

AMIGA

MAGAZYN

7/93 Miesięcznik fanów komputera Amiga

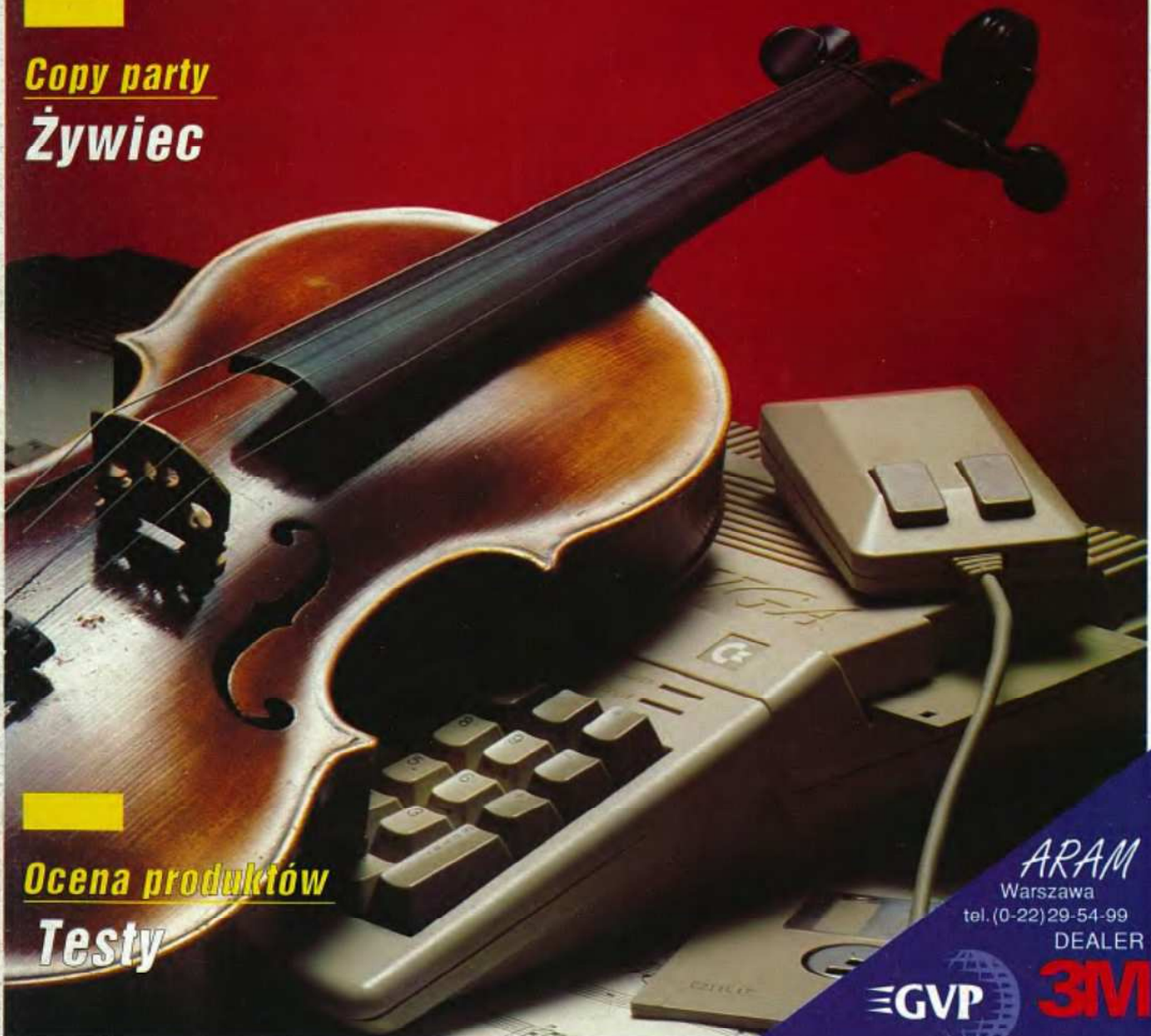
Komputerowa orkiestra

Muzyka

Copy party
Żywiec

Ocena produktów

Testy



ARAM

Warszawa
tel. (0-22) 29-54-99

DEALER

GVP

3M

niezniszczalne pokrywy na klawiatury z przezroczystego polimeru

Seal'n Type

Ocal swój komputer!

zanim zniszczy go kurz lub go czymś zalejesz!

Wrogiem numer 1 komputerów jest KURZ! Wnika on między szpary w klawiaturze i może spowodować nawet spalenie się komputera. Ponadto klawisze brudzą się od brudnych rąk, a pijąc nasz ulubiony napój łatwo możemy wylać go przypadkiem na komputer lub rozsypać cukier. Teraz wynaleziono coś nowego, co raz na zawsze rozwiąże ten problem:

Seal'n Type

- nietrudno założyć tę pokrywę!
 - nie trzeba jej zdejmować!
 - przy naciskaniu jednego klawisza - inne nie naciskają się!
 - możliwość zdjęcia, umycia pokrywy i ponownego założenia!
 - 3 lata gwarancji!
 - po kilku latach komputer jest jak nowy!
- to powinna być pierwsza inwestycja po zakupie komputera!
to doskonały prezent dla każdego komputerowca!
oszczędzi kosztów naprawy i przedłuży żywotność komputera!



Komputer jest stosunkowo drogą zabawką... z pewnością warto jest doinwestować kilka złotych, aby znacznie przedłużyć jego żywotność.

Cena 1 pokrywy 295tys. (+ koszty wysyłki).
Przy zamawianiu proszę podać typ komputera.

Pokrywy Seal'n Type są produkowane przez firmę KADOR w Anglii z materiałów najwyższej jakości.

SOFTWARE

KOŁO SZCZĘŚCIA



kolorowa grafika!
ciekawe hasła!
dopisywanie własnych haseł!
cena 80tys. (+koszty wysyłki)

ZENEK SAPER



Musisz rozminować pole minowe.
Gra typowo logiczna.
kolorowa grafika,
przyjemna muzyka!

Cena 80 tys. + koszty wysyłki.



serie Fish (732 dyski),
Fonts, Dpaint, DTP,
Helvetica, Antares,
Icons, MIDI, itp.
26 tys. za dysk + koszty
wysyłki. Od 10szt. taniej.

AMIGA 1200

HARDWARE

Dyski twarde 2,5" 80 i 120 Mb,
przewody do dysków 2,5" oraz dysk Install.

Rozszerzenia pamięci 2 i 4Mb - karty PCMCIA
do A1200 i A600.
Digitizery Obrazu do A1200

Inne nowości prosto z Niemiec i Anglii.



bsc büroautomation AG
München

MEMORY MASTER 1200

Karta wkładana pod klapkę Amigi 1200 zawierająca zależnie od wersji:

- 1, 5, lub 9 Mb 32-bitowej szybkiej pamięci.
- Koprocesor matematyczny od 16 do 50 MHz. (ewentualnie może pracować bez koprocesora)
- zegarek.
- Kwarce, jeżeli Amiga ma założoną kartę turbo.

Standardowo karta zawiera 1Mb pamięci, zegarek, miejsce na 8Mb, miejsce na koprocesor. Istnieje możliwość rozszerzenia karty po zakupie.

AMIGA - HARDWARE - Nasza oferta:

Emulatory sprzętowe PC: *KCS Power PC Board (do A500, A500+, A600, A2000)*, *ATOnce plus (do A500, A500+, A2000)*; *Action Replay MK III (do A500, A500+, A2000)*; *Kontrolery AT-Bus 508 (do A500, A500+)*, *AT-Bus 2008 (do A2000)* z miejscem na 8Mb RAM - *Dyski twarde do A500+, A2000 - obniżka cen!* *Myszki Fancy Mouse do wszystkich Amig, Skanery Mustek (do A500, A500+, A2000)*, *Rozszerzenia pamięci: do 1Mb z zegarkiem Golden Image do A500, do 2Mb Chip Ram do A500+ oraz do A600 (z zegarkiem), o 2, 4 lub 8Mb FAST RAM do A500, A500+ (z boku), AMI 2.5 do 2.5 Mb wew. do A500, o 2,4 lub 8Mb Fast Ram do A2000, itp. itd. ...*



EUREKA SOFT- & HARDWARE

PL-62-300 Września ul. Wojska Polskiego 13
tel./fax.(066)-362-714 godz.9.00-16.00

Prowadzimy sprzedaż za pobraniem pocztowym.
Zapraszamy do współpracy sklepy i hurtownie.

Wszystkie te urządzenia można zakupić lub zamówić w firmach współpracujących:
- Bytom: BAJTEK ul.Strzelców Byt.27a
- Katowice: MICROMAN Pl.Rostka 3
(vis a vis Pałacu Młodzieży)
- Kraków: sklep firmowy Eureka ul.Floriańska 15

- Piła: Targowisko Miejskie
- Poznań: Audio Video Computer ul.Krysiewicza 5/3
- Poznań: METRO ul.Ratajczaka 31
- Radom: PHOENIX tel.417-42
- Toruń: JOAD ul.Kopernika 40
- Tamów: KWANT Rynek 14

Wymienione nazwy firm i produktów są najczęściej nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm.

Magazyn AMIGA
Miesięcznik fanów
komputera Amiga
Numer 7 (11), rok drugi
Lipiec '93
Nakład: 40.000
PL ISSN 1230-1345,
nr indeksu 394933
(c) by LUPUS

Amiga i Commodore są nazwami
zastrzeżonymi firmy
Commodore-Amiga
Tłumaczenia z miesięcznika
"AMIGA Magazin"
za zgodą wydawnictwa
Markt & Technik, RFN

Wydawca:

Grzegorz Eider

Redaguje kolegium:

Andrzej Bobek

(grafika)

Piotr Drapich

Marcin Dudar

Jarosław Horodecki

(software)

Elżbieta Kozakiewicz

(sekretarz redakcji)

Marek Pampuch

(red. naczelny)

Stanisław Szczygiel

(hardware)

Rafał Wiosna

(z-ca red. naczelnego)

Stale współpracują:

Janusz Konopka (Wrocław)

Robert Korzeniewski (Warszawa)

Krzysztof Młynarski (Warszawa)

Jan Pikul (Mielec)

Adres redakcji:

PL 00-739 Warszawa

ul. Stepińska 22/30

tel. (0-22)410031 w. 128, 154

fax (0-22)410374 (10.00-16.00)

tix 813527 omig pl

Layout na podstawie

"AMIGA Magazin":

Wydawnictwo LUPUS

Piotr Kakiel

Wydawca  **LUPUS**

Wydawnictwo LUPUS
jest członkiem Ogólnopolskiego
Stowarzyszenia Wydawców.

