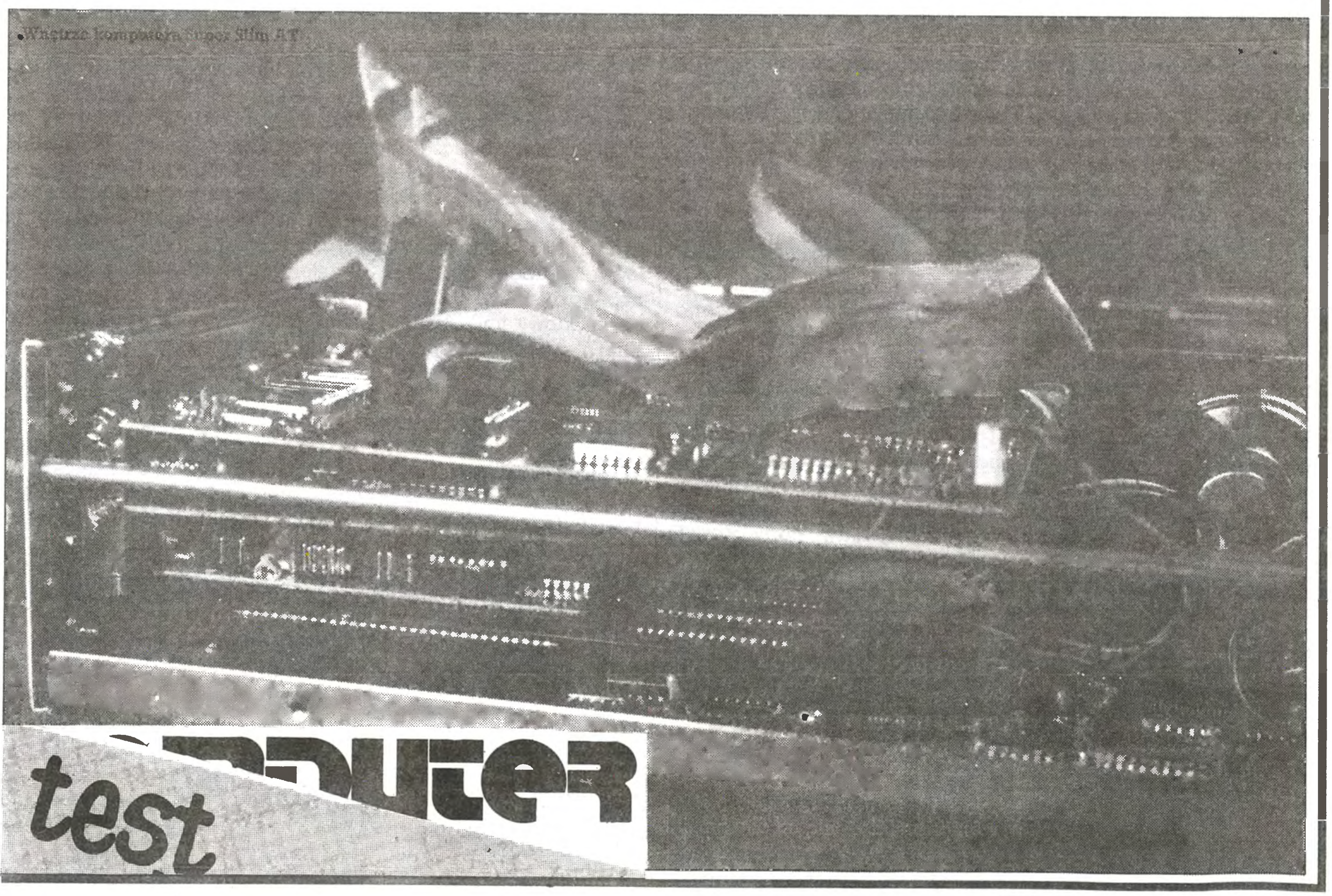
Płyta główna nowej generacji PC/AT

go oraz diody kontrolne pracy komputera i dysku twardego. W obudowie tej montowany jest dysk twardy SEAGATE ST 125 o średnicy tarcz 3,5 cala. Mimo małych wymiarów obudowy można w niej montować karty rozszerzenia. Służy do tego celu specjalny wspornik rozgałęziacz wyposażony w złącza dla kart rozszerzenia. Wspornik montowany jest w jednym z gniazd płyty głównej. Do niego w poziomie montowane są dodatkowe karty. Zastosowany wspornik umożliwia podłączenie trzech kart.

Firma Essex przy budowie swoich komputerów szczególną uwagę zwraca na podniesienie szybkości ich pracy. Procesory komputerów taktowane są zegarami 10, 16 a nawet 20 MHz. Stosowane są układy pamięci RAM o czasie dostępu 100 ns, oraz napędy dysków twardych o czasach dostępu 35, 28 lub w wykonaniach na specjalne życzenie 11 ms. Konstruktorzy umieścili w pamięci ROM maszyny bogaty program konfigurujący parametry komputera. Program SETUP umożliwia wybór rodzaju stosowanych napędów dyskowych, częstotliwości zegara procesora, podziału pamięci RAM, adresów portów stosowanych interfejsów. Program ten umożliwia także dostęp do programowalnych układów Chips odpowiedzialnych za przesyłanie danych, dostęp do magistrali DMA, kontrolę przerwań procesora itp. Program SETUP pozwala także na wydzielenie pola pamięci RAM (gdy obszar ten jest większy niż 640 KB), do którego w czasie startu systemu przepisywany jest z pamięci ROM BIOS komputera. Wykonanie tego zabiegu wyraźnie przyśpiesza działanie programów korzystających z procedur BIOS. Podobnie można określić sposób współpracy komputera ze sterownikiem monitora. Ma to szczególne znaczenie przy korzystaniu ze sterowników typu EGA lub VGA.

Firma Essex produkuje także własne monitory i klawiatury. Elementy te dobierane są zależnie od potrzeb i wymagań klientów. Testowane komputery z powodów organizacyjno – transportowych przeprowadzenia testu wyposażone były w monitory i klawiatury o podobnych parametrach technicznych innych firm. Podłączono 14-calowe monitory monochromatyczne firmy Hyundai o białej barwie ekranu. Zainstalowano klawiatury typu RT o 102 klawiszach, z klawiszami funkcyjnymi umieszczonymi nad polem klawiszy literowych i wydzielonymi z pola klawiatury numerycznej klawiszami sterującymi kursorem. Jedna z klawiatur miała niemieckojęzyczne oznaczenia klawiszy.

Prezentowane w redakcji komputery wyposażone były w karty sieciowe typu ArcNet (produkcji firmy Essex) i połączone siecią



Wnętrze komputera Super Slim AT

test KOMPUTER

Komputer Super Slim AT



Wnętrze komputera Super Slim AT

typu Novell w wersji 2.0A. Komputer z procesorem 80386 używany był jako zarządzający siecią (file server). W czasie testowania ze względów organizacyjnych komputer wieża 386 zamieniono na komputer IPC AT wyposażając go w dysk twardy o pojemności 80 MB.

W czasie testu uruchamiane były dostępne w redakcji programy. Znaczna szybkość pracy wszystkich komputerów pozwalała na łatwe posługiwanie się skomplikowanym przetwarzaniem obrazu programów graficznych, ułatwiała pracę z programami typu Desktop Publishing i programami wspomagającymi projektowanie. Nie występowały żadne kłopoty z pracą programów i przesyłaniem informacji między komputerami. Pewne zastrzeżenia może budzić zbyt łatwy dostęp do programu konfiguracji komputera, naciśnięcie jednego klawisza w czasie uruchamiania systemu. Taki stan powoduje u niektórych użytkowników nieodpartą chęć "podglądania". Praktyki te, szczególnie gdy sięgną rejestrów układów programowalnych, kończą się najczęściej unieruchomieniem maszyny i koniecznością przeprowadzania kontrolowanej i fachowej inicjacji komputera.

> 40

KOMPUTER test



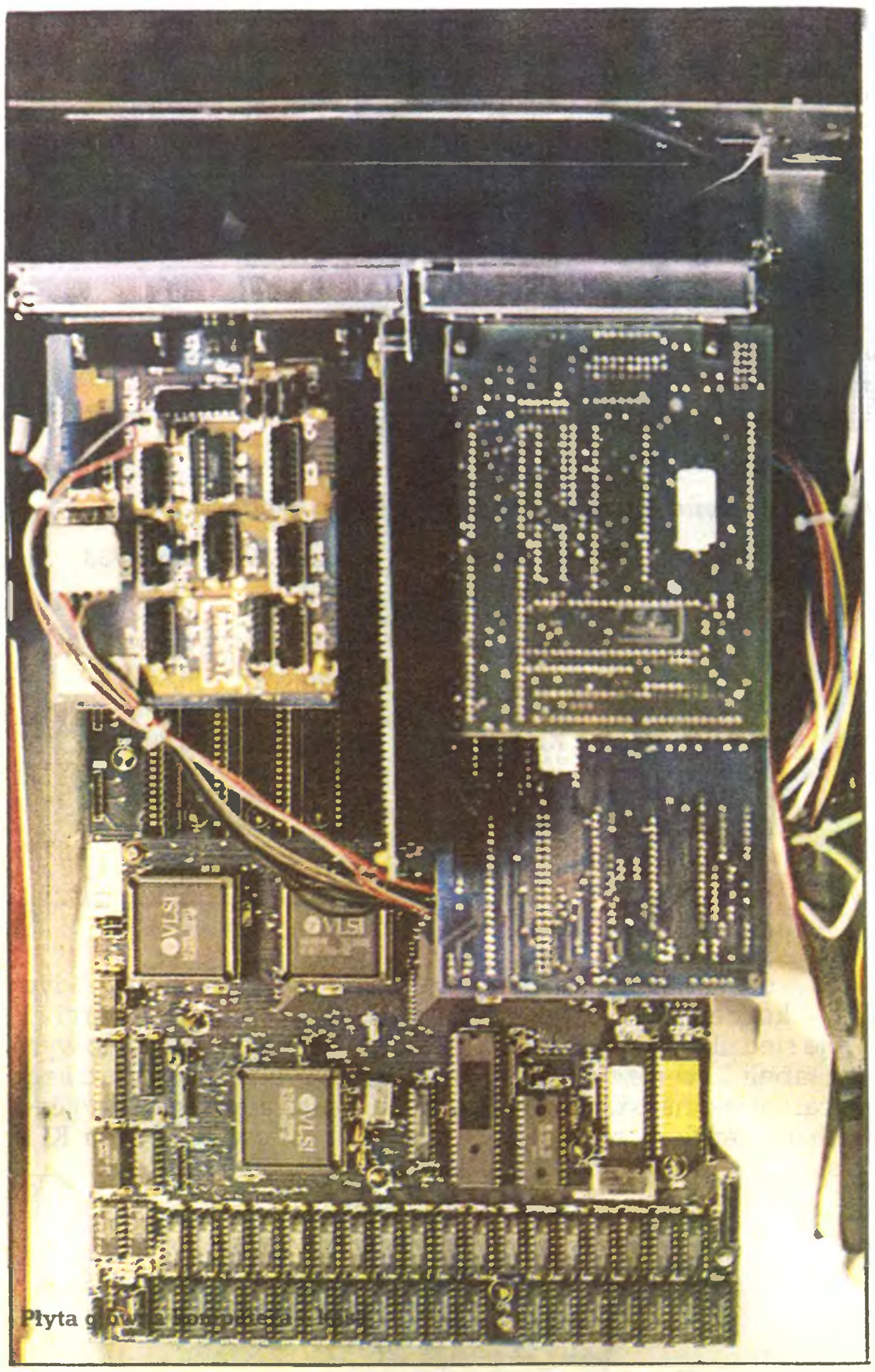
Komputer – kasa sklepowa po zdjęciu obudowy. Płyta główna i sposób ułożenia kart rozszerzenia jak w obudowie super slim. W tym rozwiązaniu widoczny napęd 3,5-calowych dyskietek umieszczony jest nad zasilaczem sieciowym komputera.

Dla pokazania szybkości pracy komputerów IPC przeprowadziłem kilka testów. Test o nazwie SPEED firmy Landmark Software wykazał, że określana przez producenta częstotliwość zegarów taktujących zawierała się w następujących granicach: dla oscylatora 16 MHz program wykazywał rzeczywistą częstotliwość 15,6 – 15,8 MHz, co odpowiadało 8,3-krotnie większej szybkości pracy niż wzorca IBM PC/XT (4,77 MHz); dla oscylatora 10 MHz pomiar wykazywał częstotliwość rzeczywistą w granicach 10,2 – 10,4 MHz, co odpowiadało 5,4-krotnemu wzrostowi szybkości pracy w stosunku do wzorca IBM PC/XT (4,77 MHz). Benchmark Program firmy Chips and Technologies wykazał, że komputery taktowane zegarem 16 MHz przetwarzają 1,57 – 1,64 mips (milionów operacji na sekundę). Dla porównania typowy zgodny z IBM komputer XT z zegarem 4,77 MHz przetwarza 0,21 mips, w wersji turbo z zegarem 8 MHz 0,35 mips, typowy komputer PC/AT z zegarem 6 MHz przetwarza 0,70 mips a z zegarem 10 MHz 1,21 mips. Testy napędów dysków twardych potwierdziły dane określane przez producenta. Komputery testowane przez redakcję wyposażone były w napędy firmy SEAGATE o czasach dostępu 35 i 28 ms i szybkości przesyłania danych 233,6 – 257,8 KB/sec.

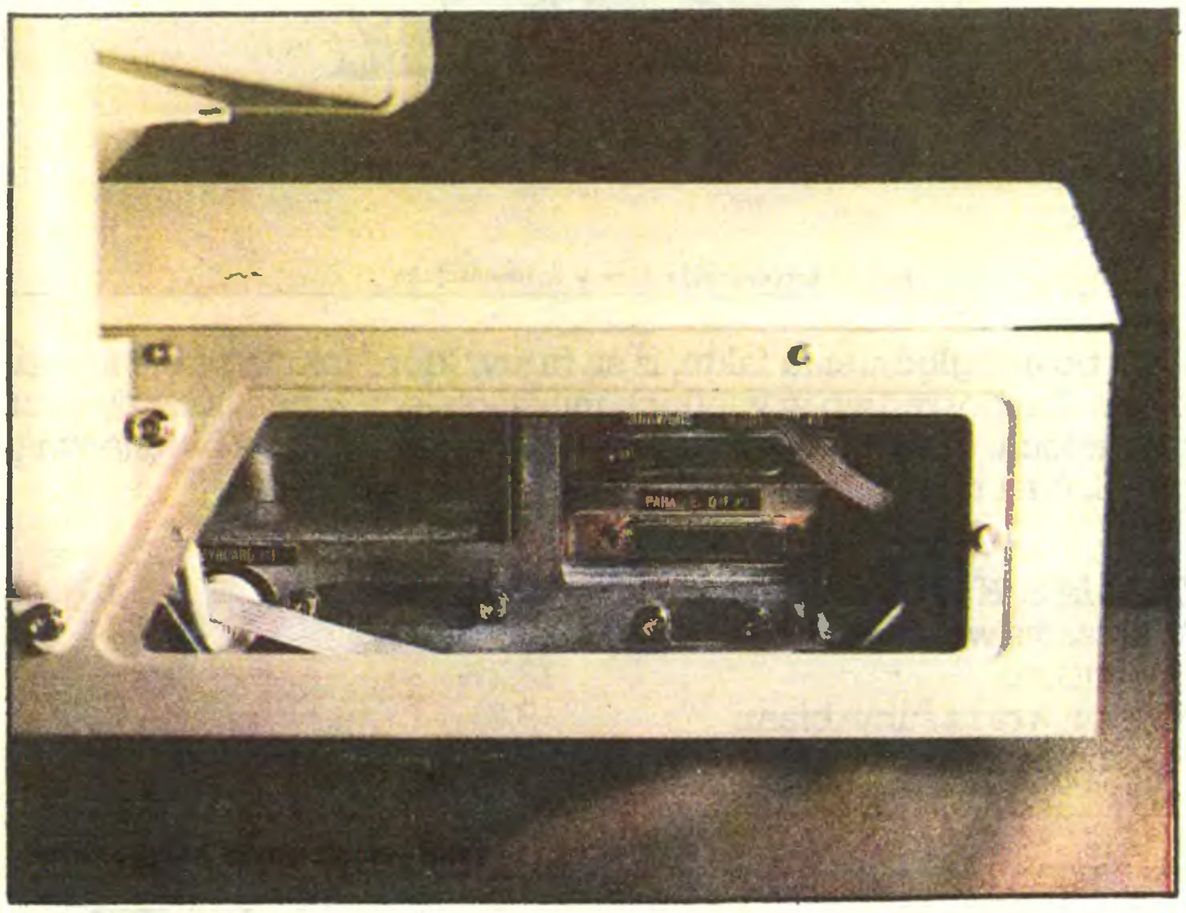
Montowanie elementów dodatkowych, jak myszek, modemów, skanera, nie sprawiało kłopotów. Praca tych urządzeń była poprawna. Komputery prawidłowo sterowały drukarkami igłowymi i laserową. Przeprowadzone testy pozwalają stwierdzić, że zgodność komputerów ze standardem IBM PC jest bardzo dobra i nie powinno być kłopotów z działaniem programów i urządzeń peryferyjnych współpracujących z testowaną rodziną komputerów. Dodatkową zaletą komputerów IPC jest korzystanie z procedur ROM BIOS opracowanych przez firmę Phoenix.