DTP i skład komputerowy:

Artur Gąsiorak

Andrzej Stefańczyk

Cezary Czerwiński

Redakcja techniczna:

Jadwiga Pajewska

Jolanta Balcer

Korekta:

Stanisław Borowski

Fotografia okładkowa:

Zbigniew Paluch

Dział Reklamy:

Piotr Roszczyk

Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Maszynopisy nie zamówionych redakcją nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do adustacji nadsyłanych materiałów. Kontakt z Czytelnikami w godzinach 12-15.

Nasświetlenia i polskie litery:
SOFTdesign
01-164 Warszawa, ul. Radziwiłła 13,
tel./fax 37-37-14, 37-05-65

Druk: Przedsiębiorstwo
Poligraficzne
80-557 Gdańsk,
ul. Żalągowa 6, tel. (058) 43 00 01,
fax 43 10 53, tix 0512203 alexi pl



PLIM PLAM I DUCHY

Jeden z moich znajomych zwykł mawiać: "Nasi praprzodkowie to skończone głupki. Nie dość, że usadowili się między Niemcami a Rosją, to na dodatek w tak paskudnym klimacie". Podzielając zdanie kolegi, a zwłaszcza część dotyczącą klimatu, uważam jednak, że nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Wyobraźmy sobie na przykład, że mieszkamy w Kanadzie. Kraj przyjemny, bogaty, a na dodatek pachnący żywicą. Ale... jesteśmy skazani wyłącznie na programy DTP Gold Dysku, z sąsiednich zaś Stanów Zjednoczonych docierają do nas nieliczne programy Video Publishing, a i to z opóźnieniem. Jeśli ktoś z Was miał to szczęście (???) i mógł odwiedzić USA — stwierdził zapewne, że trzeba się sporo nachodzić, aby znaleźć programy na Amigę. Niestety — w ojczyźnie Amigi króluje komputer, który potrafi tylko to, co umiały Amigi poprzedniej generacji, a na dodatek jest trzykrotnie droższy. W tym numerze nie znajdziecie jednak ani słowa na temat udawania MacIntosha czy innych komputerów na Amidze. Głównym tematem AMIGI jest tym razem muzyka. Próbowaliśmy ująć temat z nieco innej strony, nie zapominając także o tych, dla których Amiga jest, niestety, tylko stacją przesiadkową w drodze do peceta. Czy nam się udało? Oceńcie to sami. Zauważyłem ostatnio olbrzymi wzrost popularności Amigi CDTV. Nie wiem, czy jest ona efektem drastycznego spadku ceny, czy też dość agresywnej kampanii reklamowej — niemniej stała się faktem. Nie możemy tego nie zauważyć. CDTV jest jedyną, jak do tej pory, Amigą wyposażoną w interfejs MIDI (o czym zapomniało JTT sumując w reklamie ceny poszczególnych jej modułów) — może być zatem wykorzystana i przez muzyków.

Oprócz sprzętu będą mieli oni dostęp do wielu ciekawych, niedostępnych na zwykłych Amigach, programów, z których mnie osobiście najbardziej podoba się użyciek pozwalający na własnoręczne złożenie prywatnego kompaktu. Wystarczy jeszcze tylko zanieść taką cyfrową matrycę do wytwórni lub zainwestować w CD-ROM z możliwością nagrywania.

A oprócz tego: jak zwykle testy ciekawych programów i sprzętu, nowości i wiele innych ciekawostek. Nawiązując do pierwszego zdania — wygląda na to, że nawet w lipcu przynajmniej jeden dzień popada. Wykorzystajcie ten dzień na przeczytanie tego numeru. Jak zapewne zauważyliście — nie przestraszyliśmy się VAT-u i cena Magazynu jest nadal taka sama.

Co jednak do tego wszystkiego mają duchy? Otóż nie doceniłem duchów agentów. Zemściły się na nas w sposób najbardziej okrutny z możliwych. Nie analizując przyczyn "jakości" Magazynu AMIGA nr 6/93 pragnę szczególnie serdecznie przeprosić: Pana Jerzego Baranowskiego — szefa firmy COMMPOL, a także wszystkich Czytelników (także i mojego artykułu o SCALI) za wszelkie straty nie tylko moralne, jakich doznali.

Życzę wszystkim miłego wakacyjnego odpoczynku. Mam nadzieję, że także i Wasze Amigi odpoczną od stukania w klawiaturę czy bombardowania ich sygnałami elektrycznymi przechodzącymi przez szósty pin złącza JOYSTICK.

Marek Pampuch

TEMAT WIODACY

Zostań Beethovenem klawiatury	6
Muzyka XXI wieku ?	10
Amigowe muzykowanie	14
Czym zjeść MIDI ?	16
16-bitowy dźwięk	23
Tricki w Protrackerze	28

RUBRYKI STAŁE

Aktualności	5
Bank czonek	43
Tanie i legalne	80
Kuferek	81
Listy	82



➔ Silent Service II	72
➔ Top Listy	73, 74, 76
➔ Penthouse Hot Numbers	74
➔ Kącik włamywacza	75
➔ Lemmings II - The Tribes	76

SOFTWARE

Music - X (cz.3)	24
Amiga Tool: Disk Master 2.0	40
Amiga Tool: X-Comm 1.1a	42
Deluxe Paint w praktyce (cz.2)	44
Języki (cz.2): C	46
Scala w praktyce (cz.3)	48
Vip w praktyce (cz.3)	53
O Amidze, fontach i Caligrapherze	54
PC-Task jeszcze raz	58
Test: Sample Mobius Sound	68
Shareware: Omówienie dysku #05	78

HARDWARE

Nie miała baba kłopotu (cz.2)	30
CD-ROM dla Amigi	35
Co nam zostało z tych lat	38
Test: A1230 Turbo+	62
Test: Sampler stereo firmy Elsat	66
Test: Kickbox	67
Test: Rozszerzenie 1 MB do A500+	70

VARIA

Scena: Copy party w Żywcu	60
---------------------------	----

Corel na drzewo!

Tak zawoła każdy, nawet fanatyk peceta, jeśli zobaczy to, co można zrobić za pomocą najnowszego programu DTP na Amigę o nazwie Art Expression (Soft Logic). W sposób o wiele łatwiejszy i szybszy niż w osławionym Corel Draw można tu uzyskać dokładnie te same, a ponadto jeszcze inne efekty. Program pozwala także na konwersję obrazków postscriptowych na IFF-owskie i odwrotnie. Aktualnie jest on testowany przez redakcję. Cena tego programu nie jest zbyt wysoka, jeśli się weźmie pod uwagę jego umiejętności (400 DM). Soft Logic oferuje przy zakupie Art Expression 100 DM zniżki dla zarejestrowanych użytkowników Page Streama. Już wkrótce dowiecie się o nim coś więcej. [mps]

Istny potop

Dochodzą do nas sygnały o kłopotach firmy Commodore. Tym razem są to kłopoty bogactwa. Firma po prostu nie nadążyła z produkcją Amigi 1200, i stąd Niemcy mogą sobie oglądać kolejki, o których, wydawałoby się, nieodwołalnie zapomnieli. Tym razem są to kolejki do sklepów sprzedających Amisie. Na taki popyt zareagowały firmy tworzące oprogramowanie. Miesiąc temu donosiliśmy o nowych programach, dziś czas na kolejne: jest już dostosowana do nowych Amig 1200 i 4000 wersja Commodore'owskiego MultiVision. Także i najprężniej rozwijająca się niemiecka firma softwarowa — Maxon — sprzedaje wersję AGA programu rysunkowego Maxon Paint, i to na dodatek w takiej samej cenie, jaką miała wersja "stara". Znany program Directory Opus doczekał się kolejnej wersji — 4.3. Jak myślicie — czy "czwórka" chodzi na "tysiącdwusetce"? No pewnie, że tak! A i Page-Setter 3.0 nie może być gorszy. Też już jest "na czwórkę". [mps]

B, C... E

Najpierw był język programowania BCPL (taki sobie), który rozwinął się w bardzo dobry język C, a ostatnio pojawił się nowy język pro-

gramowania o nazwie Amiga_E. Znani koderzy aż pieją na jego temat. Czy rzeczywiście jest on taki dobry? Właśnie to sprawdzamy. O wynikach badań poinformujemy już niedługo. [mps]

Nareszcie!

Pisaliśmy już o programie tłumaczącym Euroebersetzer, który pozwalał na tłumaczenie tekstów z angielskiego na niemiecki, z możliwością dowolnej edycji słownika. Nie musimy już szukać chętnych do przetłumaczenia na polski. Firma OASE wprowadziła na rynek (za tę samą cenę 79 DM) konkurencyjną wersję, o nazwie Translate It! 2.0. Oprócz kilku ulepszeń w stosunku do Euroebersetza (miedzy innymi tłumaczenie w obie strony, interfejs ARexxa) program ten jest oferowany w wersjach niemiecko-angielskiej, -francuskiej, -hiszpańskiej, -włoskiej, -rosyjskiej, -portugalskiej i -POLSKIEJ. Brawo! Ciekawi jesteście, jaki standard polskich znaków został zastosowany w tym programie? [mps]

Ulepszanie Retiny

Karta grafiki 24-bitowej Retina doczekała się już pierwszego rozszerzenia. Za 98 DM firma CHS Pommer oferuje nakładkę sprzętową umożliwiającą zwiększenie częstotliwości do 120 MHz, przez co można uzyskać dostęp do około 20 nowych rozdzielczości (w tym nawet do 8-bitowej 2240 x 1680)! Oczywiście, aby wyświetlić taki obraz, należy dysponować monitorem klasy Multisync. [mps]

EditMaster

Firma Digital Micronics wyprodukowała profesjonalny frame-grabber o nazwie Digital EditMaster. Pozwala on na zapisanie na twardym dysku w czasie rzeczywistym i w formie skompresowanej obrazów S-VHS przekazywanych z kamery wideo. Tak zapisane dane mogą zostać odtworzone, poddane dalszej obróbce i zapisane na taśmie wideo. Producent twierdzi, że jego karta jest tańsza od magnetowidu S-VHS mającego możliwość zapisu pojedyn-



czych klatek. Wydaje się zatem, że podstawowe zastosowanie znajdzie ta karta przy produkcji filmów animowanych. [emp]

Szansa dla CDTV?

Cena Amigi CDTV ostatnio bardzo spadła. Niektórzy dystrybutorzy proponują ją w cenie niższej od ceny A500. Jednocześnie bardzo wzbogaca się oferta programów i dodatków do CDTV. Oprócz opisywanych niedawno gier i programów demonstracyjnych pojawiło się kilka nowości. Najenergiczniej w tym kierunku działa Kodak, o czym można się było przekonać na targach CEBIT. Hitem była płyta kompaktowa, która ma możliwość zapisu. Koszt takiego kompaktu ma wynosić około 60 DM. Oprócz tego Kodak przedstawił cały szereg nagranych kompaktów. Między innymi były to: Photo CD Catalog Disk — czyli baza danych pozwalająca na przechowanie do 3000 obrazków w niskiej rozdzielczości. Photo CD Medical Disk jest podobną bazą, tyle że przeznaczoną dla medyków. Można tam umieścić między innymi digitalizacje tomografu, USG czy rentgena. [emp]

Na pecety!

Tak mogą sobie zakrzyknąć wszyscy właściciele kart emulujących pecety na Amidze (chodzi o Golden Gate 386SX i 486SLC). Firma Vortex nie zapomina o swoich klientach. Każdy z nich może otrzymać poprawioną wersję oprogramowania (Update 1.24.23) pozwalającą na lepsze upeccetowanie Amigi.

Nareszcie można używać flopa Amigi jako stacji dysków PC w emulowanych Windowsach (tryb enhanced 386). Task, w którym pracuje Golden Gate, może mieć nadany priorytet. Można dowolnie obkładać klawisze na pecetowskiej (bo na amigowskiej można to było robić od samego początku) klawiaturze. Każdy zarejestrowany klient może otrzymać upgrade za darmo, wysyłając na adres firmy dwie czyste dyskietki amigowskie i kopertę ofrankowaną znaczkami EWG-owskimi. Przy okazji miło poinformować Was, że firma Vortex

się rozwija. Niedawno otworzyła swój oddział w Nowym Jorku. Czekamy na oddział warszawski. [mps]

Każdy może się pomylić...

... rzekł jeź schodząc ze szczytki ryżowej. Ja również się pomyliłem, choć może nie aż tak bardzo, jak to sympatyczne kolczaste stworzenie. Wbrew wcześniejszym doniesieniom — Amiga 2000 będzie jednak nadal produkowana, tyle że wyłącznie w wersji NTSC. Commodore ugięła się przed dość potężnym lobby producentów sprzętu graficznego w USA. Jak już chyba wiecie, większość stacji telewizyjnych w Stanach Zjednoczonych korzysta właśnie z A2000. A zatem "long live A2000"! Wprawdzie złośliwi twierdzą, że co to za życie w charakterze dodatku do VideoToastera, ale zawsze... [mps]

Technosound

Nie tylko GVP zmienia "zainteresowania". Firma Memphis (ta od Imagine) też próbuje swoich sił w dziedzinie dźwięku. Pakiet TechnoSound składa się z samplera (przy pracy w trybie mono — 56 kHz, stereo — 38 kHz) z ciekawymi efektami (echo, efekt Halla) oraz oprogramowania. Program ma bardzo nieładną jak na Memphis grafikę (ale w końcu to nie ma rysować). Oszczędność na pensji grafika pozwoliła uzyskać całkiem przyzwoitą cenę (ok. 90 DM). [mps]

ImageMaster

Nie samą muzyką Memphis jednak żyje. Pojawiła się już kolejna wersja programu do obróbki grafiki — ImageMaster 9.19. Minimalne wymagania to: system operacyjny 1.3, 3,5 MB pamięci, twardy dysk 20 MB i pełny ARexx. Na zamówienie można otrzymać wersje pracujące z kartami turbo (zarówno 68020, jak i 68030 oraz 68040). Program rozumie około 40 formatów grafiki, ma kilkadziesiąt funkcji, 25 filtrów i we współpracy z dowolną kartą grafiki 24-bitowej potrafi (metodą "szybia" stworzyć obraz o wymia-

rach 32768 x 32768 pixeli. A wszystko to za cenę dorównującą średnim cenom kart grafiki 24-bitowej.

Jest też kolejna wersja ImageMastera 9.24, która potrafi jeszcze więcej, a ponadto wykorzystuje nowe kości AGA. [DOC]

Już nie "tylko IBM..."

Użytkownicy ADPro uzyskali kolejne rozszerzenie możliwości swojego świetnego programu. W ten sposób padła kolejna "przewaga" IBM-a. Amigowcy mogą już też robić komputerowe zdjęcia — jednak pod dwoma warunkami. Po pierwsze: trzeba mieć cyfrowy fotoaparatus firmy ABEK-AS, po drugie zaś: należy nabyć sterownik do tego urządzenia i zainstalować go we wspomnianym programie ADPro. To jednak nie koniec. W przygotowaniu kolejne dwa moduły do ADPro: sterowniki do streamera Exabyte oraz moduł hostadaptera SCSI. [mps]

Coś dla medyków

Kandydaci na lekarzy posiadający Amigę mogą, dzięki nowemu programowi firmy MSPI (nie mylić z MSP, która zajmuje się tylko pecetem), przygotowywać się do egzaminu z anatomii w niekonwencjonalny sposób. Program dostarczany w dwóch wersjach językowych nazywa się Amiga Man 2 (lub Amiga Mensch 2) i jest rozszerzeniem programu obecnego na rynku od kilku miesięcy. Korzystając z olbrzymiej bazy danych potrafi wyświetlić na ekranie szczególnie anatomii człowieka z fachowymi opisami zarówno w języku, w jakim jest dana wersja, jak i po łacinie. Program wykorzystuje możliwości animacyjne Amigi do symulacji działania organizmu ludzkiego. Umożliwia odbywanie wędrowek w głąb ciała. Potrafi także przeegzaminować z zakresu anatomii, a zmęczonym nauką oferuje możliwość wykonania bio-rytmu. Program wymaga, niestety, minimum 1,5 MB pamięci Chip RAM (!!!) oraz co najmniej dwóch stacji dysków, a najlepiej twardego dysku. [emp]

Stoi na stacji lokomotywa...

...i czeka, aż Amiga pozwoli jej ruszyć. Wprawdzie nie odnosi się to jeszcze do sieci PKP (choć w przyszłości, kto wie...), lecz do modeli kolejowych. W każdym z nas drzemie coś z dziecka, toteż po klockach Fischertechnik użytkownicy Amigi otrzymują z firmy Schwammerl-Soft program i interfejs pozwalający układać własne rozkłady jazdy, a także projektować układ torów na makiecie. Niestety, ta zabawa jest dość droga (ok. 4 mln zł). [mps]

Wprawdzie nie Mozart, ale...

...też Amadeus. Jeśli próbowaliście kiedykolwiek zgrać obraz na taśmie video z dźwiękiem Amigi, a na to wszystko nałożyć jeszcze swój głos z mikrofonu — to nie zazdrościcie Wam nie przespanych nocy. Teraz będziecie mogli je odespać. Prawie wszystko zrobi za Was Amiga z programem Amadeus pozwalającym na idealną synchronizację dźwięków z różnych źródeł z obrazem na taśmie video. Do programu dołączonych jest 6 dyskietek z różnymi efektami, z których najbardziej podobają mi się wichura i zgiełk. A wszystko to (i jeszcze o wiele więcej) za 300 DM. [mps]

Grono

Czy lubicie język Modula-2, bo ja nie. Jednak ponieważ między Czytelnikami znajdują się osoby korzystające z tego genialnego wynalazku profesora Wirtha — śpieszę im donieść, że Modula-2 ma konkurencję. Język programowania Cluster doczekał się właśnie drugiej wersji kompilatora. Kompilator ten działa na wszystkich Amigach, niezależnie od zainstalowanego procesora czy systemu operacyjnego. Programy z kodów źródłowych nie tylko napisanych w Clusterze, ale i w Moduli. Całości dopełniają: interfejs ARexxa, interfejs użytkownika "w stylu systemu 2.0" i ponad 1000-stronicowa instrukcja. Cena około 400 DM (dla uczniów i studentów o 150 DM taniej). [emp]

Amiga i muzyka

ZOSTAŃ BEETHOVENEM KLAWIATURY

Zastanawiam się od pewnego czasu, co jest przyczyną dużej popularności Amigi jako narzędzia do tworzenia i odtwarzania muzyki. Nie da się niestety ukryć, że do Atari ST jest nieco lepsze oprogramowanie muzyczne, zwłaszcza dla profesjonalistów. Ponadto szefostwo Commodore'a uparczywie nie wbudowuje (poza CDTV) interfejsu MIDI do komputerów Amiga i nie stosuje w nowych modelach 16-bitowego dźwięku. Dlaczego więc właśnie Amiga staje się ostatnio komputerem muzycznym?

Marek Pampuch

Zanim jednak odpowiem na postawione przed chwilą pytanie — zobaczymy, skąd w ogóle wzięła się idea wykorzystania do zastosowań dźwiękowych bezmyślnego rachmistrza, jakim jest każdy komputer (z wyjątkiem, oczywiście, Amisi), i na jakiej zasadzie powstaje dźwięk w komputerze.