Firma Essex produkuje także komputerowe urządzenia przeznaczone do obsługi sklepów i banków. Przykładem jest prezentowana w redakcji kasa – komputer. Maszyna zawiera w obudowie kasy sklepowej komputer typu IBM PC/AT. Komputer wyposażony jest w 1 MB pamięci RAM, jeden napęd dyskietek 3,5 cala, kartę sterownika ekranowego MCGA, interfejs szeregowy RS232, interfejs równoległy Centronics, pełną klawiaturę literową i numeryczną z wszystkimi klawiszami funkcyjnymi. Do wyposażenia kasy należy czytnik kart magnetycznych (karta kredytowa) i wyświetlacz cyfrowy o dwunastu polach. Wyświetlacz umieszczony jest na wsporniku wystającym w górę ponad obudowę maszyny. Mimo płaskiej i małej obudowy komputer może być uzupełniony o karty rozszerzenia montowane poziomo za pomocą specjalnego wspornika-

test KOMPUTER



Płyta główna komputera klasy



-złącza oraz o napęd dysku twardego. Klawiatura tej maszyny nie jest zgodna z klawiaturami komputerowymi. Jest rozwiązaniem stosowanym w kasach biletowych lub sklepowych. Taka konstrukcja kasy – komputera pozwala na organizację komputerowego systemu obiegu należności klient – sklep – bank, pozwala na zapewnienie stałej kontroli ilości towaru w sklepie, konieczności nowych dostaw, pozwala w końcu na prowadzenie bardzo dokładnej ewidencji towarowej i finansowej. Prezentowana w redakcji kasa – komputer wyposażona była w kartę sieciową ArcNet i połączona z resztą testowanych komputerów. Sposób wykorzystania takiej maszyny zależny jest właściwie od założeń organizacyjnych użytkownika i sprawności oprogramowania, jakie będzie obsługiwało takie jednostki. Podobny system komputerowych kas sklepowych połączonych siecią lokalną z bankami funkcjonuje od roku w kilku kompaniach handlowych w Austrii i wprowadzany jest w Szwajcarii.

Na zakończenie przeglądu komputerów IPC (Intelligent Personal Computer) należy podkreślić ich solidne wykonanie i pełną zamienność stosowanych elementów. Obudowy, wsporniki mocujące, kable połączeniowe, zasilacze są tak zaprojektowane, że pasują do każdego komputera firmy Essex. Produkowane moduły funkcjonalne (karty) mogą być stosowane bez przeszkód w innych komputerach zgodnych ze standardem IBM PC/XT i AT. Szeroka gama produkowanych zespołów firmy Essex pozwala użytkownikom na wybieranie konfiguracji dokładnie do wyznaczonych zadań i możliwości eksploatacyjnych.

Zalety komputerów IPC AT:

- ciekawa i nowoczesna konstrukcyjnie płyta główna;
- duża szybkość pracy komputerów;
- stosowanie elementów elektronicznych renomowanych firm;
- bogaty, umieszczony w pamięci ROM program konfiguracyjny;
- różnorodność stosowanych rozwiązań obudów i wyposażenia.

Wady komputerów IPC AT:

- zbyt łatwy dostęp do programu konfiguracyjnego;
- mała liczba gniazd dla kart rozszerzenia na płycie głównej jednego z rozwiązań;
- brak miejsca dla napędów dyskietek 5,25 cala w obudowie typu slim;
- niejednolita szata graficzna całej rodziny komputerów.

Podstawowa charakterystyka komputerów IPC AT w najnowszej wersji:

procesor	Intel 80286;
zegar procesora	10, 16 MHz (20 MHz opcjonalnie);
pamięć RAM	maksymalnie do 8 MB w pakietach SIM 256 KB lub 1 MB;
pamięć ROM	64 KB z BIOS i programem konfiguracyjnym;
karta sterownika ekranowego	MCGA współpracująca z monitorem kolorowym lub monochromatycznym, przełączalna w tryb karty CGA lub Hercules.
interfejsy	dwa łącza RS 232 na płycie głównej i łącze równoległe Centronics na karcie sterownika ekranowego;
napędy dyskowe	do wyboru stacje 5,25 cala 1,2 MB lub 360 KB lub stacje 3,5 cala 720 KB lub 1,44 MB, możliwość stosowania równolegle różnych rodzajów napędów dyskowych;
napędy dysków twardych	z katalogu firmy SEAGATE;
klawiatury	typ RT – 101 klawiszy;
monitory	14-calowy ekran, biała barwa świecących punktów, przeznaczone do pracy z kartą Hercules
obudowy	standard AT, wieża lub miniaturowa typu slim.

Mikromarket

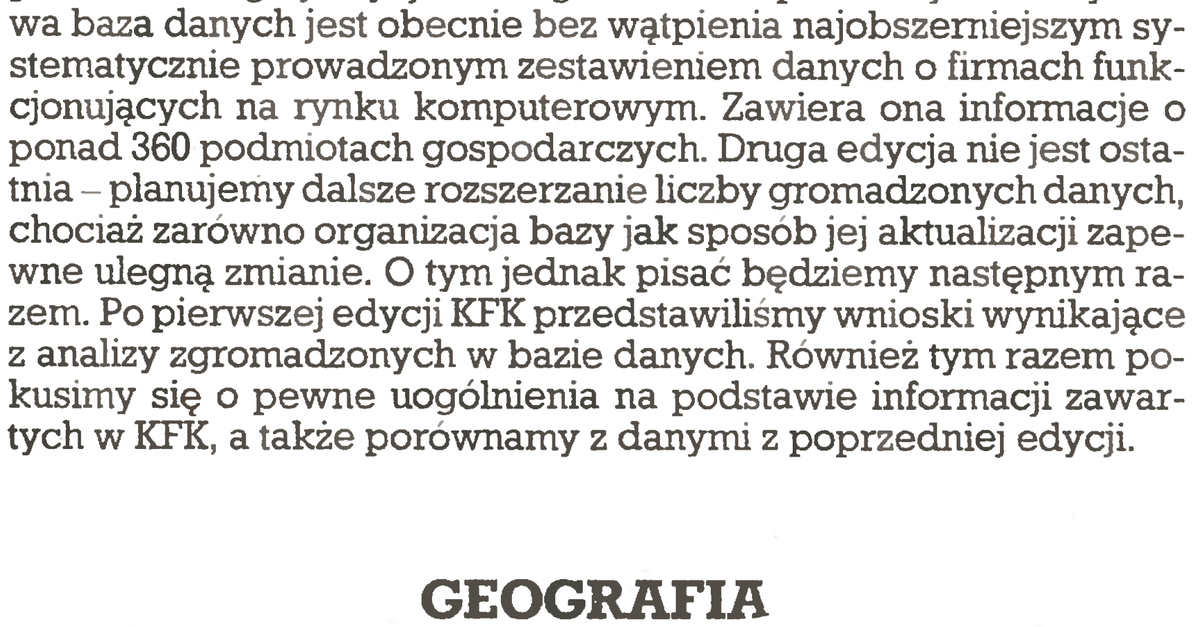
Grzegorz Eider

KFK – raport drugi

Najpierw fakty. Zgodnie z naszymi wcześniejszymi zapowiedziami podczas warszawskich targów KOMPUTER'89 miała miejsce premiera drugiej edycji Katalogu Firm Komputerowych. Ta dyskowa baza danych jest obecnie bez wątpienia najobszerniejszym systematycznie prowadzonym zestawieniem danych o firmach funkcjonujących na rynku komputerowym. Zawiera ona informacje o ponad 360 podmiotach gospodarczych. Druga edycja nie jest ostatnia – planujemy dalsze rozszerzanie liczby gromadzonych danych, chociaż zarówno organizacja bazy jak sposób jej aktualizacji zapewne ulegną zmianie. O tym jednak pisać będziemy następnym razem. Po pierwszej edycji KFK przedstawiliśmy wnioski wynikające z analizy zgromadzonych w bazie danych. Również tym razem pokusimy się o pewne uogólnienia na podstawie informacji zawartych w KFK, a także porównamy z danymi z poprzedniej edycji.

GEOGRAFIA

Duża koncentracja firm komputerowych w wielkich aglomeracjach miejskich nie stanowi zapewne zaskoczenia dla nikogo. Zrozumiałe jest, że firmy powstają tam, gdzie są klienci czyli – w przypadku rynku komputerów – w miastach, w których jest dużo instytucji państwowych (urzędów, przedsiębiorstw produkcyjnych itp.).



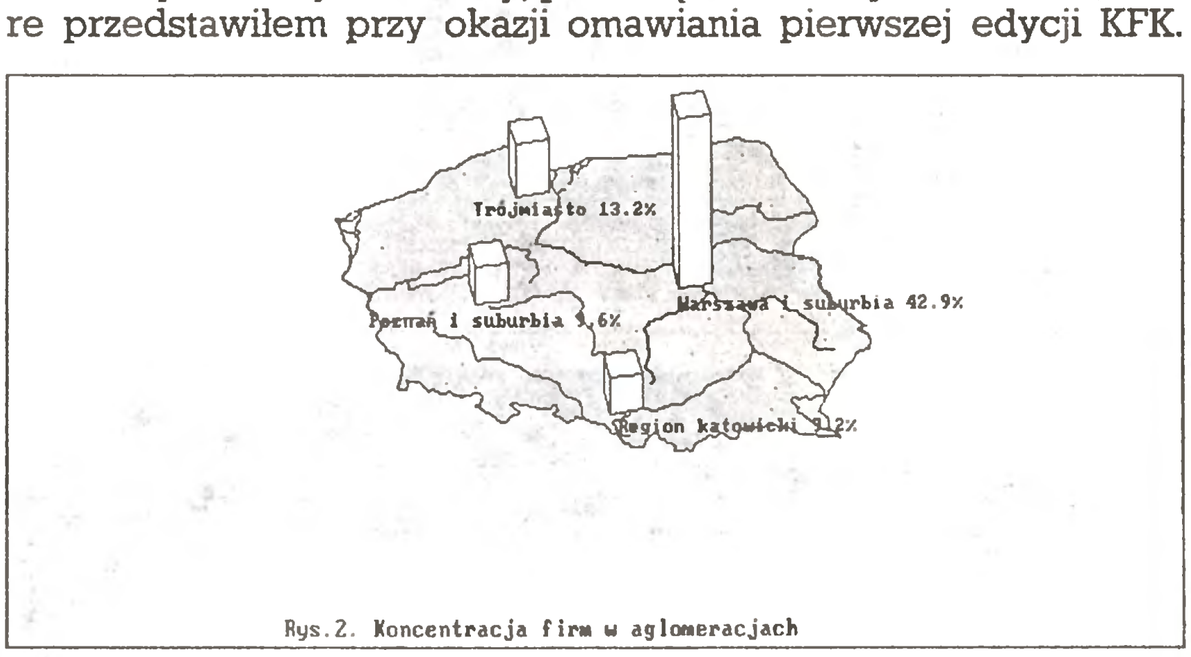
Rys. 1. Koncentracja firm w dużych miastach

Dane liczbowe ilustrujące to zjawisko zebrane zostały w tabeli 1. i przedstawione na rysunku (rys. 1.). Dziesięć ośrodków, w których skoncentrowana jest większość istniejących firm komputerowych (ok. 3/4), to miasta znaczące na gospodarczej mapie Polski.

Tabela 1. Koncentracja rynku komputerowego

Miasto	styczeń/89	lipiec/88
Warszawa	39,30%	39,40%
Poznań	7,20%	8,40%
Gdańsk	6,10%	6,80%
Katowice	5,30%	4,80%
Gdynia	3,60%	4,80%
Kraków	3,60%	2,80%
Wrocław	2,80%	2,80%
Sopot	2,20%	1,60%
Łódź	2,20%	2,80%
Gliwice	1,90%	1,20%
	74,20%	75,40%

W rzeczywistości – jak pisałem przy okazji poprzedniej edycji KFK – koncentracja jest znacznie większa, bowiem wiele firm ma swoje siedziby w suburbiach wielkich miast. Ponieważ, jak to wynika z tabeli 1., w rozkładzie geograficznym rynku komputerowego nie zaszły istotniejsze zmiany, pozwolę sobie zacytować dane, które przedstawiłem przy okazji omawiania pierwszej edycji KFK.



Rys. 2. Koncentracja firm w aglomeracjach

Otóż po uwzględnieniu faktu, iż są firmy, które lokują swoje siedziby nie bezpośrednio w wielkich miastach lecz w miejscowościach satelickich, otrzymaliśmy dane, które zostały przedstawione w tabeli 2. (i na rys. 2.)

Tabela 2. Koncentracja rynku komputerowego

Warszawa wraz z suburbiami	42,9%
Trójmiasto	13,2%
Poznań wraz z suburbiami	9,6%
Region katowicki	9,2%
	74,9%

Omawiając te dane w komentarzu po pierwszej edycji KFK podkreślałem stosunkowo mało liczną obecność regionu śląskiego na rynku komputerowym. Formułując tę ocenę nie byłem pewien czy do obliczeń nie zakradł się błąd wynikający z tzw. warszawocentryzmu, tj. widzenia wszystkiego przez pryzmat stolicy. Przykładowo część adresów firm czerpałem z ogłoszeń prasowych. Trudno zaprzeczyć, że nie korzystałem przy tym z prasy regionalnej, co automatycznie zawęża pole obserwacji itd.

Druga edycja KFK niczego jednak nie zmieniła w "układzie sił" (por. tabela 1.), mimo że przy jej tworzeniu wprowadziłem dane z katalogów dwóch największych imprez komputerowych odbywających się na Śląsku, tj. z wystawy INFORMACJA'88 i targów SOFTARG'88, na których bez wątpienia występowało zjawisko "nadreprezentacji" firm lokalnych. Dzisiaj możemy zatem z pełną odpo-

wiedzialnością sformułować wniosek, iż ten najbardziej zurbanizowany i uprzemysłowiony region kraju nie może się poszczycić rozwiniętym rynkiem komputerowym. Okazuje się, że nie tylko obecność wielkich zakładów produkcyjnych lecz także inne uwarunkowania decydują o dynamicznym rozwoju branży w danym regionie. Są to zapewne takie czynniki, jak: nasycenie kadrą z wyższym wykształceniem, mobilność życiowa tej kadry, brak finansowo atrakcyjnych możliwości pracy, aprobata środowiska dla postawy konsumpcyjnej itp. Rzecz jasna, aby wyświetlić w pełni przyczyny takiego a nie innego status quo, należałoby przeprowadzić poważniejsze badania, w tym i socjologiczne, bowiem – jak sądzę – jednym z ważniejszych elementów przy tworzeniu się naszej branży była (i pozostaje) pewna tradycja i wzorce postaw z nią związane, stopień zagnieżdżenia się w świadomości ludzi konserwatyzmu rozumianego jako negacja liberalizmu (w tym gospodarczego) itp. czynniki o charakterze niejako kulturowym.

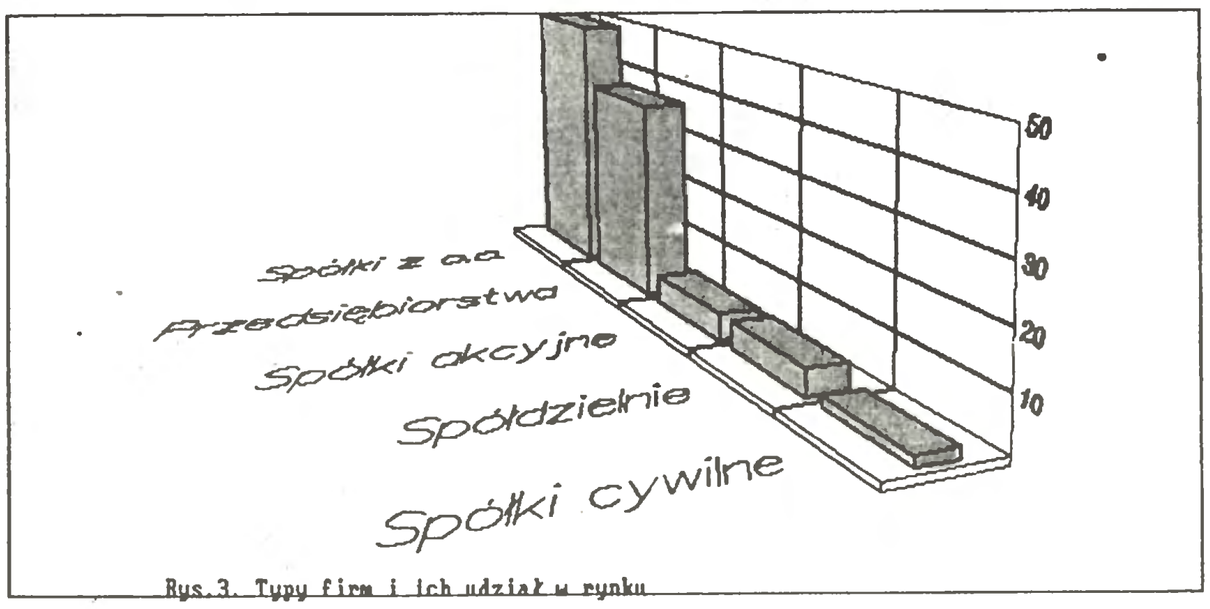
KAPITAŁ

Na rynku komputerowym dominują dwa typy firm – spółki z ograniczoną odpowiedzialnością oraz przedsiębiorstwa. Ta druga kategoria obejmuje zarówno zakłady rzemieślnicze jak i duże zakłady państwowe. (Dane liczbowe zostały zebrane w tabeli 3. i zilustrowane na rys. 3.)