Dźwięk to drgania wytworzone przez coś, co nazywamy źródłem dźwięku. Drgania te wprawiają w ruch powietrze, a ono docierając do naszych uszu przetwarzane jest na mniej lub bardziej przyjemny odgłos. Dość dawno temu uczeni odkryli, że jeśli na jednej osi współrzędnych będziemy zaznaczać natężenie dźwięku, a na drugiej czas — to każdą falę dźwiękową można przedstawić za pomocą wykresu. Każdy z takich wykresów, bez względu na to, w

jakim stopniu byłby on skomplikowany, można rozłożyć na cztery podstawowe wykresy odpowiadające brzmieniu niektórych źródeł. Wykresy takie przyjęło się nazywać odpowiednio do ich kształtu. Są to:

■ **TRÓJKĄT** — odpowiadający miękkiemu i łagodnemu brzmieniu fletu, wibrafonu czy cymbałków;

■ **PIŁA** — twardy dźwięk, taki jak na przykład klawesyn czy trąbka;

■ **PROSTOKĄT** — dźwięk o zabarwieniu instrumentów elektronicznych (syntetyzer) czy dźwięk przekształcony elektronicznie (na przykład efekt fuzz gitary);

■ **SINUS** — klasycznym przykładem źródła takiego dźwięku są organy.

Składając ze sobą te wykresy możemy otrzymać właściwie każdy dźwięk. Niekiedy do dźwięku dodaje się także szumy, które wprawdzie same w sobie brzmią mało cieka-

wie, jednak uzupełniając inny dźwięk mogą nadać mu bardziej interesujące brzmienie.

Wszystkie opisane powyżej wykresy można bardzo łatwo stworzyć na komputerze. Dodatkowym bodźcem dla komputerowych muzyków było to, że nie każdy z nich ma dobry słuch, niezbędny do prawidłowej gry na klasycznych instrumentach (przykładem może tu być dość popularny na początku lat 80 zespół, którego członkowie mieli uszy gorzej niż słoniowe, uzyskane zaś brzmienie zawdzięczali wyłącznie elektronice).

Aby skomponować cokolwiek na komputerze, nie trzeba znać nut, nie trzeba nawet mieć muzycznego słuchu. Wystarczy tylko umieć obsługiwać odpowiedni program. O to, aby taki program był zgodny z kanonami muzyki, zadba już jego twórca. A jego obsługi potrafi się nauczyć każdy. Podobnie jak w literaturze: aby napisać "Trylogię", trzeba być Sienkiewiczem, ale żeby ją przeczytać — nie trzeba nim być wcale.

Ostatnim wreszcie powodem zderzenia się muzyki ze światem komputerów jest to, że na zawołanie możemy mieć na swoim stole dowolny instrument (wygenerowany przez komputer). Przypuszczam, że niewielu z Was ma takie warunki mieszkaniowe, aby zgromadzić w swoim M-3 fortepian, harfę i organy na dokładkę. A nasza Amiga już to potrafi. Wprawdzie, jeżeli nie będziemy dysponować odpowiednio droгим sprzętem (16-

bitowe karty muzyczne czy dobre samplery) i nie nabierzemy wystarczającej wprawy w obsłudze odpowiednich programów — efekt może być początkowo mało ciekawy, ale jest to wyłącznie kwestia finansów i doświadczenia. Gorszy muzycznie od Amigi Commodore 64 programowany przez specjalistów potrafił dać przedstawieniom Teatru STU czy występom zespołu Kombi taką oprawę muzyczną, że niektórzy nawet podejrzewali oszustwo.

Wróćmy teraz do problemu postawionego na wstępie. Amiga 1000 w momencie jej pojawienia się zaszokowała wszystkich zarówno swoimi możliwościami graficznymi, jak i muzycznymi. Atari ST nie potrafiło z nią konkurować w dziedzinie grafiki — wstąpiło zatem na wojenną ścieżkę muzyczną. Wystarczyło wykonać jedno pociągnięcie, aby wygrać tę wojnę. Wbudowanie do Atari ST interfejsu MIDI stworzyło mit, że komputer, który w rzeczywistości ma nieco gorsze możliwości muzyczne niż Amiga, nadaje się lepiej dla muzyków. Mit ten został podchwycyony przez producentów oprogramowania, a wiadomo, że komputer bez odpowiednich programów znacząco niewiele. Kiedy producenci Amigi się ocknęli, było już za późno. PRO24 i Cubase podbiły środowisko muzyczne. Na szczęście pojawili się uzdolnieni amatorzy, którzy stworzyli rewolucyjny wręcz program dla Amigi — Soundtracker. Jednak nie mieli oni za sobą maszyny propagandowo-reklamowej (mówiąc prosto z mostu — Commodore zlekceważyło osoby usiłujące tworzyć muzykę na Amidze), a ponadto wejście smoka (czytaj: trackerów) nastąpiło nieco zbyt późno. Nie dziwi więc jednak producentom oprogramowania. Jeśli przez siedem i pół roku pozostaje się przy tej samej kobiecie, to nawet jeśli jest to wspaniała Paula — zaczyna być nudna. A kości DSP jakoś nie widać.

Mimo tej pesymistycznej nuty nie jest tak źle na naszej amigowskiej działce, i to zarówno w dziedzinie osprzętu, jak i oprogramowania. Zasygnalizuję tutaj najważniejszych przedstawicieli obu dziedzin, co może pozwoli na sprawniejsze poruszanie się w mu-



zycznej dżungli. Zaczniemy od oprogramowania. Zastosowałem tu nieco subiektywną kolejność, umieszczając najpierw nazwy tych programów, które wydają mi się najlepsze. Oczywiście Wasze gusty mogą być nieco inne.

Programy stare, ale doskonałe

Osoby nie dysponujące żadnym oprogramowaniem muzycznym zmuszone są do korzystania z dostarczanych wraz z Amigą: systemowej procedury SAY (umożliwiającej generowanie mowy) oraz BASIC-a. Nie jest to jednak najszybsze rozwiązanie. Generator mowy ma wyłącznie angielskie fonemy, co uniemożliwia (a w każdym razie bardzo utrudnia) zmuszenie Amigi do tego, aby wypowiedziała zdanie: "W Szczębrzeszynie chrząszcz brzmi w trzcinie" czy podobne. Apel prof. Bruszewskiego z numeru 3/92 Magazynu AMIGA o stworzenie polskiej "translator.library" pozostał na razie bez echa. Jeśli chodzi o programowanie w BASIC-u, to odniosłem wrażenie, że "tury" amigowskiej implementacji tego języka także nie lubią muzyki. Możliwości języka Amiga BASIC w zakresie dźwięków są więcej niż skromne (nie ma na przykład instrukcji do kształtowania obwiedni) i w efekcie dźwięk stworzony programem BASIC-owym przypomina pisk pece-ta. Nie ma nawet mowy o porównaniu z dźwiękiem Commodore 64. W związku z tym należy poszukać innych możliwości.

Najpopularniejsze obecnie, co wcale nie znaczy, że jedyne, programy muzyczne można umieścić w grupie nazwanej umownie ...tracker. Praszczurem rodziny był Soundtracker. W momencie pojawienia się na rynku wywołał on prawdziwą sensację, głównie ze względu na rewolucyjną zmianę w zasadach wprowadzania nut do komputera. Aby napisać utwór muzyczny, nie trzeba było odtąd znać nut ani też zastanawiać się, jakiemu klawiszowi odpowiada dźwięk cis z subkontry. Zaletą tego programu były także minimalne wymagania sprzętowe. Program działa na nierozsze-

rzonych Amigach, nie wymaga też zakupu dodatkowych urządzeń (opisanych dalej), choć niektóre wersje umożliwiają korzystanie z samplera czy interfejsu MIDI. Większość trackerów jest zgodna ze sobą programowo. Oznacza to, że moduł napisany na przykład Protrackerem można odtworzyć, powiedzmy, MED-em.

Bardzo ciekawą możliwością mają niektóre wersje trackerów. Zsamplerowany dźwięk (dowolnego rodzaju: własny głos czy nagranie orkiestry symfonicznej) można wykorzystywać jako instrument. Oznacza to, że w zależności od "nutki", pod jaką wprowadzimy taki instrument do pamięci — będzie on odtwarzany z odpowiednią wysokością. Dzięki zapisaniu programów w formie modułu możliwe jest ponadto odtworzenie muzyki bez konieczności uruchamiania programu (jak to było przeważnie do momentu pojawienia się Soundtrackera). Pozwala on — w zależności od liczby posiadanych dyskietek z instrumentami (niektórzy podobno mają ich ponad 70, ja w szczytowym okresie fascynacji Soundtrackerem miałem 22, absolutne zaś minimum to dyskietka programowa, na której jest dodatkowo nagrany przynajmniej jeden instrument) — tworzyć gorsze lub lepsze, ale własne utwory i ścieżki dźwiękowe do gier. Możesz także słuchać gotowych "soundtracków" (niektóre z nich są rewelacyjne), nawet wówczas, gdy nie dysponujesz dyskietkami z instrumentami.

Miło mi powiedzieć, że do lepszych muzyków (o czym świadczą między innymi wyniki tzw. music-competition) tworzących takie moduły należą współpracujący z naszym Magazynem: Mr. Root, RaF czy Paweł Zgrzebnicki, a także, znany przez Was dotąd od strony zainteresowań graficznych — prof. Wojciech Bruszewski. Z drugiej zaś strony — przykro mi, że pojawili się "muzycy", którzy korzystają z możliwości pójścia na łatwiznę, jakie dają trackery. Osobnicy tacy ściągają gotowe moduły z BBS-ów (a jest ich tam mnóstwo), a następnie zamieniają instrumenty i podpisują je własnym nazwiskiem. Co bardziej honorowi łaskawie zmieniają dwie lub trzy nutki.

Istnieje w tej chwili nieskończenie wiele odmian programów tego typu. Najpopularniejsze z nich to: Protracker (wersja 3.01 znajduje się na dysku nr 2 dla prenumeratorów Magazynu AMIGA), MED, Noisetraacker, Startrekker i Soundtracker. Który z nich wybrać? Decyzja jest dość trudna, bo każdy ma inne zalety i wady. Na korzyść Protrackera przemawiają jednak najszerze możliwości, a także i to, że jest on programem niekomercyjnym. Ponadto jako jedyny jest w Polsce do nabycia drogą legalną (w kilku źródłach, m.in. wersja 3.01 znajduje się na wspomnianym dysku dla prenumeratorów naszego Magazynu).

Programy mające w nazwie "...tracker" są w większości stworzone przez zdolnych koderów usiłujących wypełnić lukę, jaka istniała w tej dziedzinie od samego początku istnienia Amigi. Odpowiedzią "komercyjną" miał być Oktalyzer. Niestety, choć pod wieloma względami przewyższał nawet najlepsze trackery — nie przyjął się na rynku. Powodem była zapewne wysoka cena, a także zupełna niezgodność modułów (trackery są z reguły zgodne). Ale powoli zaczyna się zmieniać. Oprogramowanie niezłego samplera GVP DSS-8 przypomina wyglądem i sposobem obsługi trackery.