Tabela 3. Udział w rynku poszczególnych typów firm

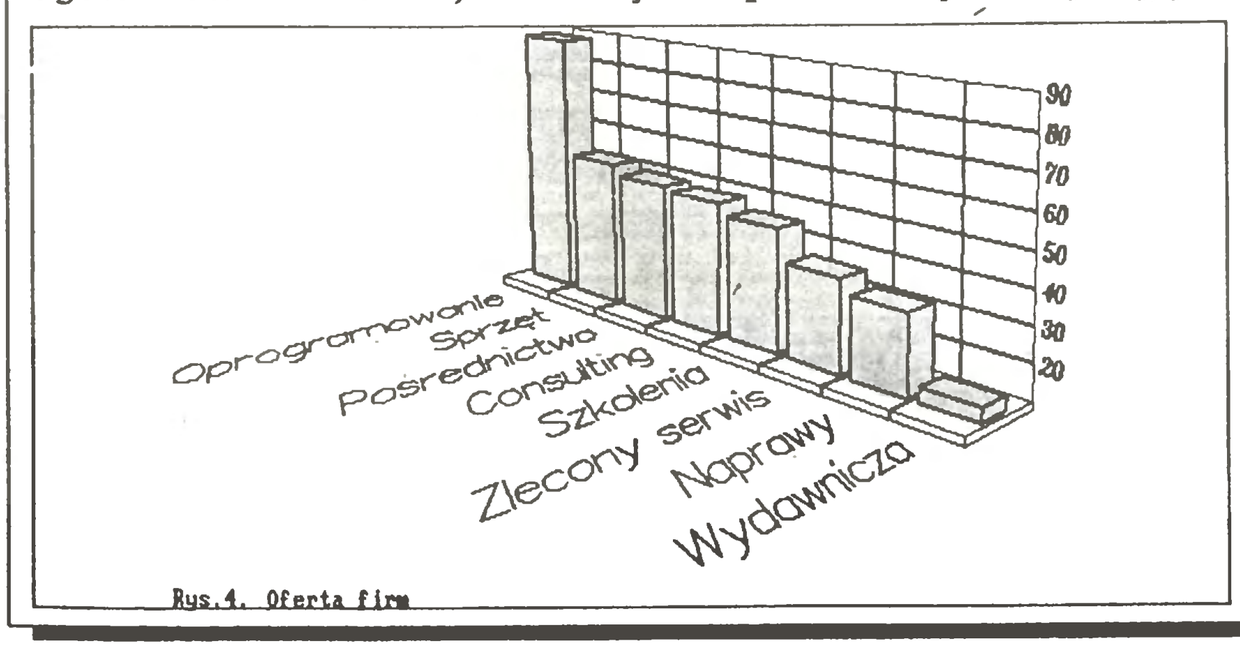
Spółki z o.o.	49,51%	(47,6%)
Przedsiębiorstwa	37,79%	(41,9%)
Spółki akcyjne	5,54%	(5,7%)
Spółdzielnie	4,89%	(4,8%)
Spółki cywilne	2,28%	(0,0%)

W stosunku do sytuacji w chwili zamknięcia pierwszej edycji KFK (dane w nawiasie) sytuacja nie zmieniła się w jakiś bardziej radykalny sposób. Wzrost liczby spółek z ograniczoną odpowiedzialnością w stosunku do innych typów firm jest zauważalny lecz nie gwałtowny. Należy przypuszczać, że tendencja będzie się utrzymywać – wskazuje na to ogromna liczba zarejestrowanych spółek na przełomie roku (w związku z pogłoskami o wzroście wymaganego kapitału i opłat przy rejestracji???). Bezsprzecznie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością są obecnie najbardziej popularną formą organizacyjną akumulowanego na rynku komputerowym kapitału.



Rys.3. Typy firm i ich udział w rynku

Pojawienie się w naszym katalogu spółek cywilnych może być sygnałem o narodzinach nowej tendencji – coraz częściej można wśród prawników i menedżerów tego rynku usłyszeć opinię, iż z punktu widzenia przepisów finansowych jest to najkorzystniejsza forma organizacyjna. Nie jestem jednak pewien czy nie jest to jedynie przejściowa moda (jeśli w działalności gospodarczej można w ogóle mówić o modzie). Wróćmy do spółek – najliczniejszej, jak powiedzieliśmy, grupy firm. Nie są to tylko firmy prywatne. Strukturę kapitału ilustrują dane zebrane w tabeli 4. Jak i poprzednio w nawiasach znajdują się dane z poprzedniej edycji KFK.



Rys.4. Oferta firm

Tabela 4. Kapitał zaangażowany w spółkach z o.o.

Prywatny	83,87%	(81,19%)
Prywatno-państwowy	7,74%	(7,92%)
Państwowy	5,81%	(6,93%)
Spółdzielczy	1,29%	(1,98%)
Państwowo-spółdzielczy	0,65%	(0,9%)
Spółdzielczo-prywatny	0,65%	(0,99%)

OFERTA

Rodzaj oferowanych usług firmy określały same - wybierając spośród możliwości przewidzianych w formularzu KFK. Ponieważ każda firma chce się bogato pokazać, przedstawiane dane liczbowe (tabela 5. i rys. 4.) należy traktować z pewnym dystansem.

Tabela 5. Struktura oferowanych usług

Produkcja oprogramowania	89,50%	(82,00%)
Produkcja sprzętu	52,60%	(60,00%)
Pośrednictwo	50,10%	(38,00%)
Consulting	49,10%	(62,00%)
Szkolenia	45,60%	(52,00%)
Zlecony serwis	36,80%	(40,00%)
Naprawy	33,30%	(44,00%)
Działalność wydawnicza	14,00%	(16,00%)

Przy okazji omawiania pierwszej edycji KFK pisałem: "Są one – oględnie mówiąc – niezbyt prawdziwe, po części w wyniku niezrozumienia poszczególnych kategorii działalności, po części w wyniku świadomego fałszerstwa. I tak bez wątpienia pośrednictwo (skup od prywatnych dostawców i sprzedaż) prowadzi więcej firm, niż fakt ten zadeklarowało, mniej zaś prowadzi produkcję sprzętu, w której to właśnie kategorii ukryte jest pośrednictwo. Widać handel na zasadzie: kupiłem, dałem własną nalepkę i kabel sieciowy, by wreszcie sprzedać z zyskiem – wydaje się naszym przemysłowcom zajęciem niezbyt godnym i wolą raczej mówić o produkcji.

Jest raczej mało prawdopodobne, by niemal połowa firm prowadziła serwis zlecony przez jakiegoś wytwórcę czy firmę wysyłkową (nieporozumienie wynika zapewne z niedostrzegania słówka "zlecony"). I wreszcie 62% firm prowadzących consulting to ewidentne nieporozumienie. Cóż to bowiem za konsultant, który sam dostarcza sprzęt i oprogramowanie – z góry wiadomo, że będzie usiłował wcisnąć klientowi swoje produkty."

Warto zauważyć, że intuicyjna ocena prawdziwości danych z pierwszej edycji KFK w pełni się potwierdziła. Prawdopodobnie w wyniku lepszego zrozumienia sformułowań zawartych w formularzu KFK oraz precyzyjniejszej samooceny zakresu działania, dane z drugiej edycji są niższe wszędzie tam, gdzie wydawały się zawyżone w edycji pierwszej (produkcja sprzętu, consulting, zlecony serwis), wyższe natomiast, gdzie wydawały się zaniżone (pośrednictwo). Należy uznać zatem, że obraz wyłaniający się z danych zebranych w tabeli 5. staje się stopniowo zbieżny z rzeczywistością.

MODEL

Syntetycznie możemy opisać firmy działające na rynku komputerowym szkicując obraz pewnej hipotetycznej średniej. I tak nasza firma, nazwijmy ją sobie MIKROM, jest spółką z ograniczoną odpowiedzialnością, najpewniej prywatną, z siedzibą w Warszawie lub najbliższej okolicy. MIKROM Sp. z o.o. prowadzi sprzedaż komputerów, do których dołącza oprogramowanie (swoje, a pewnikiem i "przerabiane"). Nie gardzi także consultingiem, choć w zasadzie celem tej części działalności jest "nakręcanie" zamówień na sprzęt i systemy (wraz z programami). Użytkownicy – przynajmniej ci poważni - poza sprzętem otrzymują także szkolenie.

Kolejne podsumowanie przedstawimy po przygotowaniu trzeciej edycji KFK, która datowana będzie na 1.09.89r.

IDEA

PROFESJONALNA OCHRONA WZROKU

poprzez

sprawdzony

u tysięcy użytkowników

FILTR OCHRONNY DO MONITORÓW EKRANOWYCH

Producent: "IDEA", ul. Daliowa 27, Wrocław

Dystrybutorzy:

Sklepy komputerowe CSH
Bydgoszcz, ul. Chodkiewicza 68, tel. 41-44-30
Katowice, ul. Rozdzieńskiego 88A, tel: 58-28-33
Kraków, Rynek 5, tel: 22-73-12
Lublin, ul. Kowalska 14, tel: 29-472
Łódź, ul. Lutomierska 12, tel: 57-15-27
Poznań, ul. Armii Czerwonej 57, tel: 52-65-22
Szczecin, ul. Buczka 34, tel: 435-10
Warszawa, ul. Mokotowska 26, tel: 21-76-55
Wrocław, Pl. Grunwaldzki 6A, tel: 21-92-61
Zakłady Techniki Biurowej w Gdańsku, Łodzi i Wrocławiu
Wiodące sklepy komputerowe

IDEA

Wyrób atestowany w Klinice Okulistyki A.M. w Warszawie
i Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi

Model "MONO 12" testowany w redakcji miesięcznika "Komputer" (w numerze 10/88)

Co-14/306/04

MICROSYSTEM TO PORZĄDEK
w komputeryzacji Twojej firmy
Zautomatyzowany System Zarządzania

- sieciowe i wielodostępne środowisko (dostęp do danych na poziomie rekordu),
- równoczesna i równoległa praca wszystkich stanowisk,
- wspólna baza danych,
- modularne podsystemy:
  - Księga Główna,
  - Gospodarka Materiałowa,
  - Gospodarka Finansowa,
  - Kadry,
  - Informowanie Kierownictwa,
  - Płace,
  - Środki Trwałe,
- **2 nagrody na Targach Softarg '88.**

BIURO PROJEKTÓW I ZASTOSOWAŃ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH
MicroSystem Sp. z o.o. od 1985 j.g.u.

MICRO SYSTEM

Centrala: 80-557 GDAŃSK
ul. Marynarki Polskiej 59
tel 43-05-24, 43-12-71 do 81 wew 450
Hx 0512749 hws pl.

Ko-207 305 05

ELECTRONICS EXPORT

P.O. Box 869 London W5, Anglia Tlx 94070505 ELEX G
Tel: (0-0441)-993 7000. Sklep 19 Queens Parade, London W5

NOWOŚĆ – SPECJALNA PROMOCJA
ATARI PC 3/XT OD 699 $

Procesor 8088/2; 4,77/8 MHz; 640 K RAM; stacje dysków 360K 5,25"; porty serial i parallel; zegar; kalendarz; 5 gniazd kart; display Hercules, MDA, CGA, EGA; klawiatura 102 klawisze AT plus dodatkowo: mysz, programy (książki i dyski) GEM EGA STARTUP, GEM DESKTOP, GEM PAINT, GEM WRITE

ATARI PC 3/XT 2x360K drive	699 $	399 £
ATARI PC 3/XT 1x360K + HD 20 MB	949 $	539 £

Posiadamy tylko niewielką ilość ATARI PC 3/XT po promocyjnych cenach, normalna cena sprzedaży (ale dodatkowo z MSDOS 3.21 i GW BASIC):

ATARI PC 3 z 2x360K	799 $	459 £
ATARI PC 3 z 1x360K + HD 20 MB	1049 $	599 £
Monitor mono amber 12"	149 $	80 £
Monitor mono amber 14" flat	178 $	100 £
Monitor kolor EGA 14"	479 $	269 £
Stacja dysków 5,25" 360K	100 $	59 £

ATARI ST

520 STM + drive SF 354 (0,5MB)	399 $	229 £
520 STFM (1 MB drive)	489 $	280 £
1040 STFM (1 MB drive, TV mod.)	749 $	420 £
(z SOFTWARE VIP, MICROSOFT WRITE, SUPERBASE)		
Monitor mono SM 124 kupowany z ST	160 $	90 £
Monitor mono SM 124	178 $	100 £
Dysk sztywny 20 MB (z zasilaczem)	549 $	310 £
Stacja dysków 1 MB 3,5"	178 $	100 £

DRUKARKI

PANASONIC KX-P1081 (9 igieł)	269 $	150 £
STAR LC-10 – MONO (9 igieł)	299 $	169 £

Do powyższych cen trzeba doliczyc 10 $ lub 5 £ na koszty FOB. Kopię wpłaty proszę wysłac listem poleconym na nasz adres wraz z zamowieniem. Podac zawod odbiorcy. Artykuły wysyłane LOT-em z Londynu. Fracht opłaca odbiorca w złotowkach. Wysyłka ok. 2-3 tyg. od wpłaty. Wszystkie artykuły posiadają gwarancję na części.

Autoryzowany serwis "UNICOMP" tel. Warszawa 554-554.

Bliższe informacje w katalogach na żądanie.

Co 15 307 04

MICRONET

ZAKŁADY ELEKTRONICZNE
"MICRONET"

81-836 Sopot, ul. Krasickiego 9
tel. 51-13-17, tlx 051-2876

oferują

TERMINAL MT-220
funkcjonalnie zgodny z terminalem VT220 firmy DEC

MT-220 – emuluje terminale VT52, VT100, VT200 oraz PC-Shadow
MT-220 – posiada możliwość współpracy z dowolną drukarką wyposażoną w złącze równoległe lub szeregowe
MT-220 – może być stosowany w zestawach mikrokomputerowych (np: IBM PC/XT, IBM PC/AT), jak również jako końcówka do większych maszyn (np: SM-3, SM-4, SM-5, PDP-11, MERA 400)
- tryb VT52, VT100, VT200 polecany do pracy pod kontrolą systemów operacyjnych XENIX, UNIX, QNX, RSX, RT-11,
- tryb PC-Shadow zalecany do pracy pod kontrolą systemu typu MultiLink, PC-MOS

MT-220 – umożliwia wybór emulowanego terminala oraz parametrów jego pracy w prosty sposób przez samego użytkownika
MT-220 – sprzedawany jest w zestawie: monitor monochromatyczny z poświatą bursztynową i klawiaturą typu IBM PC/AT produkcji zachodniej
MT-220 – wyróżnia spośród innych konstrukcji tego typu spotykanych w Polsce wysoka jakość obrazu oraz niska cena.
MT-220 – to konstrukcja oparta na własnych rozwiązaniach technicznych i sprawdzona w dwuletniej eksploatacji

ZAPRASZAMY

Ko 193 302 04

P.H.P. * QUATRONIC * S-ka z o.o. * OFERUJE:

QR – TEKST

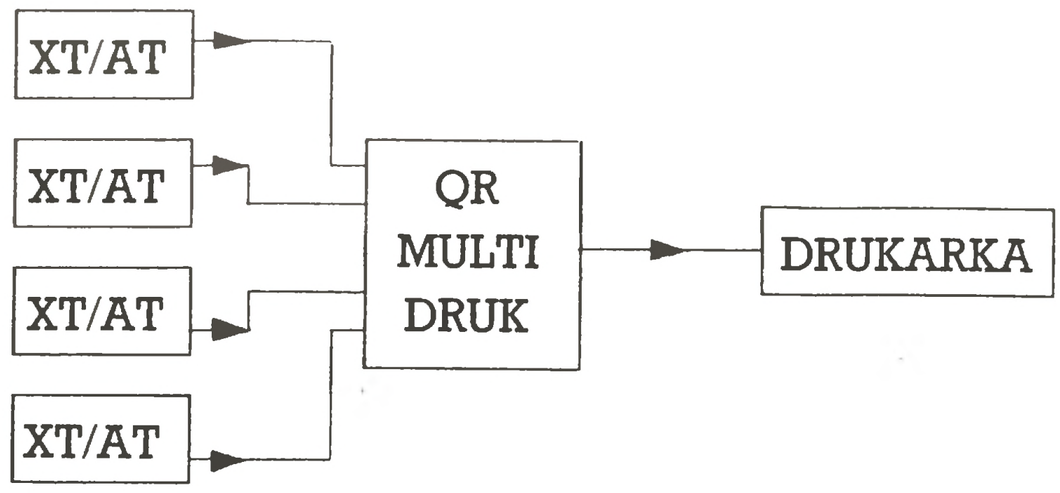
– najefektywniejszy polski procesor tekstów z najszybszym

słownikiem ortograficznym

Koniec z błędami w publikacjach i korespondencji!

– współpracuje z bazami danych oraz programami graficznymi w systemach DOS i XENIX.

QR – MULTI DRUK



– automatycznie przełącza wyjścia komputerów przy współpracy z jedną wspólną drukarką
– oszczędza czas i pieniądze
– 2 lata gwarancji + serwis.

KOMPUTERY AQARIUS SYSTEM
Z FIRMY TALKI PRODUCTS LONDON
DOSTARCZAMY ZA ZŁOTÓWKI + WŁASNY SERWIS

INFORMACJE + CENY + PRZYJMOWANIE ZAMÓWIEŃ:

PHP QUATRONIC 02-495 WARSZAWA UL. BODYCHA 18, TEL. 662-64-13

Ko-191/299/04

PRZEDSIĘBIORSTWO POSTĘPU TECHNICZNEGO Spółka z o.o.

41-303 DĄBROWA GÓRNICZA
UL. CZERWONYCH SZTANDARÓW 94
tel. 647 148 tlx.031 28 98

PROPONUJEMY DO SPRZEDAŻY:

* **komputery klasy PC XT/AT/386**
* **sieci mikrokomputerowe w oparciu o PC XT/AT**
* **urządzenia peryferyjne**
* **sprzęt tyc i video**
* **sprzęt do odbioru TV satelitarnej**
* **oprogramowanie: * KADRY * EFEKT * EKRAN * F-K ***
  oraz dowolne oprogramowanie "pod klucz"
* **kserokopiarki Rank Xerox i Cannon**
* **sprzęt firmy TEKTRONIK** oscyloskopy, lampy do oscyloskopów
* **analizator stanów logicznych LSA 455**
  przeznaczony do uruchamiania i testowania urządzeń cyfrowych, współpracuje z PC XT/AT/386
* **koncentrator danych DCC-10**
  samodzielne urządzenie do rejestracji pomiarów za pomocą woltomierzy V45x, współpracuje z PC XT/AT poprzez łącze szeregowe RS 232
* **programator pamięci EPROM HSDS-12**
  umożliwia testowanie czystości, programowanie i kasowanie pamięci EPROM-2716, 2732, 2764, 27256, współpracuje z PC XT/AT poprzez łącze RS 232
* **indywidualne stanowisko informacyjne ISI-500**
  służy do dostarczania informacji potencjalnym klientom instytucji typu PKP, PKS, WPK, PKO
* **prowadzimy usługi projektowe w pełnym zakresie budownictwa ogólnego**
* **zakładanie i obsługa prawna podmiotów gospod.**
* **doradztwo finansowo-księgowe**
* **pośrednictwo w handlu nieruchomościami**

Ko-173/296/04

Zasilacze IBM XT/AT
Naprawy ekspresowe

Warszawa
Niegolewskiego 21
tel. 33-70-80 (rano)
31-64-02 (po 17.00)

Ko-74/244/02

KOSZTORYS TO PROGRAM

z którym kosztorysowanie przestanie być problemem dla firm prywatnych i j.g.u.

INFORMAX tel. 57 05 66
02-791 Warszawa,
ul. Meander 21/20

Ko-114/259/03

Antyradiacyjne filtry ochronne

- do monitorów 9"-28",
- pochłaniają 98,9% promieniowania,
- redukują różnicę potencjałów do 0,
- testowane w Japonii, Kanadzie i USA,

poleca

Przedsiębiorstwo Usług i Wdrożeń Informatyki "Datacomp" S-ka z o.o. ul. Aliny 9, 31-416 Kraków

Ko-196/301/04

ABC Computersystems GmbH®

Alt Moabit 80
1000 Berlin 21
tel. (030) 3 91 50 90/99
tlx. 181 365 abc d
fax. (0049-30) 3936483

ZAMÓWIENIE

Niniejszym zamawiam następujące artykuły:

. . . . . sztuk ..... DM .....
. . . . . sztuk ..... DM .....
. . . . . sztuk ..... DM .....
Transport (1 szt. DM 40) sztuk ..... DM .....
Kwota pobierana przez bank DM 10,-
Razem: DM .....

W załączeniu kopia zlecenia bankowego na przelew w/w sumy na konto ABC Computersystems GmbH w Bank für Handel und Industrie, Berlin West, RFN.
Numer konta: 06 358 810 00, konto dolarowe: 06 358 810 00/400; kod bankowy (BLZ): 100 800 00

W/w sprzęt proszę wysłać pod adresem:

Nazwisko i imię . . . . . .
Kod pocztowy i miejscowość . . . . . .
Ulica i numer domu . . . . . tel. .....
Nazwisko, imię i adres zamawiającego (jeśli inne niż odbiorcy):
data ..... podpis .....

JAK ZAMAWIAĆ ARTYKUŁY OFEROWANE PRZEZ ABC DATA?

1. Po dokonaniu przelewu prosimy o wysłanie do nas załączonego zamówienia lub krótkiego listu (najlepiej na odwrocie kserokopii dowodu wpłaty) z dokładną informacją o tym, co Państwo zamawiacie i na jaki adres towar ma być wysłany.
2. Na wszystkie nasze wyroby **udzielamy gwarancji** prowadzonej na obszarze całego kraju przez firmy państwowe i prywatne.
3. Wyroby nasze możecie Państwo również kupić osobiście w Hamburgu – zamówić wysyłką z Bonn.

ABC Data GmbH
Augustastrasse 40
5300 Bonn 2, RFN
Tel. (0228) 35 44 80/90
Telex: 88 55 66 abcds d
Fax. (0049-228) 355635

ABC Data GmbH
Ditmar-Koel-Str. 13
2000 Hamburg 11, RFN
tel. (040) 31 40 03
tlx. 2 166 002
fax. (0049-40) 3191783

ABC Computersystems GmbH jest firmą zarejestrowaną w Amtsgericht Berlin, Charlottenburg, 92 HRB 26974.

Ko-62/300/04

star C.ITOH houston instrument Roland AMPEX

Zainteresowanych produktami innych firm prosimy o bezpośredni kontakt.

houston instrument

PLOTERY TABLICOWE

Typ	Format	Cena US$
DMP-29M	A4/3	2.570 $

PLOTERY BĘBNOWE

Typ	Format	Cena US$
E595DN PC	A4	720 $
E795DN PC	A4/3	895 $
EDMP-40	A4/3	1.338 $
EDMP-52	A2/1	3.695 $
EDMP-52MP	A2/1	4.479 $
EDMP-56B	A4/3/2/1/0	6.160 $
EDMP-61	A4/3/2/1	4.825 $
EDMP-62	A4/3/2/1/0	6.490 $



DIGITIZERY SERII HIPAD PLUS

Typ	Format	Cena US$
9012	305x305mm	555 $
9018	305x457mm	890 $
9236	612x914mm	4.250 $
9248	914x1219mm	5.370 $
9260	1118x1524mm	6.045 $



Zainteresowanych zakupem większych partii oferowanych przez nas produktów prosimy o bezpośrednie negocjowanie cen.

ABC Data®

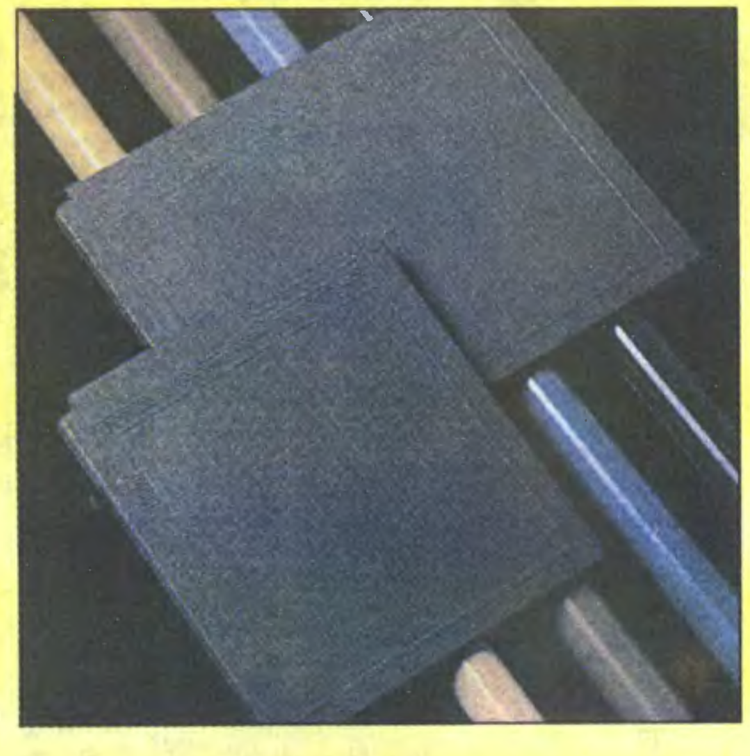
PLOTER TNĄCY DO FOLII

Typ	Szer. nośnika	Cena DM
DMP40-V	400-420mm	11.000 DM

PISAKI I AKCESORIA PISAKOW

Typ	Kolor	Cena US$
Water base	8 kolorów	2,95/1 szt.

Kolory: czerwony, niebieski, fioletowy, brązowy, pomarańczowy, czarny, żółty.



Akcesoria digitizerów serii HIPAD PLUS

Typ	Cena US$
Sty90 2-button tilt correction stylus	33,55 $
CSR90-4 4-button cursor (dla modeli 90..)	55,95 $
393-400 power pack 220V	70,00 $
xxxx 25 pin RS-232-C interface cabel	30,00 $
(do modeli 92..)	
393-510 16-button cursor	331,50 $
393-507 16-button plexi cursor	443,50 $
393-508 16-button lighted cursor	667,50 $
393-509 stylus	156,75 $



Czas to pieniądz!!!

!!!Błyskawicznie wykonują obliczenia systemy mikrokomputerowe

COMPLEX 386 zgodny z COMPAQ 386

– 16/20 MHz, 80386 32 Bit, SCRAM 1-2 MB, max. 4 MB, 65 ns, podstawka pod koprocesor 80387

COMPLEX 386 CACHE

– 20/25 MHz, 80386 32 Bit, DRAM Simm 1/4 MB, max.DRAM Dil 8 MB, DRAM Simm 16 MB, Cache 32 kB/35ns, Austek 38152 kontroler, podstawka pod koprocesor 80387, Weitek 1167

oferowane jako:

– izolowane stanowiska prac obliczeniowych, z instalacją systemu operacyjnego DOS
– systemy wielodostępne z terminalami, z instalacją systemu operacyjnego XENIX V 386

!!!Przyspieszy obliczenia PC XT/AT/386 system transputerowy

COMLINK 01

– 1-4 transputery T 414 lub T 800, 1 lub 4 MB RAM dla każdego transputera
– oprogramowanie: kompilatory Fortran, Pascal, C

!!!Natychmiast wydrukuje wyniki obliczeń drukarka japońskiej firmy OKIDATA

– mozaikowa 10" do 300 zn./sek.; 15" do 450 zn./sek.; "heavy duty" do 350 zn./sek.
– laserowa 6 ston/min.

Prosimy pamiętać!
Czas to pieniądz!
Już czas podjąć decyzję!

!!!Oferując w.w. sprzęt

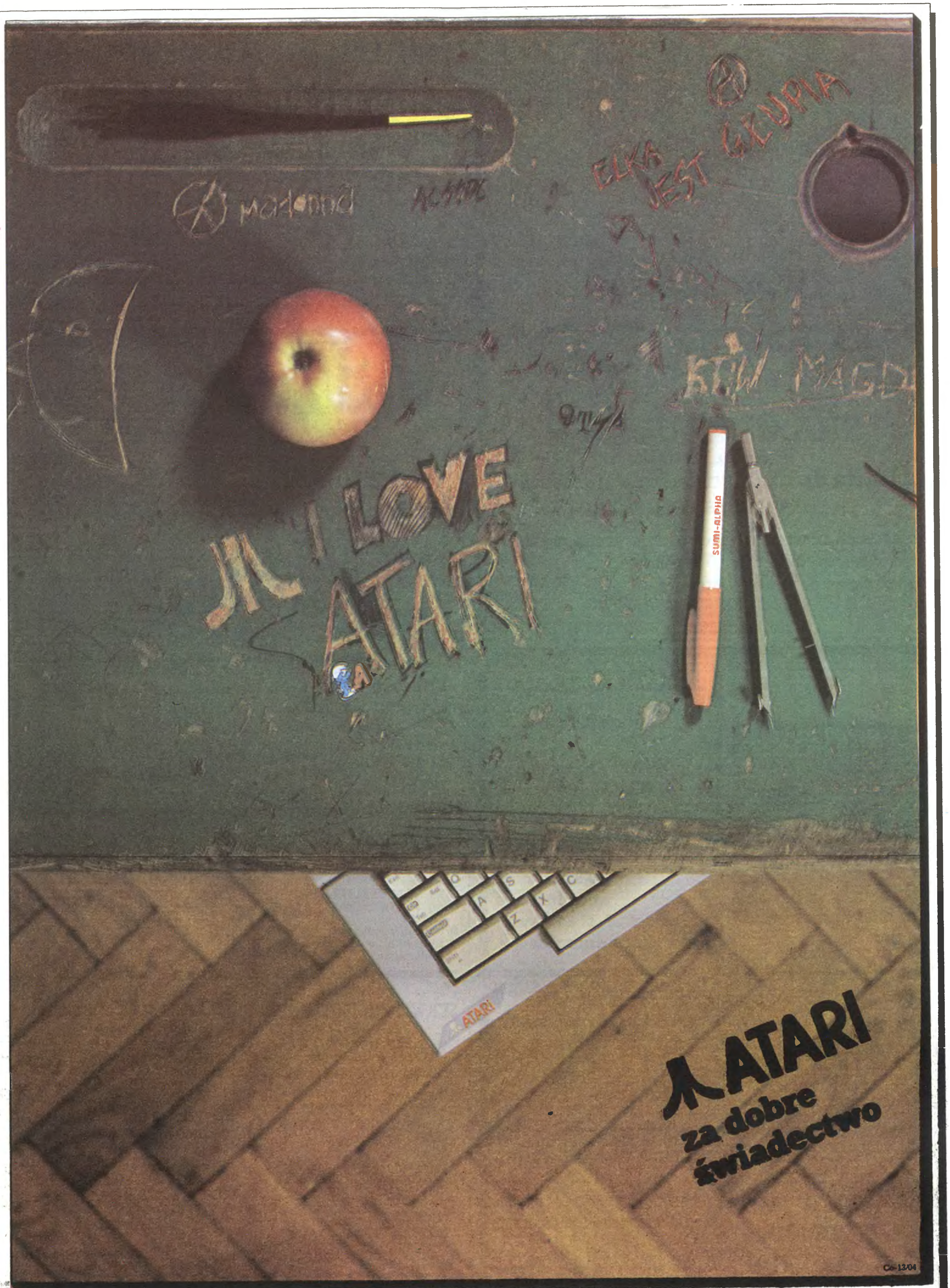
Przedsiębiorstwo Zagraniczne KOMPLEX EFC
Zakład Elektroniki, 61-706 Poznań, ul. Libelta 6
tel. 53-17-93 **tlx 414279**

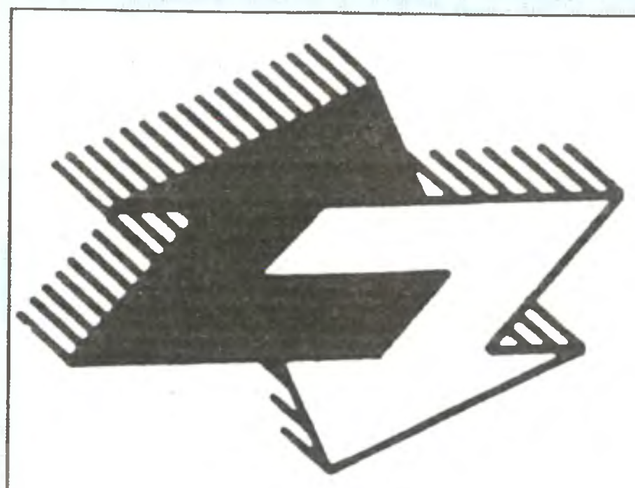
– udzieli szczegółowych informacji
– zapewni fachowe doradztwo, będące sumą doświadczeń z 6 - letniej działalności na polskim rynku komputerowym
– opracowuje koncepcje komputeryzacji
– wdroży system do eksploatacji

!!!Ponadto PZ KOMPLEX EFC

– oferuje systemy wielodostępne w oparciu o PC COMPLEX AT, z instalacją systemu operacyjnego XENIX V 286
– prowadzi serwis autoryzowany sprzętu mikrokomputerowego na rzecz firmy HANSAPOOL Handelsges.mbH, An der Alster 6. 2000 Hamburg 1, RFN.

Co-11/280/03


I LOVE
ATARI
SUMI-ALPHA
ATARI
ATARI
za dobre
świadectwo
C64-1304



Oferuje do sprzedaży

"Work Station"

"APOLLO"

&

"FRAME GRABBER"

kolor mono

Karta do obróbki cyfrowej obrazu i zaprasza na pokaz

wszystkich zainteresowanych prosimy o nadesłanie pisemnych zgłoszeń pod adresem:

BOIiE Sp z o.o., 00-867 Warszawa
ul. Chłodna 35/37 Paw. 1A
skr. poczt. 66, tlx 817073 BOIE pl

Ko-169/294/03

Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Handlu Wewnętrznego Oddział w Tychach

43-100 Tychy, Al. ZMP 77
tel. 27-69-75

VIDEOBIT

poleca między innymi

- **sprzęt komputerowy**
  Atari ● Commodore ● Amstrad ● IBM PC XT/AT/PS-2
- **drukarki STAR, EPSON, AMSTRAD**
- **sprzęt audiowizualny**
  magnetowidy ● OTV PAL/SECAM ● wideoskopy ● kamery
- **anteny satelitarne**
- **aparaturę badawczo-naukową**

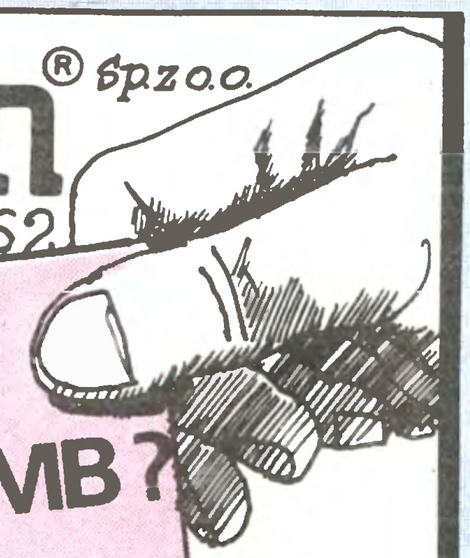
Udzielamy gwarancji, prowadzimy naprawy pogwarancyjne.

Zapewniamy o atrakcyjnych cenach.

Ko-76/236/01

Videcom® Sp z o.o.

tel. 214662



chcesz kupić IBM PC XT/AT, twardy dysk 120MB ? nie śpiesz się ! lepiej wypożycz !