Moduły stworzone trackerem można odtworzyć za pomocą wielu programów pomocniczych. Najwszechstronniejszy z nich to Delitracker (potrafiący odczytać ponad 40 różnych formatów). Niektóre programy do zarządzania dyskami (na przykład FileMaster 2.2) mają wbudowaną opcję odtwarzania modułów. Istnieje też kilkanaście procedur typu player. Procedura taka wmontowana w sekwencję startową programu czy gry zapewni możliwość odtwarzania modułów "w tle".

Jakość modułów tworzonych trackerami doceniła także niebieska konkurencja. Pojawiło się oprogramowanie, które potrafi przenieść te moduły na IBM, jednak ich odtworzenie wymaga zastosowania drogich klawiszowych, a efekt jest kilkakrotnie gorszy niż w przypadku pierwowzoru.

Dla tych, którzy wolą tradycyjny sposób wprowadzania

melodii (za pomocą nut), wybór jest nieco mniejszy, niemniej istnieją tu programy, takie jak Sonix (kilka wersji) czy Deluxe Music Construction Set. Ten pierwszy jest prostszy w obsłudze i zdecydowanie łatwiej dostępny, drugi zaś ma o wiele większe możliwości.

Istnieją też programy nie wymagające wprowadzania nut. Wystarczy tylko "zagrać" utwór na klawiaturze Amigi. Możliwość tę mają także niektóre z opisywanych wyżej programów, natomiast wyjątkiem w ten sposób wprowadzamy dźwięk w programach Hotlicks czy Music Jammer. Istnieje także program-zabawka o nazwie Music Mouse pozwalający na komponowanie za pomocą ruchów myszy.

Są muzycy, którzy mimo wszystko wolą grać na klasycznym instrumencie niż na komputerze. Nie wyklucza to jednak dodatkowego zastosowania Amigi, umiejacej wygenerować całą sekcję rytmiczną, a zwłaszcza perkusję. Do dyspozycji stoi cały szereg programów typu: elektroniczny perkusista, w tym doskonały A-Drum (mogem, ale nie muszę korzystać z MIDI), Amiga Drum, Digi Drums, Beat Stomper, Beat Master.

Czasem chcemy wprowadzić do Amigi utwór śpiewany przez nas do mikrofonu albo dźwięki, które, niestety, mamy zapisane wyłącznie na taśmie magnetofonowej. Pomoże nam w tym sampler obsługiwany przez takie programy, jak: Samplitude Pro, Samplitude, Audition, Audiomaster (kilka wersji), Instant Sound, Perfekt Sound, 68000ER Digitalizer, Future Sound czy polski program Digiton.

Jeśli dysponujemy syntezatorem muzycznym, lub innym instrumentem standardu MIDI, możemy dokupując odpowiedni interfejs wykorzystywać Amigę do sterowania tym syntezatorem. Ułatwią nam to takie programy, jak: Bars and Pipes, Sek'd, Blue Ribbon Soundworks, Pro MIDI Studio, Tiger Cub, Harmoni i kilka gorszych.

Osoby traktujące Amigę jako profesjonalne narzędzie do obróbki dźwięku także mają spory wybór. Oczywiście, im potrzebne jest narzędzie profesjonalne, czyli sekwencer. Hitem w tej dziedzinie jest

spóźniony o kilka lat steinbergowski sekwencer PRO24, który dał początek całej serii doskonałych programów na Atari ST (jak choćby Cubase). Jako ciekawostkę podam, że amigowski PRO24 jest zabezpieczony przed kopiowaniem za pomocą tzw. dongla. Nie wiele ustępuje mu opisywany aktualnie na łamach Magazynu AMIGA program MusicX czy cała seria sekwencerów produkcji firmy DR.T, na przykład DR.T'S KCS (nie mylić ze sprzętowym emulatorem pececia o tej samej nazwie) czy Midi Recording Studio. Niektóre z nich są opracowane specjalnie do poszczególnych typów klawiatur (np. Casio CZ-1, Roland D50 itp.). Programy te (z wyjątkiem najstarszej wersji MusicX) są jednak bardzo drogie, a ich cena niejednokrotnie przewyższa koszt samej Amigi. W związku z tym osoba, która jednak zdecyduje się na zakup — powinna być uświadomiona, aby nie wciśnięto jej buba. Nie sposób powiedzieć tu o wszystkim, wspomnę jednak o kilku cechach, jakimi powinien odznaczać się dobry sekwencer. Są to:

- Kilka trybów pracy (ścieżki mają wszystkie sekwencery. Lepsze mają możliwość pracy w trybach Song, a najlepsze dodatkowo Song-list);
- Duża liczba ścieżek (w zależności od klasy programu waha się od 8 do 48. Tu najlepszy jest KCS);
- Duża liczba zapamiętywanych sekwencji (co najmniej 64. W steinbergowskim PRO24 liczba ta zależy wyłącznie od pamięci, jaką dysponujesz);
- Duża długość sekwencji (i tutaj króluje PRO24);
- Możliwość obróbki i zapisywania długich utworów;
- Wysoki wskaźnik PPQN (Pulses Per Quarter Note — drgań na ćwierćnucie. Absolutne minimum, jeśli chcemy tworzyć muzykę lepszą niż na imieninach u cioci, to 96 PPQN. Liderem w tej konkurencji jest Tiger Cub — 250 PPQN);
- Praca w czasie rzeczywistym;
- Duża liczba tzw. cuepunktów i filtrów (tu plus dla MusicX);
- Wbudowany metronom (najlepszy metronom ma KCS);

■ Duża liczba funkcji kwantyzujących (najlepszy tu jest PRO24);

■ Mikser;

■ Ewentualnie kilka dodatkowych efektów (najwięcej ma Bars and Pipes);

Dla muzyków "nutowych" nie bez znaczenia jest możliwość wyświetlania i druku nut (z omawianych tylko Tiger Cub i PRO24 to potrafią).

Osobom zajmującym się dźwiękiem przydadzą się z pewnością programy pomocnicze. Nie można nimi komponować własnych melodii, ale można korzystać z nich przy obróbce gotowych utworów. Klasykami przykładami tego typu programów są na przykład programy mikser o nazwie Amadeus czy opisane już w Magazynie AMIGA 3/93 Spectrogram i Audioscope.

Cały szereg pomocniczych procedur muzycznych można znaleźć także na dyskach sygnowanych przez Freda Fisha. Należy też zwrócić uwagę na to, że ostatnio zaciera się granica pomiędzy sprzętem i oprogramowaniem specjalizowanym a takim, które wydawałoby się, służy zupełnie innemu celom. Przykładowo Scala MM ma wbudowany doskonały moduł samplujący, a oprogramowanie G-Locka pozwala na miksowanie nie tylko obrazu, ale i dwóch niezależnych źródeł dźwięku. Nowy AMOS potrafi odtwarzać moduły trackerów.

Istnieje także nieskończenie wiele demosów muzycznych i digitalizowanych dźwięków. Koderzy prześcigają się w zawodach polegających na upchaniu jak największej liczby sampli na jednej dyskietce. Rekord świata dzierżą za prawdopodobnie Mahoney&Kaktus. Jako ciekawostkę z tego rodzaju dem polecam Safe Sex Radio Demo, które oprócz trzyminutowej digitalizacji (parodia audycji radiowej oparta na bardzo ciekawym pomysle: dyskusja z psychiatrą ilustrowana odpowiednimi urywkami muzyki) był pierwszym na Amigę programem, w którym zastosowano ciekawy efekt zwalniania i przyspieszania odtwarzania za pomocą myszy.

Osoby od kilku lat mające Amigę stwierdzą zapewne z przerażeniem, że prócz kilku

nowszych trackerów, Samplingu i PRO24 — wszystko to starocie. Faktycznie, od dość dawna nie pojawił się żaden nowy dobry program muzyczny. Wzięło się to stąd, że Amiga 1000, dla której napisana była większość z nich, ma IDENTYCZNE możliwości muzyczne jak o siedem i pół roku młodsza Amiga 1200. Producenci oprogramowania zastęgli w oczekiwaniu na model Amigi, który będzie miał 16-bitowy dźwięk. Wszystko wskazuje na to, że doczekamy się takiej Amisi jeszcze w tym roku.

Hardware — Clarity pierwszą jaskółką

Można tworzyć muzykę korzystając jedynie z programów, można też wzbogacić ją używając dodatkowego sprzętu. Rozróżniamy następujące rodzaje sprzętu, który można zastosować przy używaniu Amigi do celów muzycznych:

■ ROZSZERZENIA PAMIĘCI — Co ma piernik do wiatraka? Jak już wspomniałem, tworzenie dźwięków na Amidze, zwłaszcza przy korzystaniu z samplingu, jest bardzo pamięciochłonne. Praktycznie wystarczającą ilością są 4 MB. Dokładniej ta sprawa będzie wyjaśniona nieco niżej.

■ TWARDE DYSKI — powstała cała metoda takiego zapisywania fragmentów utworów na dysku, aby czas odtwarzania jednego fragmentu był równy czasowi czytania kolejnego. Technika ta można zastosować także i na dyskietkach. Pierwszym przykładem był poszatkowany na czterosekundowe kawałki longplay zespołu Kraftwerk, który dzięki temu zmieścił się na dwóch dyskietkach (po jednej na każdą stronę płyty). Niektóre z programów (m. in. Samplingu Pro) mają także opcję pozwalającą samplować bezpośrednio na dysk, z pominięciem pamięci RAM. Dysponując odpowiednią ilością miejsca na twardym dysku (i odpowiednim programem) możemy wówczas samplować sobie wszystko nawet na Amidze bez rozszerzenia pamięci.