Warszawa, ul. Marszałkowska 72/10

DYSKIETKI

FIRMOWE

65 CENTÓW

INFORMACJE TEL. 34-19-10 ELEKTRONIKA KRAKOW

Ko-153/03

REGENERACJA

taśm do drukarek

"STAR" i pochodne.
MARKI k/W-wy

ul. 1 Maja 2
Tel. 19-32-35
18-86-21
wew. 157
inf. tel. 27-32-24 W-wa
K. Oleśniewicz

Ko-140/286/04

Oferuję do sprzedaży procedury graficzne (Turbo C, Pascal) dla Amstrada 1512 umożliwiające uzyskanie rozdzielczości 640x200 w 16 kolorach.

Jacek Cenzartowicz
ul. Mickiewicza 117/7 71-280 Szczecin

Wersja demo za zaliczeniem pocztowym 5600 zł

Ko-165/292/04

PSM KOTOR

93-558 Łódź, ul. Piękna 10
tel. 84-92-10

OFERUJE:

- płytki uniwersalne do IBM XT oraz AT
- terminale graficzne
- sterowniki stołów z napędem krokowym

Ko-154/288/04

NAPRAWA ZASILACZY do IBM XT/AT

SP. RZEM. "CENTRUM"

Warszawa
tel. 610 71 80, 49-28-12

Ko-157/290/04

ZX SPECTRUM

Nowe polskie programy do eksperymentów, zabawy i ciekawych zastosowań:

- zestaw **TOTO** (DL, SL, Sx, ZS)
- **LIGA POLSKA** – dla każdego kibica!
- **KAMIL** – nowa gra tekstowa
- inne programy

Informacje koperta zwrotna ze znaczkiem.
MASTER BIT – 16-660 Poznań 31 skr.p. 56

Ko-171/295/04

SERWIS KOMPUTERÓW

TEST

40-164 Katowice
ul. Modrzewiowa 24/33

poleca naprawy:

- COMMODORE 16, 116, +4, 64, 128
- ATARI 600, 800, 65, 130XL/XE
- DISC DRIVE 1541, 1570, 1571, 1050
- MAGNETOFONY COMMODORE
- DRUKARKI

godz. 9-11 i 16-18.

Ko-187/297/04

ATARI ● ZX Spectrum

- programy użytkowe, edukacyjne, gry
- informacje po nadesłaniu koperty zwrotnej ze znaczkiem

"P.K.T.S" Studio Komputerowe
Warszawa
ul. Królewska 43 m 25

Ko-107/264/03

TESTER CYFROWYCH UKŁADÓW SCALONYCH

- niewielki, prosty w obsłudze
- sprawdza układy TTL i CMOS:
  74 – L, H, S, F, LS, AS, ALS, AC, ACT, C, HC, HCT, AHCT CD – 4xxx
- identyfikuje układy nieoznaczone

ab MICRO

ZAKŁAD ELEKTRONIKI SPECJALISTYCZNEJ
Hawajska 18A
02-776 Warszawa
tel. 641 12 69

Ko-188/298/04

Procedury dostępu

do plików dBaseIII i Clipper z poziomu Pascala Turbo

oferuje

– U.I. R.Brykajło,
Kraków tel. 55-31-00 wew. 10-22.

Ko-118/260/03

mg | mikro graf S.A.

81-056 Gdynia, ul. Helska 14, tel. 23-37-40, tlx 054561 mg pl

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO FIRMY
HEWLETT-PACKARD
W POLSCE

System PL-DRUK uhonorowany nagrodą I stopnia na O.T.O. SOFTARG'88 w połączeniu z wysokiej klasy sprzętem firmy Hewlett-Packard zapewni Twojemu przedsiębiorstwu samodzielne przygotowanie i wydawanie dowolnych publikacji.

OFERUJEMY

- **PL-DRUK – pierwszy polski system Desktop Publishing umożliwiający skład w języku polskim, rosyjskim i angielskim, z wykorzystaniem poligraficznych krojów pism.**
- **Sprzęt komputerowy do prowadzenia działalności wydawniczej:**
  - **komputery,**
  - **drukarki laserowe,**
  - **skanery,**
  - **monitory całostronicowe.**

Dostarczamy sprzęt komputerowy firmy Hewlett-Packard zarówno za złotówki, jak i za waluty wymienialne.

HEWLETT PACKARD

Ko-145/272/03

GLAD

BIURO USŁUG KOMPUTEROWYCH
AL. UJAZDOWSKIE 18/14
00-478 WARSZAWA
TEL. 28 01 76

Proponujemy instrukcje obsługi do komputerów w języku polskim:

AMSTRAD CPC 6128	14.000 zł.
AMSTRAD CPC 464	10.000 zł.
AMSTRAD PCW-komplet	47.000 zł.
Wstęp	5.000 zł.
LocoScript	10.000 zł.
CP/M	13.000 zł.
Mallard Basic	22.000 zł.
ATARI 130XE/65XE/800XL	3.800 zł.
ATARI ST	5.000 zł.
COMMODORE AMIGA	18.000 zł.
C-128	7.000 zł.
C-64	4.000 zł.
C+4	4.200 zł.
C-16	4.400 zł.
SHARP MZ-700	4.800 zł.
MSX	5.000 zł.

Pełne katalogi oprogramowania i literatury wysyłamy na żądanie.

Wystawiamy rachunki.
Zamówienia realizujemy również pocztą.
Zapraszamy od 9.00 do 17.00.

Ko-55/283/04

SŁOWNIKI KOMPUTEROWE

wersja	cena (tys. zł)	cena* (tys. zł)	termin dostawy
1. angielsko-polski standardowa	49	–	ciągłe dostawy
2. angielsko-polski rezydentna	79	30	31 maja
3. francusko-polski standardowa	45	39	30 czerwca
4. niemiecko-polski standardowa	45	39	30 czerwca

Dystrybutor: Spółdzielnia Rzemieślnicza
Wielobranżowa ul. Matejki 5 Gliwice

Producent: Pracownia Komputerowa
Jacek Skalmierski
Skrytka pocztowa 68A
44-100 Gliwice tel. 31-82-37

* dla stałych klientów

Co-8/277/03

UNIT Spółka z o.o.

63-900 Rawicz, ul. 3 Maja 10
tel. 25-50 tlx 45423

oferuje

MODEMY

akustyczne 300/1200 bodów
w standardzie CCITT
dostosowane do krajowych
łączy telekomunikacyjnych
oraz każdego typu komputera IBM,
Commodore, Atari.

Ko-137/285/04

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
PROHANUS Sp. z o.o.

poleca

GRAFIKĘ DO CLIPPERA

nową i oryginalną bibliotekę procedur graficznych dla kompilatora dBASE III+ – CLIPPER

Procedury umożliwiają wyświetlanie:
- wykresów słupkowych,
- wykresów liniowych,
- wykresów kołowych i innych
- POLSKICH LITER (bez ingerencji w sprzęt).

nasz adres:
65-364 Zielona Góra ul. Kożuchowska 15a
tel. 30-51, 712-61 w. 42, tlx. 433555.

Ko-156/289/04

ZAKŁADY USŁUGOWO-WYTWÓRCZE
SP. Z O.O. NET
TRANS
KOMPUTERY PROFESJONALNE

WARSZAWA : tlx: 816 558 mod/tl
ul. Zielna 39 ☎ 201-281+6 w. 293
KATOWICE :
ul. J. Matejki 4/9 ☎ 537-185
ul. Gliwicka 129 ☎ 502-206
☎ 502-209
tlx: 312 594 t-net pl

OFERUJEMY !!
• video-tv •
• Canon • MINOLTA • RANK XEROX •
I INNE KSEROKOPIARKI
SPRZĘT KOMPUTEROWY STANDARDU IBM PLUS PERYFERIA

Co-7/276/02

PC 386 – czy może już minikomputer?!!

COMBIT
Przedsiębiorstwo
Techniczno-Handlowe
Spółka akcyjna

PROKOM
Innowacyjny Zakład
Techniki Komputerowej

Przedsiębiorstwo
Badawczo-Produkcyjne
i Handlowo-Usługowe
Spółka z o.o. j.g.u.

OFERUJEMY SPRAWDZONE, KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA SPRZĘTOWO-PROGRAMOWE W TECHNOLOGII WIELODOSTĘPU I SIECI MIKROKOMPUTEROWEJ

SYSTEM OPERACYJNY
W PEŁNI
ODPOWIADAJĄCY
SCO XENIX

RELACYJNA BAZA DANYCH
JĘZYK
CZWARTEJ GENERACJI

OPROGRAMOWANIE SIECIOWE
W PEŁNI
ODPOWIADAJĄCE
XENIX – NET

SYSTEM ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

A. PODSYSTEM RACHUNKOWOŚCI FINANSOWEJ (FK-X)

Plan kont.
Ewidencja kont i dowodów księgowych.
Katalogi pracowników, kontrahentów.
- moduł automatycznego rozliczania rozrachunków ,
- moduł automatycznego rozliczania kosztów,
- moduł ewidencji materiałowej (EM-X).

B. PODSYSTEM OBROTU MATERIAŁOWEGO (OM-X)

Biuro handlowe.
Zaopatrzenie.
Magazyny.
- moduł zbytu,
- moduł obsługi wydziału produkcyjnego,
- moduł obsługi wydziału remontowego.

C. PODSYSTEM KADROWO – PŁACOWY (w przygotowaniu)

ZAPEWNIAMY W OPARCIU O ANALIZĘ POTRZEB:
- kompletne instalacje mikrokomputerów dla potrzeb naszych systemów,
- niezbędną rozbudowę wcześniej zakupionych instalacji mikrokomputerowych, gwarantującą poprawną instalację naszych systemów,
- pełną integrację i współpracę naszych systemów,
- pełne wdrożenie i oddanie do eksploatacji systemów,
- realizację niestandardowych zamówień sprzętowo-programowych.

Na życzenie Klienta udostępniamy listę użytkowników naszych systemów.

COMBIT S.A.
ul. Gałczyńskiego 23
40-587 KATOWICE
tel. 512-914

PROKOM
ul. Balladyny 15a
81-524 GDYNIA
tel. 248-018, 216-677
tlx 54535 prok

MICON
ul. Armii Czerwonej 83
40-161 KATOWICE
tel. 586 – 026 wewn.403

Ko-108/256/03

Przedsiębiorstwo Zagraniczne KAREN
ul.Obrońców 23,
03-933 Warszawa
tel. 17 84 10
tlx 813948 kren pl

Szanowny Panie Dyrektorze,

Dziękujemy za zainteresowanie naszą firmą.
Z przyjemnością informujemy, że możemy zaspokoić wszystkie potrzeby Pana Przedsiębiorstwa określone w skierowanym do nas zapytaniu.
1. Oferujemy niezawodne i jednolite systemy komputerowe typu PC/XT/AT/386.
2. Instalujemy adaptery i oprogramowanie sieciowe ETHERNET.
3. Do Zakładu Poligrafii polecamy zestaw ATARI ST DESKTOP PUBLISHING - bogato oprogramowany i oczywiście z polskimi literami.
4. Do Klubu i Szkoły proponujemy ośmiobitowe ATARI XE.
Proszę nie niepokoić się o "wsad dewizowy" - to wszystko jest za złotówki.
Sprzęt objęty jest roczną gwarancją a przy odbiorze będzie mogł Pan uzupełnić swoje zbiory oprogramowania i literatury.

Z poważaniem,

DZIAŁ HANDLOWY

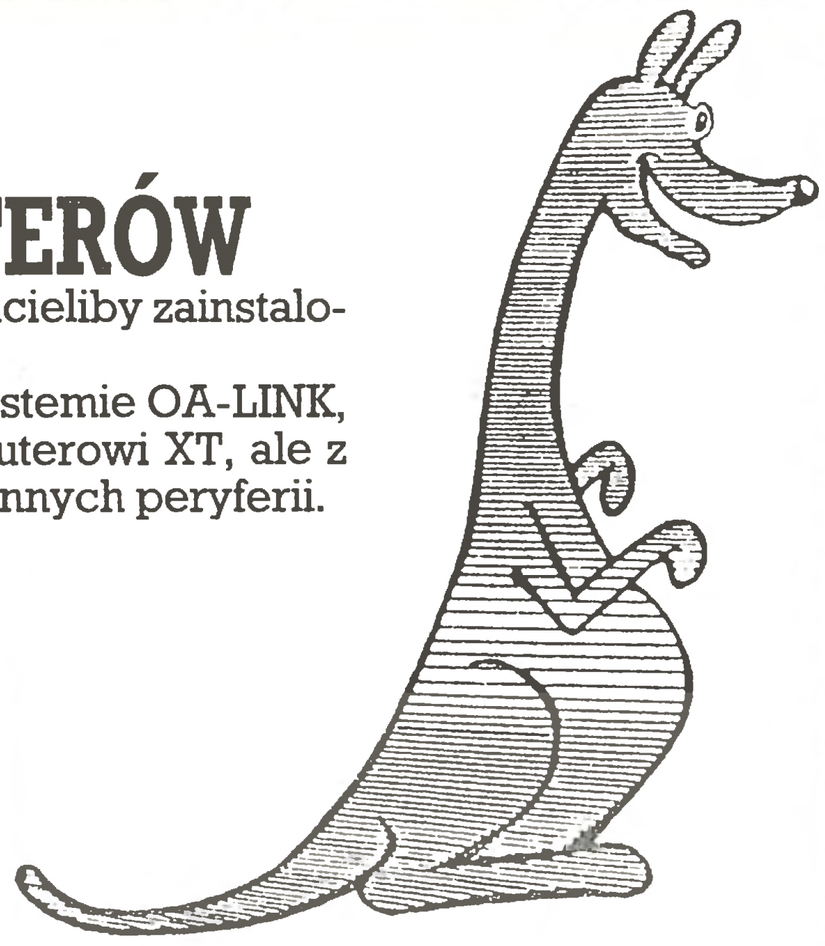
Co-12/03

OA - L I N K!

ODRADZAMY ZAKUP MIKROKOMPUTERÓW

wszystkim, którzy mają już przynajmniej jeden mikrokomputer, a inne chcieliby zainstalować gdzieś blisko niego.
Dużo lepszym i tańszym sposobem jest dokupienie stanowisk pracy w systemie OA-LINK, z których każde pod względem funkcjonalnym odpowiada mikrokomputerowi XT, ale z większą pamięcią (704 K) i dostępem do wspólnych twardych dysków i innych peryferii.

OA-LINK to nowoczesny system, który daje użytkownikowi mikrokomputerów nowe stanowiska pracy i eliminuje koszty związane z łączeniem ich w sieć.



Realizujemy również połączenia centralnego komputera systemu OA-LINK w sieć z dużymi komputerami (IBM 360/370, RIAD itp.)

Oferujemy także inny sprzęt standardu IBM PC oraz:

- drukarki ALPS (typu heavy-duty, 5 lat pracy bez awarii)
- dyski elastyczne wielkiej pojemności (6 - 20 MB)
- karty do bardzo szybkich obliczeń numerycznych (procesor 32-bitowy, 25 MHz, 16 MB)

OPROGRAMOWANIE - szczególnie polecamy SART - ***system automatycznego rozliczania transportu.***

datpan

Biuro Techniczno-Handlowe Warszawa,
ul. Waliców 19/20 tel. 24-26-59 tlx. 852729

Zakład Produkcyjno-Serwisowy:
Warszawa-Anin ul. Stradomska 46

Ko-228/208/01

PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGRANICZNE WIELOBRANŻOWE "EMIX"

HANNA KUBIAK
Biuro Techniczne i Informacyjno-Handlowe
ul. Smoleńskiego 4 m.17-18 01-698 WARSZAWA
TEL. 33-57-36, 33-10-85 TLX 815871 emix pl

EMIX 86 XT Turbo



- pamięć RAM 640 KB
- zegar 4,77/8 MHz
- 2 jednostki dyskowe 5,25", 360 KB DS/DD
- 1 łącze szeregowe RS 232 C
- 1 łącze drążka sterowniczego
- karta grafiki monochromatycznej 720x348 punktów
- monitor monochromatyczny 14" bursztynowy
- klawiatura 101-klawiszowa z polskimi znakami
- karta sterownika FDD
- zegar czasu rzeczywistego/kalendarz z podtrzymaniem bateryjnym
- dysk twardy 20 MB z kontrolerem i kablami

ZESPOŁY

współpracujące z mikrokomputerem EMIX 86 XT Turbo oraz innymi zgodnymi z IBM PC/XT/AT

- karta grafiki kolorowej
- karta grafiki monochromatycznej
- karta wielofunkcyjna I/O PLUS 2
- płyta systemowa z pamięcią 640 KB
- interfejs pomiarowy (IEC 625, HPIB, IEEE 488)
- karta sterowania dziurkarką i czytnikiem taśmy papierowej
- łącze szeregowe RS 232 C
- karta transmisji BSC
- karta transmisji 1200/300
- karta 4 x RS 232 C
- karta sterowania pamięcią taśmową PT-305 z oprogramowaniem (możliwość konwersji zbiorów IBM XT/AT ‹—› MERA 9150, IBM XT/AT ‹—› ODRA 1305)

KOOPERACJA

w zakresie montażu, starzenia i testowania pakietów elektronicznych

STOLIK

pod komputer, drukarkę i teleks z naturalnego drewna, ergonomiczny i estetyczny.

LOKALNA SIEĆ MIKROKOMPUTEROWA

EmNet

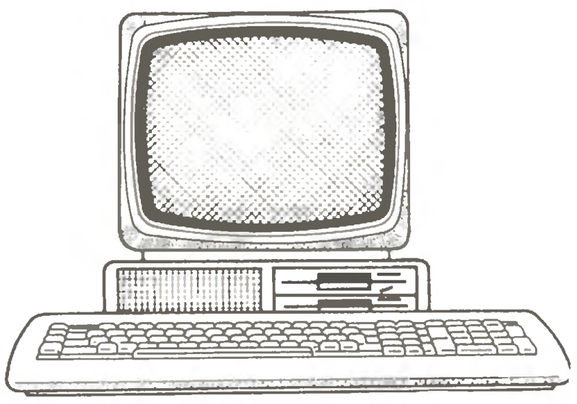
zbudowana na bazie mikrokomputerów EMIX 286 AT i EMIX 86 XT Turbo.
Pokazy i informacje w Biurze Technicznym firmy.

Ko-40/104/1

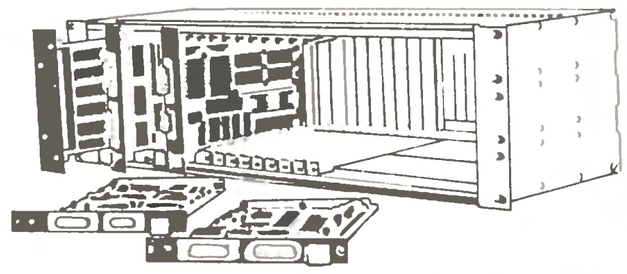
DIALOG
Przedsiębiorstwo Zagraniczne

Marconi
Instruments service

★ **STEROWNIKI MIKROPROCESOROWE**
W OBUDOWIE BIUROWEJ LUB EUROKASECIE
★ **OPROGRAMOWANIE SPECJALISTYCZNE**
STANDARDOWE I NA ZAMÓWIENIE



96–313 Jaktorów, Chylice 5
woj. skierniewickie
tlx 886 861 ug pl



Ko-99/246/02

Zamierzasz kupić komputer, kserokopiarkę, fotokopiarkę,... a może najpierw do nas!
Zadzwoń

far COM



Przedsiębiorstwo "Panda" działając z upoważnienia firmy **FARCOM INC. LTD.** informuje, że zakupiony wysyłkowo w tej firmie sprzęt, to jest:
- systemy komputerowe PC XT/, AT, RT, 8-34 MHz!
w dowolnej konfiguracji i wersji (standard, baby, tower, portable, laptop) najlepszych firm światowych;
- urządzenia peryferyjne wszelkiego typu;
- kserokopiarki i fotokopiarki wraz z materiałami eksploatacyjnymi;
- urządzenia do odbioru telewizji satelitarnej
objęty jest serwisem technicznym naszego przedsiębiorstwa w ramach rocznej gwarancji udzielanej przez FARCOM INC., LTD.

Przedsiębiorstwo "Panda" zapewnia:
- wykonanie przeglądu zerowego i testowanie sprzętu;
- wydanie użytkownikowi karty gwarancyjnej firmy FARCOM INC., LTD;
- wykonanie wszelkich zobowiązań z tytułu gwarancji;
- doradztwo techniczno-handlowe.

FARCOM to twój najlepszy wybór!!!

UWAGA! Każde zamówienie złożone do dnia 1989.04.15. bierze udział w **losowaniu** specjalnej **premii** promocyjnej - **wyjazdu do Taipei i Singapuru** wraz ze zwiedzaniem wystawy **Computex 89!**

Skontaktuj się z nami już dzisiaj...

PRZEDSIEBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE
OBSLUGI IMPORTU I EKSPORTU PANDA sp zoo
40-320 KATOWICE UL 3 MAJA 23/7 TEL 586633

... zadzwoń, napisz, przyjedź

Ko-95/187/02

INTERTMS

BIURO
HANDLU
ZAGRANICZNEGO



00-867 WARSZAWA
ul. Chłodna 35/37
tel. 24-78-16
24-78-17, 24-78-23
tlx 81 56 24

INTERAMS

OFERUJE:

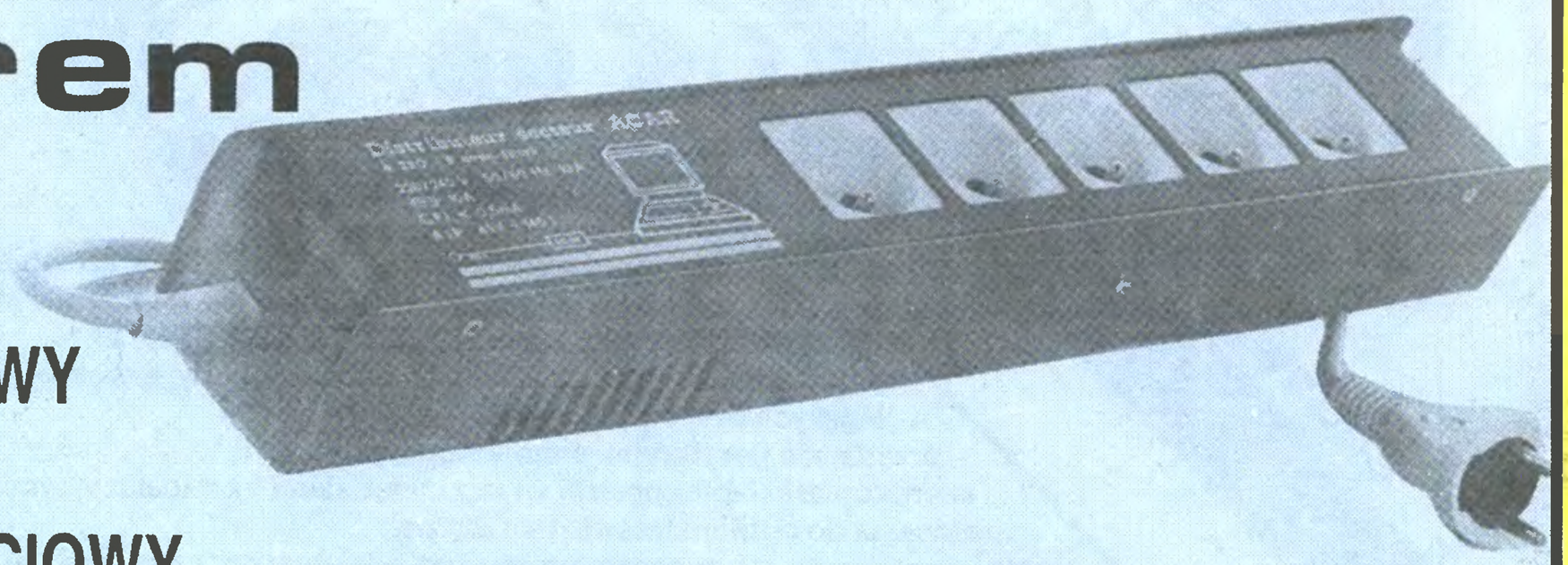
Nowe możliwości zakupu dla przedsiębiorstw
Sprzęt komputerowy i aparatura pomiarowa za waluty wymienialne.

- Kompleksowy zestaw usług przy zawieraniu kontraktów zagranicznych.
- Natychmiastowe dostawy sprzętu ze składu celnego.
- Badanie zagranicznego rynku komputerowego i doradztwo przy zakupie sprzętu.
- Oprogramowanie.
- Niskie ceny.

PROWIZJA za usługi Biura Handlu Zagranicznego płatna w złotówkach.

Co-9/278/03

każdy komputer z acarem



WIELOGNIAZDOWY FILTRUJĄCY PRZEDŁUŻACZ SIECIOWY

NIEZBĘDNY NIEZASTĄPIONY

CHRONI PROGRAM

SPRZĘT ZAWARTOŚĆ PAMIĘCI

Zastosowanie:

Urządzenia elektroniczne wymagające szczególnej ochrony przed zakłóceniami napięcia sieci:
- *komputery (drukarki, zewnętrzne disk drive, streamery, plotery)*
- *urządzenia telekomunikacyjne (modemy, terminale)*
- *urządzenia elektromedyczne (EKG, EEG)*
- *urządzenia radiowe HIFI (magnetofony, wzmacniacze, CD)*
- *urządzenia telewizyjne (telewizory kolorowe i magnetowidy)*
- *systemy alarmowe*
- *elektroniczne kasy*
- *sterowniki numeryczne*
- *systemy pomiarowe*

Parametry techniczne:

1.	Napięcie nominalne	220 V, 50 Hz
2.	Prąd nominalny	10 A
3.	Zabezpieczenie	10 A
4.	Ilość gniazd	5
5.	Prąd upływu	<0.5 mA
6.	Czas opóźnienia	<50 nS
7.	Maksymalne napięcie impulsu	4 kV
8.	Absorpcja energii	140 J
9.	Tłumienie zakłóceń radioelektrycznych w zakresie 1 – 30 MHz	>34 dB
10.	Zerowanie ochronne (system z bolcem, obudowa metalowa) przewód sieciowy 1,5 mb	
11.	Wymiary	440x69x55 mm
12.	Ciężar	2,1 kG

OFERUJE:

PZ "ALPHA" KRAKÓW ul. BALICKA 176 tel. 37-44-17 tlx. 0322699

Ko-136/270/03

2 – LETNIA GWARANCJA
– przy umiarkowanych cenach

lumena s-ka z o.o.

+ **MIKROKOMPUTERY** – IBM PC XT/AT/386
+ **DRUKARKI** – laserowa HEWLETT PACKARD, mozaikowa STAR i NEC
+ **PLOTERY** – ROLAND i materiały eksploatacyjne do nich firm ROTRING, STAEDTLER (pisaki, rapidografy, adaptery, tusze)
+ **URZĄDZENIA KONTROLNO – POMIAROWE** firm: IWATSU, KEITHLEY, KISTLER (oscyloskopy, multimetry, czujniki)
+ **MONITORY 19"** firmy ADI, KARTY GRAFIKI
+ **MATERIAŁY** – dyskietki, taśmy, filtry ochronne, komplety czyszczące.

Doradztwo przy zakupie sprzętu.

Prowadzimy skup sprzętu

Co-263/03

NAPRAWIAMY
w bezkonkurencyjnych terminach
– drukarki STAR
– klawiatury i zasilacze PC XT,AT
– Commodore (też cartridge FINAL II, Dyskobol)
– ZX Spectrum i CPC 464, 6128

MIKROSERWIS
80-288 GDAŃSK MORENA D
ul. Marusarzówny 6
tel. 46-50-63 9.00 – 17.00

Ko-37/260/02

MIKROS
S-ka z o.o.

30-319 Kraków
Rynek Dębicki 6
tel. (012) 66-91-22

oferuje użytkownikom PC/XT/AT/386:

● **VIDEO – STREAMER**
– Magnetowid + Sterownik = Streamer
– 240 MB na zwykłej Video-kasecie
– Rewelacyjnie niskie koszta
– Po pracy zabierz Video do domu!!!

● **SCO XENIX 286/386**
– instalacja, dokumentacja, szkolenie.

Ko-111/257/03

TOWARZYSTWO NAUKOWE
ASYSTA sp. zo.o
01-839 WARSZAWA ul. Barcicka 30
telefon: 641-61-88

✻ **Ekspertyzy, projekty, nadzór, rozruch**
procesów przemysłu spożywczego, chemicznego, farmaceutycznego oraz ochrony środowiska.

✻ **Usługi informatyczne**
transfer plików, projektowanie, pielęgnacja i ochrona systemów, konsultacje, programy inżynierskie narzędziowe i firmowe.

✻ **Systemy pomiarowe**

✻ **Automatyzacja**
procesów technologicznych i eksperymentów laboratoryjnych.

✻ **Telefax Canon FAX 230**

✻ **Emulatory**
INTEL 8048/49 i 8051/52

✻ **Sprzęt komputerowy XT/AT/386/PS 2**
oraz urządzenia peryferyjne.

✻ **Pokrowce i materiały eksploatacyjne.**

✻ **Sprzęt audio-video**

✻ **Sprzęt nietypowy**
dowolny sprzęt elektroniczny i podzespoły.

✻ **Tachomerty**

✻ **Dzierżawa sprzętu**

Prowadzimy szkolenie,
zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
oraz dostawy do miejsca zainstalowania.

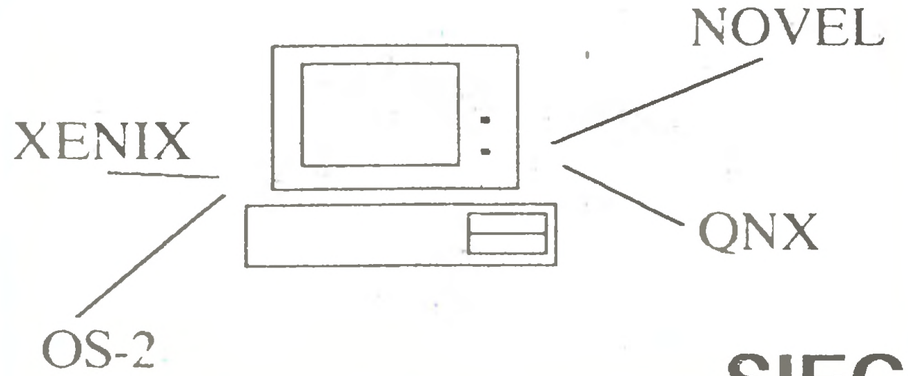
Ko-126/267/03

COMERS ELECTRONIC

TEL. 19-43-91
TLX 815917 ZEGWA

KOMPUTERY	XT • AT • 386
DRUKARKI	STAR
PLOTERY	ROLAND
DIGITIZERY	SUMMAGRAPHICS
ELEMENTY	☆ ☆ ☆

WIELODOSTEP



SIECI

UL. ZAMOYSKIEGO 2
03-801 WARSZAWA

COMERS ELECTRONIC

INTERSOFT

Firma oferuje sprzęt komputerowy klasy
IBM PC, AMSTRAD.
Program Karta drogowa
Dokumentację w języku polskim
do komputerów IBM:

Przewodnik programisty IBM	– 60.000 zł
Wprowadzenie do komputerów IBM	– 18.000 zł
Framework IIp	– 70.000 zł
System operacyjny DOS 3.2	– 50.000 zł
System operacyjny DOS 3.3	– 80.000 zł
System operacyjny DOS 3.4	– 85.000 zł
GW-Basic kompilator	– 35.000 zł
Programowanie w GW-Basic	– 50.000 zł
Turbo Basic	– 70.000 zł
Turbo "C"	– 65.000 zł
Aztec "C"	– 60.000 zł
Język "C" dla zaawansowanych	– 70.000 zł
Turbo Graphics	– 25.000 zł
Turbo Pascal wersja 3.0	– 10.000 zł
Turbo Pascal wersja 4.0	– 65.000 zł
Turbo Pascal wersja 5.0	– 80.000 zł
Grafika Turbo Pascala 4.0	– 55.000 zł
Przewodnik zaawansowanego programisty do dBase II III	– 40.000 zł
dBase III poradnik encyklopedyczny	– 50.000 zł
dBase III programowanie	– 30.000 zł
dBase III+ programowanie	– 30.000 zł
dBase III+ zastosowania	– 40.000 zł
dBase III+ poznawanie	– 30.000 zł
dBase III+ opis pakietu sieciowego	– 20.000 zł
dBase III+ instalacja	– 10.000 zł
dBase III+ generator aplikacji	– 8.000 zł
Programowanie w Assemblerze	– 60.000 zł
Turbo Debuger	– 50.000 zł
Turbo Assembler	– 50.000 zł
Instrukcja obsługi PC 1512	– 35.000 zł
Chi-II Writer	– 10.000 zł
Wordstar 2000	– 30.000 zł
Instrukcja do drukarki NL-10	– 20.000 zł
Instrukcja do drukarki SG-15	– 20.000 zł
Norton Commander	– 20.000 zł
Or-Cad	– 95.000 zł
Opis systemu OS-2	– 75.000 zł
Novell – podręcznik użytkownika	– 90.000 zł
Novell – podręcznik instalatora	– 60.000 zł
Instalacja karty 3 Com Etherlink	– 50.000 zł
Instalacja karty Arcnet	– 50.000 zł

Zniżka 10%
przy płatności czekiem lub gotówką

Firma posiada uprawnienia do prowadzenia handlu zagranicznego.

Adres:
00-443 Warszawa,
ul. Górnośląska 9/11
telefon 21-56-08, 28-67-94, telex 817245

Ko-58/300/04

WOLA

Zakłady Produkcyjno-Usługowe

"WOLA" Sp. z o.o.
(jednostka gospodarki uspołecznionej),

00-726 Warszawa 36, box 40. ul. Willowa 8/10
tel: 48-03-05, 49-56-66, tlx 816264

Oddział w Toruniu:
87-100 Toruń, ul. Rydygiera 1d m.4, tel. 48-01-44

Oferują do sprzedaży:

Mikrokomputery IBM:
PC/XT/AT/386 firmy Future Systems
w dowolnej konfiguracji

Urządzenia peryferyjne
Sprzęt wideo
Telefaxy

Realizujemy zamówienia na wszelki specjalistyczny sprzęt elektroniczny i duże partie podzespołów. Udzielamy gwarancji, zapewniamy serwis pogwarancyjny i materiały eksploatacyjne.

Ko-65/225/01

PRO-INFO

Adres: Przedsiębiorstwo
"PRO-INFO"
ul. Sikorskiego 18/38
40-001 Katowice
skrytka pocztowa 1347
tel. 53-42-88

UWAGA!

Oryginalna dokumentacja w języku angielskim na IBM PC XT/AT

Word Perfect 5.0; Quatro 1.0; Turbo Pascal 5.0
Turbo C 2.0; Turbo Assembler 1.0; Turbo Debuger 1.0

XENIX – w języku polskim
podręcznik dla programistów i operatorów
10 tomów, 700 stron.

Wkrótce:
- podstawowa dokumentacja do dBase IV
- podstawowa dokumentacja Clipper'88
- zbiorcze opracowanie nt. baz danych.

oraz programy użytkowe:
- KATALOG kartoteka silników elektrycznych
- ZBYT kalkulacja, fakturowanie i rozliczanie sprzedaży
- PROJEKT ewidencja twórców i projektów racjonalizatorskich
- ANALIZA analiza awaryjności i niezawodności wyrobów.