■ SAMPLER — czyli digitalizer dźwięku, to urządzenie pozwalające na przekształce-

nie analogowego dźwięku, na przykład z mikrofonu, kasyety czy odtwarzacza kompaktów, na sygnały cyfrowe zrozumiałe dla Amigi. Odpowiednie oprogramowanie, o którym pisałem wcześniej, pozwala na sterowanie sampliem i obróbkę tak uzyskanego dźwięku. Najnowsza wersja Scali (MM 200) także ma moduł umożliwiający samplingu dość wysokiej klasy. Jaki sampler wybrać? Zależy to od zasobności naszej kieszeni i od potrzeb. Generalnie samplery można podzielić na 8- i 16-bitowe. Te drugie są o wiele droższe, dają jednak zdecydowanie lepszy dźwięk. Z drugiej strony, ze względu na stosunkowo niewielkie rozpowszechnienie digitalizerów 16-bitowych mogą wystąpić problemy z wymianą bądź prezentacją na szerszym forum tak przygotowanych sampli.

Kolejnym kryterium, jakie należy wziąć pod uwagę przy zakupie samplera, jest tak zwana częstotliwość próbkowania. Im wyższa jest ta częstotliwość, tym lepsza jakość uzyskiwanego dźwięku. Jednak wiąże się to z wyższą ceną. Przy okazji: samplery bywają w wersji mono i stereo. Te drugie pozwalają na uzyskanie nieco wyższej jakości dźwięku. Należy jednak pamiętać o tym, że im wyższa częstotliwość próbkowania, tym więcej pamięci musi mieć nasza Amiga. Ponadto, samplery stereo potrzebują około dwukrotnie więcej pamięci niż mono. Jeśli nawet dysponujemy odpowiednią ilością pamięci i twardym dyskiem, aby takie kilkumegabajtowe sample zapisać — będą to sample do wspaniałego użytku. Żaden paker bowiem nie spowoduje zagęszczenia do tego stopnia, by 3,5 MB sampla zmieściło się na dyskietce. Aby uzmisłować Wam, jakie wielkości wchodzi tu w grę, podam kilka przykładów na to, ile miejsca zajmują na dysku.

■ Sampling z kasyety magnetofonowej przy częstotliwości próbkowania 16 kHz (mono 8 bitów) programem Perfekt Sound: 15 sekund — 234 KB;

■ Sampling z kompaktu (44 kHz stereo, 16 bitów) programem Samplingu Pro: 15 sekund — 10,2 MB!

Dla celów praktycznych można przyjąć sobie wzór



obliczający ilość miejsca potrzebnego na dysku na granie jednej sekundy:

$$b = cz \cdot b \cdot k \cdot a$$

gdzie *cz* — jest to częstotliwość (przeliczona na Hz), *b* — współczynnik samplowania równy 1 dla 8 bitów, a 2 dla 16 bitów, *k* — 1 dla mono, 2 dla stereo, *s* — współczynnik "rozrzutności", zależny od programu (zazwyczaj 2, 4 lub 8 dla HDD, 1 lub 2 dla stacji dyskietek).

Przy ewentualnym zakupie należy także zwrócić uwagę na dodatkowe efekty, jakie jest nam w stanie zapewnić dany sampler i dostarczone wraz z nim oprogramowanie. Efektami tymi mogą być: echo, reverb, delay, bend, flange, chorus, fuzz, efekt Halla, distortion, mute, wibracja czy nawet możliwość kompresji dźwięku. Należy jednak pamiętać o tym, że każdy z tych efektów podnosi cenę, a z drugiej strony przeważnie obniża jakość dźwięku — stąd producenci najtańszych samplerów boją się nawet je dołączyć.

Oprogramowanie, akurat w tym przypadku, nie jest jednak aż takie ważne. Z reguły do dowolnego samplera można zastosować dowolne oprogramowanie (niekoniecznie to dostarczone wraz z nim). Muszę przyznać, że operacja zamiany software wychodzi niektórym samplerom jak najbardziej na zdrowie.

Nie chcę Wam narzucać typu samplera, ale wydaje mi się, że z tych, z którymi się zetknąłem, najbardziej warte zakupu są GVP DSS II (8 bitów) oraz Clarity (16 bitów). Testy ich znajdziecie w tym numerze Magazynu AMIGA. Inne, wcale nie gorsze (a tańsze), samplery to Aegis SoundMaster, HighEnd, Profile, natomiast z produktów krajowych samplery produkcji firm HDP (testowany w numerze 2/93 Magazynu AMIGA), TOMS i ELSAT.

■ INTERFEJSY MIDI — W odróżnieniu od Atari ST, Amiga (poza CDTV) nie została fabrycznie wyposażona w taki interfejs. Jest to dla mnie co najmniej podejrzane. Interfejs MIDI w najprostszej postaci (1 x in, 1 x out) składa się bowiem z dwóch niewielkich układów scalonych i kilku oporników.

Koszt tych części wynosi około 15 DM. Cóż stało na przeszkodzie, aby coś takiego włożyć do Amigi? Oczywiście interfejs służący do przekazywania dźwięków z instrumentu do komputera może być o wiele bardziej rozbudowany (na przykład po kilka wejść in i wyjść out czy przelotowe gniazda thru), wraz z czym rośnie jego cena. Obsługa interfejsu MIDI jest jednak o wiele bardziej skomplikowana niż obsługa samplera, a ponadto wymaga on instrumentu mającego możliwość generowania sygnałów tego standardu (najtańszy z nich kosztuje około 200 DM), w związku z czym nie cieszy się on aż taką popularnością, jak digitalizery dźwięku. Niemniej to właśnie MIDI pozwoli wycisnąć z Amigi prawie wszystkie jej możliwości muzyczne, zwłaszcza że istnieje bardzo dobre (opisane wyżej) oprogramowanie. Przy zakupie MIDI należy zwrócić uwagę na to, czy oprócz wejść in i out, których w praktyce wystarczy po jednym, chyba że ktoś ma w domu skład instrumentów — interfejs ma także gniazdo przelotowe thru, które bardzo się przydaje. Minimum to MIDI z trzema gniazdami (po jednym z każdego rodzaju). Osobiście używam interfejsu MIDI produkcji HDP i jestem z niego bardzo zadowolony.

■ SAMPLERY 16-bitowe — są dla muzyki na Amidze tym, czym dla jej grafiki były karty 24-bitowe. Samplery takie (Maestro, One Stop Music Shop czy AD516) kosztują jednakże od 1000 do 2000 DM. Na szczęście i tu możemy skorzystać z czegoś tańszego, a niewiele gorszego. Jest to Clarity16, którego test znajdziecie w tym numerze Magazynu AMIGA.

Grac? Grac! Ale na czym?

Przypuśćmy, że skomponowaliśmy na naszej Amidze piękny utwór muzyczny. Najpierw puszcza go tyle razy, że sami mamy go już dość. Następnie chwylimy się nim rodzinie i znajomym. Pozostaje jednak uczucie niedosytu. Przecież zaprezentowaliśmy się jedynie przed promilem potencjalnych słuchaczy. Grafiki mają możliwość wypłynię-

cia na szerokie wody (choćby przez naszą Galerię), a muzycy? Muzyki raczej nie da się wydrukować. Wprawdzie niektóre z programów serii tracker mają możliwość wydruku listingów gotowych utworów, natomiast na przykład Deluxe Music Construction Set może wydrukować nuty, ale to nie to. Na podstawie ciągu cyferek trudno wyobrazić sobie muzykę, a nuty zna niewielu. Trudno jest także dołączyć do Magazynu AMIGA dyskietkę z ciekawymi modułami. Jedyne, co możemy obiecać, to że najlepsze sample mogłyby się znaleźć bądź na trzeciej dyskietce dla prenumeratorów, bądź na dyskietce SHAREWARE Magazynu AMIGA. Nie jest to jednak na szczęście rozwiązanie jedyne. Dwa razy w roku (w Warszawie i w Żywcu) odbywają się tzw. copy party, których nieodłączną częścią jest konkurs na najlepsze moduły. Jest to niezły sposób na zaistnienie na muzycznej scenie. Drugą szansą dla muzyków jest zainteresowanie się powstającymi stacjami telewizyjnymi. Stacje te poszukują zarówno grafików

(tych znaleźć jest łatwiej), jak i dobrych muzyków. Muzyka z Amigi coraz częściej jest podkładem do tego, co oglądamy, nawet w telewizji państwowej. Odradzam natomiast pójście śladem niektórych muzyków amerykańskich, którzy wydali kasety magnetofonowe z muzyką stworzoną na Amidze, chyba że chodzi Wam wyłącznie o sławę. Piractwo w dziedzinie kaset magnetofonowych jest bowiem u nas kilkadziesiąt razy większe niż w przypadku programów komputerowych. A niestety nie zanosi się na to, by wyjątkowo zajęty Sejm (w chwili, gdy piszę te słowa, zajęty akurat najważniejszą dla przyszłości kraju sprawą, czyli odwołaniem Rzecznika Praw Obywatelskich) poczynił jakiegokolwiek kroki w tej dziedzinie.

Na koniec, nawet tym, którzy zagłębią się bez reszty w świat trackerów i samplerów — polecałbym, aby od czasu do czasu zasiedli jednak przy normalnym pianinie lub szarpnęli struny gitary. Chwila relaksu przy grze na "normalnych" instrumentach nikomu jeszcze nie zaszkodziła.

Klub komputerowy

STODOŁA

AMIGA s.c.

Zapraszamy codziennie
11.00 - 20.00
w soboty
10.00 - 15.00

- serwis sprzętu firmy Commodore
- literatura
- licencjonowane oprogramowanie
- akcesoria: twarde dyski, karty, kable, samplery, MIDI, rozszerzenia
- szeroka oferta akcesoriów do A1200
- najlepsze stacje dysków 5,25" do AMIGI (18 m-cy gwarancji, w cenie montaż bootselectora)
- biblioteka dysków PD (Fish, Kickstart, Amos)
- zewnętrzne rozszerzenia pamięci do A500 z kontrolerem twardego dysku AT-BUS
- stacje dysków 3,5" do AMIGI (18 m-cy gwarancji)

Warszawa, ul. Batorego 10
tel. (022) 25-60-31 w. 102,103

MUZYKA XXI WIEKU?