Ko-24/303/04

UNICOMP SPÓŁKA Z O.O. 05-870 BŁONIE P-32 ul.PRZYBYSZA 20 TEL. 554-554, TLX.813276 UNICO PL

OFERTA HANDLOWA

KOMPUTERY OPUS

1. **OPUS PC III XT** procesor V-20, 10 MHz, Ram 1 MB, karta "MULTIDISPLAY" (MGA - CGA - 640x400), monitor bursztynowy 780x380 14", klawiatura AT 102 przyciski, zasilacz 180 W, napędy dyskow 2 x 360 KB lub 1 x 360 - 1 x 1.2 MB, interfejsy: CENTRONICS, GAME PORT, MYSZY, RS 232.
2. **OPUS PC V AT** procesor 80286, 10 MHz, 0 WS (bez cykli oczekiwania), RAM 1 MB, pozostałe parametry jak OPUS PC III XT.

KOMPUTERY VIP

1. **VIP XT** procesor 8088, 10 MHz, RAM 1 MB, karta HERCULES, monitor bursztynowy 12 lub 14", klawiatura XT, zasilacz, CENTRONICS, RS 232, napędy dyskow elastycznych.
2. **VIP AT** procesor 80286, 10 MHz, 0 WS, napędy dyskow elastycznych, karta HERCULES, monitor bursztynowy, RS 232, zasilacz.

PLOTERY

1. ROLAND DXY 880A A3 8 kolorow
2. ROLAND DXY 980A A3 8 kolorow
3. ROLAND DXY 990A A3 8 kolorow
4. PLOTERY ROLAND format A1, A2

DESKTOP PUBLISHING

Atari MEGA ST 2 MB i mono monitor, drukarka laserowa SLM 804, dysk twardy 20 MB SH205

DRUKARKI

OFERTA PRODUKCYJNA

PAKIETY DO KOMPUTERÓW PC/IBM PC/XT/AT

1. Karta prototypowa PC XT AT
2. Karta 8255 I O PC
3. Programator EPROM PCP-512 (2716 - 27512 Polski Edytor)
4. Karta AC CA
5. Przedłuzacz magistrali PM do XT AT
6. Karta RS 232 oraz inne

NAJTAŃSZE TERMINALE KOMPUTEROWE

UZ-19-1 (TYP VT 52)

(RS, Centronics, klawiatura, Neptun-156) Zapewnia wielodostęp do IBM PC cena - 499.000 zł

DO KAŻDEGO LABORATORIUM ELEKTRONICZNEGO

niezawodny system uruchomieniowy (modułowy)

UNISYS - 80

Obudowa modułowa typu PC RAM 384 KB, FDD 360 KB, karta grafiki monochromatycznej, Centronics, klawiatura, monitor.

Pakiet symulatora EPROM SYM 8 - 170.000 zł
Pakiet programatora EPROM PCP 512 - 230.000 zł
W komplecie do IBM PC - 380.000 zł

NATYCHMIASTOWE TERMINY REALIZACJI

POŚREDNICY POSZUKIWANI

OPROGRAMOWANIE

Oprogramowanie, które doceni każdy księgowy

AST- AMORTYZACJA SRODKOW TRWAŁYCH
EPN- EWIDENCJA PRZEDMIOTOW NIETRWAŁYCH
EM- EWIDENCJA MATERIAŁOWA

SERWIS

Autoryzowany serwis firmy ELECTRONICS EXPORT z LONDYNU

Informujemy, że prowadzimy:
- **przeglądy zerowe**
- **obsługę serwisową komputerów typu IBM PC/XT/AT**
- OPUS PC
- VIP

oraz ATARI ST

ODPOWIADAMY NA WSZYSTKIE PYTANIA W SPRAWIE TYCH KOMPUTERÓW.

Ko-185 182 01

BGmicro

31-456 Kraków
ul. Ugorek 18/23
tel. 11 51 07

Instalacja sieci i oprogramowania LAN
- D Link oraz ETHERNET,

Serwis mikrokomputerów PC XT/AT
- gwarancyjny i pogwarancyjny,

Zabezpieczenia zasilania komputerów
- stabilizatory, filtry, zasilanie awaryjne,

Projektowanie i wdrażanie systemów
- analizy, koncepcje, konsultacje.

Ko-32 219 01

MIKROS
S-ka z o.o.

30-319 Kraków
Rynek Dębicki 6
tel. (012) 66-91-22

oferuje:

ELEMENTY ELEKTRONICZNE

– procesory, koprocesory, pamięci
– układy scalone, podstawki
– diody, tranzystory
– złącza, izostaty, kable itp.

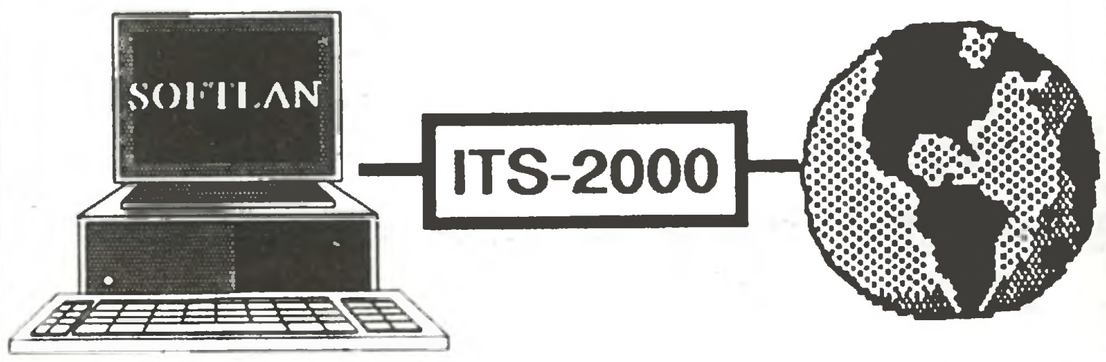
Poszukujemy dostawców.
Realizujemy zamówienia hurtowe i detaliczne.

Ko-111 258 03

Producent **SOFTLAN** S.A. Dystrybutor

60-288 POZNAŃ ul. OBRONNA 8
tel. 676271, 663024 w. 216

KOMPUTEROWY INTERFEJS TELEKSOWY ITS-2000



WYRÓŻNIENIE **SOFTARG'88**

MEDAL **MIKROLAUR'89**

- zastępuje tradycyjny dalekopis
- automatycznie zestawia połączenia
- automatycznie odbiera i nadaje informacje
- pracuje 24 godz. na dobę
- posiada własny edytor tekstowy
- zawiera podręczny bank numerów

DOŁĄCZY TWÓJ KOMPUTER DO ŚWIATOWEJ SIECI TELEKSOWEJ

ATEST INSTYTUTU ŁĄCZNOŚCI

Ko 84 01

---

aplikom

AUTOCAD®

PROFESJONALNE STANOWISKA ROBOCZE KOMPUTEROWEGO WSPOMAGANIA PROJEKTOWANIA

oraz najpopularniejszy na swiecie profesjonalny system

AutoCAD®

Sprzęt i oprogramowanie renomowanych firm europejskich i amerykańskich

OPROGRAMOWANIE:
- AutoCAD®, Wyd.10 – po polsku!
  - Autoryzowane Centrum Szkoleniowe AutoCAD-a!;
  - Adaptacje systemu do potrzeb użytkownika;
  - Instalacje sieciowe systemu AutoCAD®
- oprogramowanie specjalistyczne

SPRZĘT:
- instalacje kompletnych stanowisk roboczych APLICAD 2000;
- komputery w standardzie IBM PC/XT/AT/386;
- karty ARIST® firmy CONTROL SYSTEMS; monitory NEC;
- stacje graficzne firmy CAMBRIDGE COMPUTER GRAPHICS;
- peryferia firmy HOUSTON INSTRUMENT:
  - plotery DIN-A4 – DIN-A0 : najnowszej serii EDMP-60™,
  - digityzery A4 – A0 :III-PAD Plus 9000 TM, TrueGrid8000™,
  - scaner SCAN-CAD 128A™, z oprogramowaniem III-SCAN™,

Autoryzowany przez producentów serwis gwarancyjny i pogwarancyjny!
PROMOCYJNE CENY NA SPRZĘT NAJNOWSZEJ GENERACJI!
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Zastosowań Informatyki
APLIKOM Sp.z o.o.
91-335 Łódź, ul.Limanowskiego 129, tel. (0-42) 34-39-32

Ko 115 261 03

Firma

MUEL

oferuje do sprzedaży:

1. **Interfejs** do **ZX Spectrum, ZX Spectrum Plus, Timex 2048,** umożliwiający współpracę z czterema napędami dysków elastycznych, **RAM**-dyskiem, dowolną drukarką graficzną, maszyną do pisania **Robotron S-6120,** monitorem ekranowym, rozszerzający Basic oraz system operacyjny **ZXSpectrum.**
   Nie zajmuje pamięci **RAM!!!**
2. Sterowany ikonami programator **Eprom** 2716-27256 do **ZX Spectrum**.
3. Przeróbkę drukarki DZM 180 na drukarkę graficzną.

Informacja: tel: 33-40-91
Korespondencja: MUEL ul. Cząstkowska 30, 01-678 Warszawa
Zamówienia: Spółdzielnia Rzemieślnicza Specjalistyczna Elektryków, ul. Grójecka 128, 02-383 Warszawa
Wykonawca: MUEL.

Ko-5/249/02



COMPU-SOFT

To nowoczesne i niezawodne oprogramowanie!
To duże osiągnięcia w zakresie komputeryzacji płac!
(medal na Ogólnopolskich Targach Oprogramowania SOFTARG'88)
To solidny dostawca profesjonalnego sprzętu komputerowego!

Przedsiębiorstwo Systemów Komputerowych i Usług Informatycznych COMPU-SOFT Spółka z o.o.

oferuje Państwu

- Dostawy, instalacje i serwis mikrokomputerów zgodnych z IBM PC/XT/AT/386.
- Urządzenia peryferyjne komputerów: drukarki, plotery, digitizery, dyski itp.
- Obsługę informatyczną zjazdów, konferencji, imprez.

Zakład Usług Informatycznych COMPU-SOFT przedstawia Państwu:

- System Wspomagania Administracyjnego – nagrodzone oprogramowanie płacowe, które nie boi się zmian przepisów lub nowych wymogów użytkownika.
- System Kadrowy "Info-Bank" – to dużo więcej niż ewidencja osobowa!
- Ekranowy Symulator Pracy Drukarki – całkowita nowość, oszczędność papieru!
- "Izolinie" – program lub moduł do zaimplementowania we własnym programie!

41-814 ZABRZE ul. Rosenbergów 4 tel. 72-37-62

Zakup komputera i oprogramowania w jednej firmie – to rozsądna decyzja!

Ko-9/237/01

INTELIGENTNY BUFOR DRUKARKI

- jeden komputer – kilka drukarek
- jedna drukarka – kilka komputerów
- łącza RS232C i CENTRONICS
- 512 kB pamięci

EMULATOR PAMIĘCI EPROM

- 2716 – 27512
- profesjonalne oprogramowanie sterujące dla mikrokomputera PC XT/AT

TESTER UKŁADÓW SCALONYCH

- automatyczne rozpoznawanie i testowanie układów TTL i CMOS
- urządzenia autonomiczne lub karta do mikrokomputera PC XT/AT

PROJEKTOWANIE STEROWNIKÓW MIKROPROCESOROWYCH

PROLAB

Laboratoria Techniki Mikrokomputerowej
00-961 Warszawa 42, skr. poczt. 83

Dystrybutor: INTERSOFT Sp. z o.o.
ul. Górnośląska 9/11
tel. 21-56-08, 28-67-94
tlx 81-72-45

Ko-13/282/04

Przedsiębiorstwo Zastosowań Informatyki

Medi – Tronik Sp. z o.o.

Posiada w sprzedaży:

szereg programów aplikacyjnych w różnych dziedzinach gospodarki (na życzenie wysyłamy katalog)

Oferuje:

- kartę procesora komunikacyjnego dla mikrokomputerów zgodnych z IBM PC/AT (8 terminali w systemie SCO Xenix),
- emulator procesora Z80 współpracujący z mikrokomputerami zgodnymi z IBM PC/XT/AT, zastosowania: automatyka przemysłowa i telekomunikacja,
- konwerter sygnałów standardu RS-232 – Centronics,
- remonty mikrokomputerów,
- podwyższanie jakości mikrokomputerów (zwiększanie szybkości działania, niezawodności, funkcjonalności),
- przystosowanie mikrokomputerów do pracy w systemach wielodostępnych (Xenix, Novell i inne),
- połączenia mikrokomputerowe (PC-Odra, PC-Riad);

Instaluje:

- systemy wielodostępne (SCO Xenix 286, 386),
- systemy sieciowe (Novell);

Jeżeli jesteś autorem oryginalnego programu aplikacyjnego – skontaktuj się z nami, będziemy pośredniczyć w sprzedaży Twojego programu dbając o ochronę Twoich praw autorskich!

***"Medi – Tronik"* Sp. z o.o.**

ul. Dzika 4, 00-194 Warszawa
tel. 635-22-63, 635-22-64, 635-23-37
tlx 816075 medi pl

Ko-49/241/02

NOWOCZESNOŚĆ
ZA ZŁOTÓWKI I DOLARY...



YES
YOUR ELECTRONIC SYSTEMS GmbH

Jeżeli nie znasz jeszcze zalet zastosowania komputera lub posiadany sprzęt nie zaspokaja Twoich wymagań, koniecznie skontaktuj się z firmą komputerową. My proponujemy ułatwienie pracy poprzez zastosowanie sprzętu komputerowego (z bardzo szybkim serwisem gwarancyjnym i pogwarancyjnym), bogatego oprogramowania i szeroko rozumianego doradztwa. Prosimy rozważyć propozycję STUDIA USŁUG KOMPUTEROWYCH SAMBA z Gdyni (ul. Władysława IV 53, tel. 21-70-88).

Proponujemy dwa warianty:

1. Zakup komputera za złotówki, uzupełnienie go urządzeniami dodatkowymi (drukarki, twarde dyski, streamery, modemy itd.) i wyposażenie go w autorskie oprogramowanie także w SAMBIE.
2. Zakup sprzętu komputerowego w firmie Your Electronics Systems GmbH z Berlina Zachodniego (za waluty wymienialne) i sprowadzenie go do Polski. Na sprzęt ten Studio SAMBA zapewnia 12-miesięczną gwarancję i serwis pogwarancyjny.

Zapraszamy do odwiedzenia stoisk SAMBY podczas Targów INFOSYSTEM w Poznaniu (10-14 kwietnia) oraz już wkrótce w czasie czerwcowych 61. Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Niniejszym proszę o przysłanie cenników oraz warunków dostaw sprzętu firmy YES z Berlina Zachodniego

Mój adres:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Znaczek poczt. 20 zł

Studio Usług Komputerowych SAMBA
ul. Władysława IV 53

81-384 GDYNIA

Wszystkie informacje na temat firmy YES GmbH uzyskać można w SAMBIE (Gdynia, tel. 217088, 329391), CONSULCIE (Sopot, tel. 516921, 518274) oraz pod następującymi numerami telefonów: Katowice 647148 (ABM), Warszawa 414448 (APCO), Gliwice 321678 (INFOTECH), Olsztyn 330762 (WARMIX), Kraków 229566 i 341910 (ELECTRONICA), Łódź 360204 (filia CONSULTU) i 526912 (filia SAMBY), Bydgoszcz 224964, Wrocław 448164, Słupsk 36596, Zielona Góra 72288 (filie SAMBY).

Ko-2/281/04

OCZY MASZ JEDNE

najtańsze filtry ochronne
do monitorów 12", 14"
w ciągłej sprzedaży
poleca **TETA** Sp. z o.o
Przedsiębiorstwo Innowacyjne
ul. Tenisowa 2C (obok PRiTV) WROCŁAW tel. (0 71) 67 58 25

KO–91

ATARI XL/XE
ZX SPECTRUM

–atrakcyjne programy po konkurencyjnych cenach
–TURBO INTERFEJS DO ZX SPECTRUM
–KATALOG PO NADESŁANIU KOPERTY ZWROTNEJ

05–220 ZIELONKA skr. poczt. 9/2

KO–250

NAC New Architecture Computer

niezawodność, najnowsze technologie,
atrakcyjne ceny

NAC XT 10 MHz, 640 KB, DISK I/O , Dual 360 FDD, Keyboard, MGP/CGA Card	522$
NAC AT 12 MHz, (OWS 16 MHz), 1 MB, HDD/FDD, Dual FDD (360, 1.2), Multi I/O, Keyboard, MGP/CGA	940$
NAC 80 386 20/24 MHz, 2 MB, HDD/FDD, Dual FDD (360, 1.2), Keyboard, MGP/CGA Card	1920$
Opcje:	
HD Seagate ST 225 20 MB – 196$ Monitor amber 14"	115$
HD Seagate ST 251 40 MB – 325 $ Monitor white 14"	125$

12 – miesięczna gwarancja w Polsce, serwis pogwarancyjny, szybkie dostawy, informacje, cenniki:
Przedsiębiorstwo Handlowo – Produkcyjne **QUMAK** S–ka z. o. o.
31–462 Kraków ul. Lotnicza 10
tel. 48–33–26 tlx 0326356 qumak

KO–224

QUMAK

OGŁOSZENIA EKSPRESOWE

przyjmuje Biuro Ogłoszeń
ul. Poznańska 38, 00–689 Warszawa, tel. 28 86 41

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO – HANDLOWE
"OSKAR" Sp. z o.o. 04–111 Warszawa ul. Grochowska 207
tel. 10–00–61 w. 203 DH "Uniwersam – Grochów"

OFERUJEMY:

* gry – nowości, gotowe zestawy
* literatura: Turbo Basic, LOGO cz. 1–3, Nauka programowania w Atari Basic, Grafika dla początkujących lub zaawansowanych, Instrukcja obsługi ST, Basic ST, Logo ST, GEM ST, Intern ST
* programy edukacyjne dla szkół podstawowych i średnich na Atari XE

POLECAMY:

* interfejsy do magnetofonów * interfejsy TURBO * joysticki * dyskietki * CENTRONIKS do drukarek * pudełka na dykietki
* Cartridge: Basic XE, Basic XL, Action, Logo, Assembler Edytor, Pióro Swietlne.

INSTALUJEMY: niezawodny system Turbo w magnetofonach firmowych
PROWADZIMY SKUP I SPRZEDAŻ SPRZĘTU ATARI. Wysyłka pocztą
ZAPRASZAMY DO WSPOŁPRACY SKLEPY ELEKTRONICZNE

"OSKAR" Sp. z o.o.
czynne w godz. 9.00 – 17.30
tel. 10–00–61 w. 203

Proszę o przysłanie katalogu
O ATARI XL/XE
O ATARI ST
MOJE DANE:
Imię _____
Nazwisko _____
Adres _____
_____
_____
Załączam znaczek z kopertą zwrotną

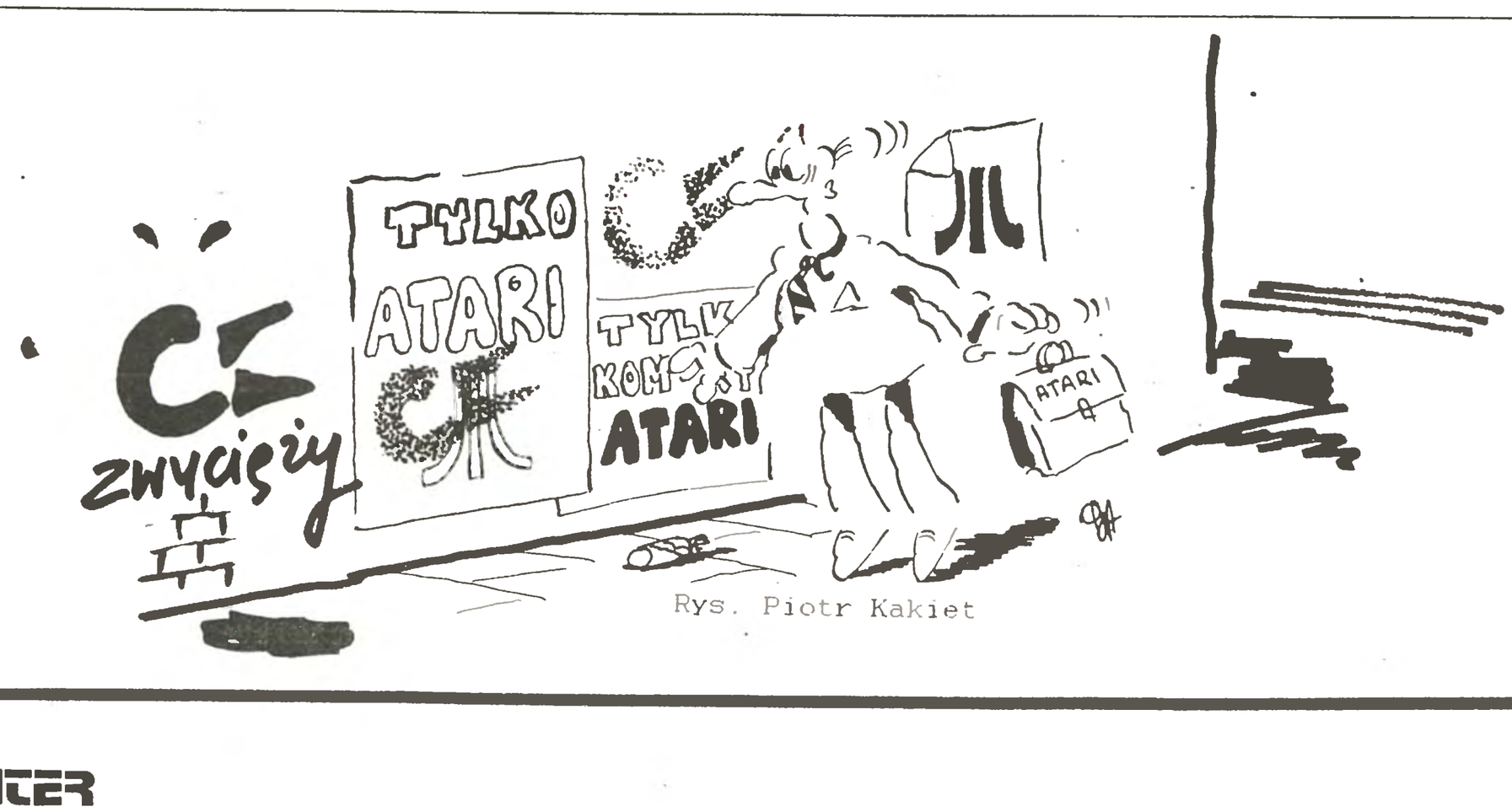
KO–245

Atari 800 XL, 65 XL, 130 XE nowy system transmisji danych TURBO 2000 F

–transmisja 6700 Bodów
–współpraca z Basicem i innymi językami
–możliwość kopiowania programów binarnych, jednoblokowych, niestandardowych formatów i programów wieloblokowych

W skład systemu wchodzi cartridge, przeróbka magnetofonu i kaseta z programami kopiującymi
Firma udziela rocznej gwarancji
Wykonawca :
FIRMA MUEL
ul.. Cząstkowska 30
Warszawa
tel.. 33–40–91

KO–243



Rys. Piotr Kakiet



Mikrokomputery zgodne ze standardem IBM PC i PS 2
Bogaty zestaw urządzeń peryferyjnych
Sieci lokalne
Oprogramowanie użytkowe: standardowe i na zamówienie
Kompleksowa komputeryzacja przedsiębiorstw

a także:

Czytniki CD-ROM
Bazy danych na dyskach laserowych

Przedsiębiorstwo Zagraniczne ATOMICA

ul. Szosa Poznańska 3, 62-081 Przeźmierowo k. Poznania
tel. 142-294 tlx 0412679 atmic pl

atomica **KROK W JUTRO**

Ko-16/338/01

Wszelkiego rodzaju targi są okazją do wystawiania nowości, prezentacji własnej oferty sprzedaży, podpatrywania konkurentów, zawierania umów i transakcji. Sprzyja temu nagromadznie w jednym miejscu i w jednym czasie wielu firm zajmujących się tym samym. Korzyści dla wystawców i widzów (myślę tu o licznych przedstawicielach firm i zakładów pracy odpowiedzialnych za zaopatrzenie materiałowo-maszynowe) są obopólne. Wystawcy wiedzą co robi konkurencja i jak się jej ustrzec, widzowie mogą wybrać to co chcą kupić. Zakupy polegają na "zaklepaniu" towaru poprzez zawarcie wstępnej umowy, tak aby po pełnej analizie "w domu" można było transakcję doprowadzić do końca. "Postawiłem się" w roli zaopatrzeniowca i przez taki pryzmat chcę przez chwilę popatrzeć na targi Infosystem'89. Gdybym chciał wyposażyć swoje przedsiębiorstwo w sprzęt komputerowy to wizyta na targach nasuwa mi następujące uwagi:

Uwaga pierwsza - dostępny jest każdy sprzęt. Może to być sprzęt producentów bardziej lub mniej znanych, ale za to w praktycznie dowolnej konfiguracji. Dostępne są także bez dużego kłopotu (za znacznie większe pieniądze) urządzenia objęte embargiem COCOMM. "Zakazy" sprzedawane są w "ukryciu", ze zmienionymi nazwami, przez podstawione firmy, w innej obudowie itp. Jak do tej pory rynek naszego kraju nie ma aż tak bardzo wygórowanych potrzeb.

Uwaga druga - prawie każda firma handlująca sprzętem oferuje to samo. Wybór więc polega na przebieraniu ofert najciekawszych. Wystawcy zachęcają do zainteresowania się ich firmą na początek miłą buzią zgrabnej i modnie ubranej dziewczyny, stosem kolorowych prospektów, kawą lub napojem szlachetniejszym na zapleczu, drobnym upominkiem w torbie z materiałami reklamowymi (długopis, zapalniczka, zgrabny notesik itp.). Gdy współpraca trwa dalej atrakcyjność firmy polega na szybkiej dostawie sprzętu (modny termin to 2 do 6 tygodni od daty wpłaty), przedłużeniu okresu gwarancyjnego (najczęściej 18 do 24 miesięcy), prowadzeniu szkoleń dla obsługi (koszty wliczone w cenę sprzedaży sprzętu), doborze potrzebnej konfiguracji (zgłoś potrzeby - my zrobimy resztę) stosowaniu bonifikat przy zakupie pokaźnej ilości sprzętu lub zgłoszeniu potrzeby stałych dostaw.

Uwaga trzecia - bardzo ważna obecnie jest forma płatności oferowana przez klienta. Zapłata "przelewem po otrzymaniu rachunku" automatycznie spycha kontrahenta na koniec kolejki załatwianych spraw. Wiadomo, mechanizmy rynkowe wymagają pieniędzy w kasie a nie na papierze, bo przelewy docierają lub nie, w terminie lub nie, zawsze jednak po kolejnej zmianie cen ogólnorynkowych. Rozmowy poważne prowadzone są z klientem posiadającym czek bankowy (coraz częściej wymagane jest potwierdzenie przez bank możliwości jego realizacji). Natomiast sprawę "od ręki" załatwi ten kto płaci gotówką. Płatność gotówką pociąga za sobą także, i to w każdym niemal przypadku, kilkuprocentową obniżkę cen sprzedaży towaru i często powoduje natychmiastową dostawę. W firmach krajowych nadal jeszcze obowiązuje obrót złotówkowy. Za waluty wymienialne dokonuje się zakupów w firmach z kapitałem mieszanym lub firmach zagranicznych. Z tymi ostatnimi od niedawna można, ale jest to trudne, rozmawiać o wymianie barterowej.

Uwaga czwarta - problem z zakupem oprogramowania. Większość firm oferuje oprogramowanie przeznaczone, mówiąc ogólnie, do zarządzania przedsiębiorstwem. Są to programy ułatwiające prowadzenie księgowości, magazynów, zaopatrzenia materiałowego, działów kadr itp. Najczęściej są to oferty adaptacji opracowanego w firmie programu ramowego do konkretnych wymagań i potrzeb zamawiającego. Z programami typu inżynierskiego służącymi do wspomagania projektowania jest łatwiej. Należy wybrać jakąś wersję proponowanych programów typu CAD i niejako sprawa jest załatwiona. W tej dziedzinie coraz częściej można postarać się o zakup oprogramowania oryginalnego z licencją i to płacąc złotówkami. Także inne oprogramowanie znanych firm coraz łatwiej udaje się kupować z pierwszej ręki lub z ręki oficjalnego przedstawiciela. Sytuacja taka zwalnia od zmory wydawania pieniędzy za towar "z dokładnie znanego źródła".

Kończąc wizytę na targach zaopatrzeniowiec wysnuje jedyny w tej sytuacji słuszny wniosek, że wszystkie interesy można załatwić z powodzeniem blisko własnego zakładu i przyjazd na targi był tylko poznawczą wycieczką.

Gdy na targi popatrzymy z pozycji prywatnego użytkownika komputerów to nie kupi on dla siebie nic. Sprzęt za złotówki przeznaczony jest głównie dla sektora uspołecznionego. To co mogłoby być ofertą dla osób prywatnych jest tylko eksponatem no i ceny nie są dla kieszeni miłośnika komputerów. Dotyczy to oferty sprzętowej i programowej targów. Prywatny użytkownik porusza się po targach jak byłby w muzeum. Jedynie zagraniczne firmy wysyłkowe oferują sprzęt i oprogramowanie dla każdego. Przepustką jest tylko wpłata walutowa na konto, inne warunki do uzgodnienia. Szkoda, że taka impreza nie jest okazją i miejscem do uzupełnienia posiadanego oprogramowania czy pozyskania czegoś nowego dla swojego komputera, tak jak ma to miejsce na każdej wystawie komputerowej za zachodnią granicą naszego państwa. Zainteresowanie wystawą jest wtedy większe, targi nabierają życia i znaczą więcej. Patrząc z perspektywy odbytych już komputerowych imprez wystawienniczo-targowych należy zauważyć, że oprócz komputerów coraz większe znaczenie ma oprogramowanie. Zauważa się także ofertę uzupełniającą pracę komputerów. Na targach można było znaleźć meble komputerowe, dodatki zabezpieczające zdrowie użytkowników (monitorowe filtry ochronne), drobne elementy galanterii komputerowo-biurowej ułatwiające zorganizowanie komputerowego stanowiska pracy. Należy mieć nadzieję, że na następnych targach komputer zajmie miejce narzędzia do tworzenia nowych wartości a nie ołtarza jak jest obecnie.

Dalej jak zwykle w tej rubryce cennik. Prezentowane ceny pochodzą z ofert firm uczestniczących w targach.

Komputery klasy IBM PC/XT	
8088/10 MHz, 640 KB RAM, dwa napędy dyskietek 360 KB, monitor mono	3,4 - 4,2 mln zł
Komputery klasy IBM PC/AT	
80286/12/16 MHz, 1 MB RAM, jeden napęd dyskietek 1,2 MB, 20 MB dysk twardy, monitor mono	7,7 - 9,8 mln zł
Komputery klasy IBM PC/AT386	
80386/21/27 MHz, 1 MB RAM, jeden napęd dyskietek 1,2 MB i jeden napęd dyskietek 360 KB, dysk twardy 40 MB, monitor mono	11,5 - 17,3 mln zł
Komputery inne	
Atari 1040 ST	4,8 mln zł
Atari MEGA ST2	8,8 mln zł
Amiga 2500 (system UNIX)	19,5 mln zł
Amiga 500 z monitorem kolorowym 14 cali	1,7 mln zł
Drukarki	
9-igłowe z wałkiem 10 cali, 15 cali zależnie od jakości	1,4 - 3,2 mln zł
24-igłowe z wałkiem 10, 15 cali zależnie od jakości i szybkości pracy	3,1 - 5,2 mln zł
Laserowe dla formatu A4 i rozdzielczości 300 punktów na cal	9,1 - 17,0 mln zł
Plotery	
Firmy Roland serii DXY (format A3)	5,3 - 9,4 mln zł
serii DPX (format A2, A1)	24,2 - 37,6 mln zł
Firmy Houston Instrument (format A2, A1, A0)	26,1 - 38,5 mln zł
Skanery	
Firmy Hewlett Packard (rozdzielczość 300/400 punktów na cal)	14,0 - 17,0 mln zł
Firmy Cannon (rozdzielczość 300/400 punktów na cal)	12,0 - 17,0 mln zł
Sterowniki obrazu standardu IBM PC	
karta CGA	ok. 200 tys. zł
karta Hercules	ok. 250 tys. zł
karta EGA z 256 KB RAM	ok. 750 tys. zł
karta VGA (rozdzielczość 800 na 600 punktów)	ok. 2,1 mln zł
Pamięci masowe	
Firmy Seagate 20 MB/65 ms	ok. 1,3 mln zł
40 MB/40 ms	ok. 2,0 mln zł
40 MB/28 ms	ok. 2,8 - 3,1 mln zł
80 MB/28 ms	ok. 3,5 - 4,0 mln zł
Firmy NEC 20 MB/40 ms	ok. 2,1 - 2,4 mln zł
60 MB/31 ms	ok. 3,4 - 4,2 mln zł
Pamięci RAM	
1 MB/120 ns	ok. 2,5 mln zł
1 MB/100 ns	ok. 2,7 mln zł
1 MB/80 ns	ok. 2,7 mln zł
Monitory	
mono ekan 12 cali dla karty CGA i HGC	650 - 740 tys. zł
mono ekran 14 cali dla karty CGA i HGC	740 - 890 tys. zł
kolor dla karty EGA ekran 14 cali	ok. 2,4 mln zł
kolor typu Multisync ekran 14 cali	ok. 4,1 mln zł
SuperScan całostronicowy o przekątnej 15 cali mono	3,3 - 3,7 mln zł
Kserokopiarki	
Firmy Cannon format A4	3,3 - 6,1 mln zł
format A3	10,2 - 106,2 mln zł
Firmy Minolta format A4	3,1 - 7,8 mln zł
format A3	11,1 - 87,1 mln zł
Faksy	
Firmy Schneider	4,5 - 5,5 mln zł
Firmy Cannon	5,8 - 7,7 mln zł
Oprogramowanie do zarządzania zakładem	
typu finanse i księgowość	1,4 - 2,4 mln zł
typu kadry i płace	1,2 -2,5 mln zł
typu kosztorysowanie	1,3 - 2,0 mln zł
Rozwiązania sieciowe	
karta D-Link (+ oprogramowanie)	1,0 - 1,3 mln zł
karta ARC-Net	ok. 900 tys. zł
Sprzęt 8-bitowy	
Atari 128 XT	940 tys. zł
Atari 192 XT	ok. 1,1 mln zł
Commodore C64	ok. 750 tys. zł
Meble	
stoliki do komputerów (jedno stanowisko)	35 - 270 tys. zł
zestawy biurowe z szafami i obrotowymi krzesłami (jedno stanowisko)	ok. 120 tys. zł
Galanteria	
Pudełka na dyskietki	55 - 80 tys. zł
Filtry na ekran monitora	27 - 50 tys. zł
Taśmy barwiące do drukarek	5,5 - 15 tys. zł

Z.R.