William Mobius

Dzisiejsze studia nagraniowe wyposażone są w możliwości, o jakich przeciętny śmiertelnik ma bardzo nikłe pojęcie. Wie tylko, że są tam magnetofony, mikrofony, duża liczba kabelków i nad tym wszystkim czuwa muzyk-reżyser-złota rączka. Większość najbardziej zaawansowanych technik obróbki i nagrywania dźwięków jest także dostępna dla garstki specjalistów, którzy niechętnie się nimi dzielą. Powód jest bardzo prozaiczny, każdy muzyk czy zespół o światowej sławie ma wokół siebie fachowców z różnych dziedzin i dopiero cały ten sztab decyduje o charakterze zespołu, a tym samym o jego sukcesie. Na przykład sławny Michael Jackson sam niewiele by zdziałał bez pomocy ogromnej rzeszy ludzi pracujących na jego image. Jednym z nich jest genialny kompozytor i aranżer — Quincy Jones, który pisze muzykę nie tylko dla Michaela, ale dla całej śmietanki zachodnich gwiazd. Zrozumiałe jest więc, że grupa, która wypracowała sobie dobre brzmienie i powodzenie, nie będzie dzieliła się tajemnicami swojej pracy z obawy o konkurencję. Postaram się nieco przybliżyć techniki ulepsza-

Od niepamiętnych czasów muzyka rozwijała się wraz z człowiekiem, który ją stworzył, i stała się w końcu jedną ze sztuk pięknych. Dzisiaj, w wieku komputerów oraz elektroniki, możemy tworzyć dzieła, jakich wcześniej człowiek nie miał szans usłyszeć ani zrealizować...

nia dźwięków i mam nadzieję, że uda mi się przemyścić nieco specjalistycznej wiedzy pod lekkostrawną postacią.

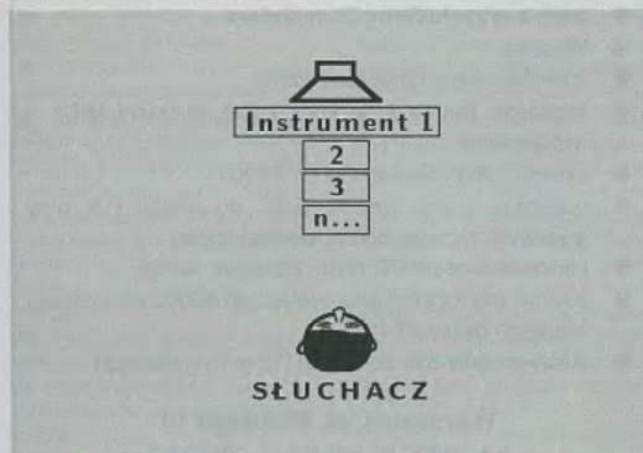
Mono-, stereo- i kwadrofonia

Techniki nagrań monofonicznych już praktycznie nikt nie stosuje, ponieważ jej specyfiką było to, że wszystkie dźwięki dobiegały z jednego punktu, zlewały się i słuchacz odnosił wrażenie, jakby stał przed szczeliną, za którą coś gra (rys. 1). Było to prymitywne rozwiązanie i przede wszystkim niezgodne ze sposobem, w jaki człowiek odbiera wrażenia z otoczenia. Po jakimś czasie technologia poszła na tyle do przodu, że można było w miarę tanio zainstalować drugi kanał dźwię-

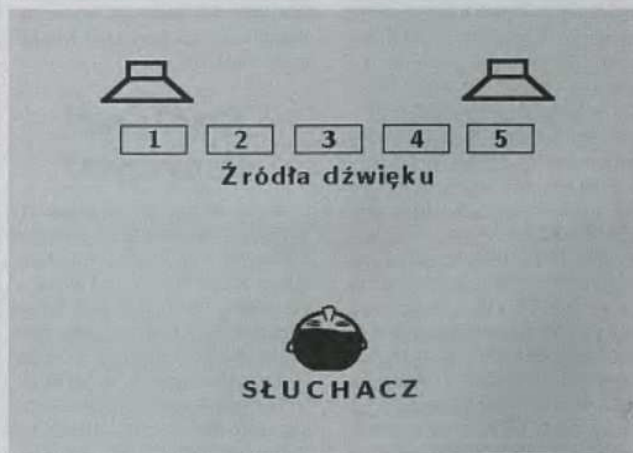
kowy i wydawało się, że to wszystko, co można zrobić w tej dziedzinie. Technikę tę nazwano stereofonią. Teraz, w zależności od tego, czy muzyka była słuchana za pomocą źródeł dużej mocy ustawionych przed słuchaczem (tzw. kolumn głośnikowych), czy też dźwięk docierał do obu uszu przez słuchawki, słuchacz mógł lokalizować pozorne źródła dźwiękowe na niewielkiej panoramie przed sobą z lewa do prawa o kącie rozwarcia 40-90 stopni (rys. 2) lub, co było nienaturalne, dźwięki powstawały wewnątrz głowy (rys. 3). Obie techniki, tzn. głośnikowa i kontaktowa (słuchawkowa), miały i mają zalety i wady, jednak w dalszym ciągu nie spełniają podstawo-

wych założeń wiernego odтворzenia dźwięków, które dochodzą do nas dookólnie, także z tyłu.

Wprowadzono więc technikę zapisującą 4 kanały akustyczne. Dwa z przodu i dwa z tyłu (rys. 4). Wydawało się, że jest to szczyt doskonałości. Oprócz fascynujących możliwości realizowania muzyki, filmów i słuchowisk, w których akcja może rozgrywać się dookoła słuchacza, zaobserwowano niezwykłą poprawę jakości przy nagrywaniu zwykłych nagrań symfonicznych, przy czym głośniki przednie przekazywały dźwięki orkiestry, tylne zaś reprodukowały atmosferę i akustykę sali za pomocą tzw. tonów odbitych i rozproszonych (rys. 5). W praktyce system był bardzo dobry, ale miał dwie zasadnicze wady. Był za drogi dla przeciętnego użytkownika, różne jego mutacje przetrwały jedynie w kinach czy teatrach. Drugą jego wadą była niemożność używania w tym systemie słuchawek. Pewna firma skonstruowała nawet eksperymentalne słuchawki do takiego odśłuchu, składające się z kilku miniaturowych głośniczków umieszczonych na górze i na dole wokół głowy, ale była to wielka, dziwaczna konstrukcja, przypominająca bardziej hełm w filmie o szalonym naukowcu niż rzecz, która miałaby się stać stan-



1. Technika monofoniczna.



2. Stereofonia głośnikowa.



3. Tradycyjna stereofonia słuchawkowa. Zjawisko orkiestry w głowie.

dardem. Powrócono więc do techniki dwukanałowej, prostszej i opartej na założeniu, że człowiek ma dwoje uszu, a nie czworo, a mimo to odbiera tony ze wszystkich stron. Ostatnio wymyślono kilka technik specjalnych do odsłuchu przestrzennego, i tym się teraz zajmę.

Sztuczna głowa

W czasie badań nad dźwiękiem ktoś wpadł na następujący pomysł. Odwzorowuje się w jakimś materiale głowę ludzką z uwzględnieniem jej kształtu, wymiarów, owłosienia, małżowin usznych i przewodów słuchowych. W miejscu, gdzie znajdują się w uszach błony bębenkowe, umieszcza się w makiecie głowy miniaturowe mikrofony.

Dźwięki naturalne nagrywane tą metodą są tak dobrej jakości, że po założeniu słuchawek i odtworzeniu takiego nagrania można zlokalizować źródła dźwięku zarówno przed, jak i za słuchaczem! Tony nie powstają już wewnątrz głowy, a wokół niej (rys. 6). Ba! Słuchacz może nawet z grubsza oszacować, w jakiej odległości znajdują się poszczególne źródła dźwięków. Jest to obecnie najlepsza chyba metoda na odtwarzanie wiernego zapisu. Niestety, tak zrealizowanych nagrań jest bardzo mało na rynku. Po drugie, efekty typu tył-przód można otrzymać wyłącznie za pomocą słuchawek. Za pomocą kolumn uzyskujemy tylko tradycyjną stereofonię. Po trzecie nie wymyślono jeszcze metody cyfrowej symulacji tego typu nagrań, co bardzo by się przydało, np. do nagrywania tonów elektronicznych instrumentów klawiszowych, które, jak wiadomo, nie brzmią

same z siebie, a przeblegi na razie miksuje się i obrabia sztucznie w mikserach bez pośrednictwa mikrofonów, a tym bardziej "sztucznej głowy". Dla amatorów takich eksperymentów niektóre firmy wyprodukowały uproszczone modele zrobione z masy plastycznej. Np. firma Sennheizer jest autorem oryginalnego rozwiązania. Zestaw składa się ze specjalnych mikrofonów połączonych kabłąkiem oraz... słuchacza. Amator takich wrażeń zakłada te miniaturowe mikrofony elektretowe z zewnątrz jak słuchawki, z tym że mikrofonowe sitka zbierające dźwięki wprowadzane są częściowo do jego uszu, tak jak niektóre ze słuchawek od walkmana. Odsłuch wrażeń nagranych tym sposobem, np. w czasie spaceru po mieście, jest rewelacyjny. Mikrofony



5. Kwadrofonia koncertowa. System odtwarza atmosferę sali koncertowej.

same z siebie, a przeblegi na razie miksuje się i obrabia sztucznie w mikserach bez pośrednictwa mikrofonów, a tym bardziej "sztucznej głowy".

Dla amatorów takich eksperymentów niektóre firmy wyprodukowały uproszczone modele zrobione z masy plastycznej. Np. firma Sennheizer jest autorem oryginalnego rozwiązania. Zestaw składa się ze specjalnych mikrofonów połączonych kabłąkiem oraz... słuchacza. Amator takich wrażeń zakłada te miniaturowe mikrofony elektretowe z zewnątrz jak słuchawki, z tym że mikrofonowe sitka zbierające dźwięki wprowadzane są częściowo do jego uszu, tak jak niektóre ze słuchawek od walkmana. Odsłuch wrażeń nagranych tym sposobem, np. w czasie spaceru po mieście, jest rewelacyjny. Mikrofony

(np. przy nagrywaniu słuchowiska w domu) są jednak źródłem tonów pasożytniczych (oddechu, odgłosów ocierania ubrania i innych), poza tym nie wolno w czasie nagrywania kichać, chrząkać, a przede wszystkim nic mówić. Dlatego Sennheizer dostarcza także model sztucznej głowy, oczywiście bardzo uproszczony, w którym umieszcza się wspomniany kabłąk z mikrofonami. Obecnie tego typu nagrania należą do eksperymentalnych i dlatego zajmujemy się na razie tradycyjną techniką stereofoniczną.

Orkiestra w głowie?

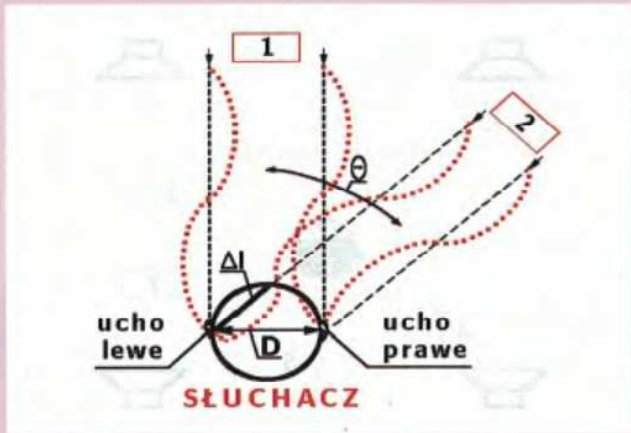
Głównym problemem akustyków po wynalezieniu techniki stereo stał się efekt tzw. orkiestry w głowie. Był to nie zamierzony produkt tego wynalazku. Efekt ten powstaje



4. Kwadrofonia. Audycja zrealizowana w taki sposób, że słuchacz odnosi wrażenie znajdowania się w centrum wydarzeń.



6. Szczególny przypadek stereofonii, tzw. sztuczna głowa. Najdoskonalszy obecnie system dźwięków do odsłuchu w słuchawkach. Możliwa jest lokalizacja instrumentów w każdym miejscu, również z tyłu.



7. Oddziaływanie fali dźwiękowej na lewe i prawe ucho słuchacza w zależności od kąta jej padania. 1 — źródło dźwiękowe na wprost słuchacza. 2 — źródło przy kącie padania theta z prawej strony słuchacza.

tylko podczas słuchania przez słuchawki i polega na odczuciu, że panorama dźwięków znajduje się w środku.

Żeby to wytłumaczyć, należy poznać chociaż pobieżnie sposób, w jaki człowiek odbiera wrażenia kierunkowe z otoczenia. Ma tylko dwoje uszu, a potrafi lokalizować dźwięki powstające zarówno z przodu, jak i z tyłu. Spójrz na rysunek 7.

1. Każdy z naszych odbiorników (uszu) zwrócony jest w inną stronę (w uproszczeniu). Ponieważ charakterystyka skuteczności każdego z nich jest zbliżona do wszechstronnej, zmienia się jedynie ze względu na ukształtowanie małżowin oraz tzw. efekt cienia, przeto uszy słuchacza tylko w środkowym położeniu źródła dźwięku, na wprost twarzy, odbierają fale dźwiękowe z jednakowym natężeniem. Gdy źródło położone jest np. na lewo od linii środkowej, do uszu docierają fale, przy czym do lewego z większym natężeniem (głośnością).

2. Uszy oddalone są od siebie o pewną odległość. Dlatego przy różnych położeniach źródeł dźwięków wokół głowy do uszu docierają fale dźwiękowe z różnicą fazową (czasową). Różnica dróg wyraża się różnicą czasu dotarcia czoła fali dźwiękowej do obu uszu wg wzoru:

$$t = \frac{D}{c} \sin \Theta$$

D — Odległość ucha lewego od prawego.

c — Prędkość rozchodzenia się fali dźwiękowej (dla powietrza wynosi ona ok. 340 m/sek. przy temperaturze 20 stopni Celsjusza i normalnym ciśnieniu atmosferycznym).

Θ — Kąt padania fali dźwiękowej, mierzony od linii środkowej.

3 — Ze względu na duże różnice w długościach fal pomiędzy tonami niskimi a wysokimi powstaje zwiększone tłumienie tonów wysokich spowodowane uginaniem się tychże wokół głowy. Dlatego na różnicy natężeń opiera się zdolność człowieka do określania położenia źródeł wysokotonowych. Natomiast różnice czasowe (efekt fazowy) umożliwiają lokalizację źródeł niskotonowych (ba-

Obszar najlepszej lokalizacji dźwięków
Słyszenie tylne
Martwa strefa



8. Trzy strefy odbierania dźwięków charakteryzujące się różnym stopniem dokładności lokalizacji. W tzw. martwej strefie występują pomyłki w rozróżnieniu tył-przód.

sów). Do określenia źródła dźwięków średnionowych człowiek wykorzystuje zarówno różnice w natężeniu, jak i fazie. Dla ciekawskich:

a) różnice czasu, delta t, dotarcia fali do obu uszu wynoszą:

— zero (dla źródła na wprost);

— 0,6 ms (milisekund) dla źródła dźwięku umieszczonego całkowicie z lewej lub prawej strony;

b) różnica natężenia dźwięku dla źródła wysokotonowego wynosi:

— ok. 25 dB (decybeli) przy umieszczeniu go całkowicie z lewej lub prawej strony.

4 — Jak wiadomo, małżowiny uszne mają pewien kąt odstawiania od głowy oraz, co ważniejsze, są pofalowane. Nie są to fałdy przypadkowe, lecz celowo ukształtowane w wyniku ewolucji.

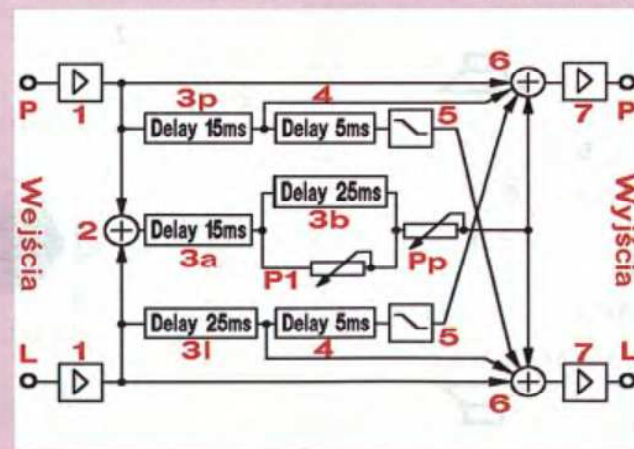
Mają one za zadanie skupić odpowiednie częstotliwości rezonansowe z odpowiednich kierunków. Dlatego ten sam dźwięk dochodzący z przodu różni się od dochodzącego z tyłu zawartością odpowiednich harmonicznych oraz fazami tych składowych.

5 — Człowiek o wiele mniej dokładnie lokalizuje źródła umieszczone z tyłu. Najgorzej słyszy dźwięki dochodzące dokładnie z tyłu głowy, dlatego zawsze odruchowo minimalnie ją odwraca, przez co zmienia kąt padania fali dźwiękowej i umożliwia poprawną jej lokalizację (rys. 8).

Reasumując: Wszystkie z pięciu wymienionych cech (i jeszcze kilka dla uproszczenia nie wymienionych) umożliwiają człowiekowi odczucie różnicy pomiędzy źródłami dźwięków umieszczonymi z tyłu lub z przodu. Cały czas prowadzone są badania ludzkiego słuchu. Jednak do dziś rozszyfrowano bardzo niewiele tajemnic związanych z jego subtelnym działaniem. W studiach stosuje się na ogół stereofonię opartą na różnicach natężeń, co bardzo upraszcza realizację, jednak wytwarza, wraz z techniką sztucznych pogłosów, nienaturalne warunki odsłuchowe. W pewnym sensie mogą być oszukiwane przez technikę, z czego wynika powstawanie owego efektu "orkiestry w głowie".

Procesory dźwięków

Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu na wszelkie nowinki techniczne, pewne firmy podjęły próby skonstruowania układów, które zlik-



9. Schemat ideowo-blokowy układu elektronicznego symulującego odsłuch głośnikowy na słuchawkach (wg P. Pfeiderera).



widowałyby to zjawisko. Jak napisałem wcześniej, nie rozwiązano jeszcze problemu takiego przetworzenia dźwięków z instrumentów, aby otrzymać efekty typu przód-tył w słuchawkach, ponieważ wymaga to uwzględnienia olbrzymiej liczby czynników, takich jak: tłumienie harmonicznych z różnych kierunków, znalezienie głównych częstotliwości rezonansowych "łapanych" przez małżowiny uszne, opóźnienia fazowe... Do tego dochodzi problem indywidualnych własności kanałów słuchowych każdego człowieka, z czego wynika konieczność znalezienia ogólnego algorytmu przetwarzania z odfiltrowaniem indywidualnych cech osobniczych. Dużą pomocą są tu stosowane od jakiegoś czasu i opisywane szeroko w literaturze specjalistycznej tzw. neural computers, czyli komputery neuronowe zwane potocznie neurokomputerami, odwzorowane w postaci chipów elektronicznych lub symulowane na tradycyjnych komputerach o działaniu wzorowanym na działaniu komórek nerwowych, czyli neuronów. Być może niebawem opiszę to szerzej w oddzielnym artykule.

Mimo trwających badań coś niecoś już zrobiono. Mam tu na myśli układ, który od jakiegoś czasu można spotkać w domowym sprzęcie audio wysokiej jakości. Likwiduje on za pomocą cyfrowej symulacji

tw. pierwszych odbić problem powstawania dźwięków w środku głowy. Dokładnie rzecz ujmując, za pomocą słuchawek daje efekt, jakby słuchało się go z głośników. Po prostu odsuwa on całą panoramę przed słuchaczem. Oto jak wygląda schemat ideowy takiego układu (rys. 9) wg P. Pfeiderera:

Urządzenie składa się ze wzmacniaczy wstępnych-separujących (1), opóźniaczy (3), (4), filtrów dolnoprzepustowych (5), regulatorów poziomu (P), sumatorów sygnał-mikserów (2), (6) oraz wzmacniaczy końcowych (7). Cały układ ma wzmocnienie równe 1. Sygnał foniczny dochodzi do linii opóźniających (3i) i (3p) o czasie opóźnienia równym odpowiednio 25 ms i 15 ms. Te układy typu delay symulują pierwsze odbicia od ścian bocznych fikcyjnego pomieszczenia dźwięków, które trafiają następnie do mieszaczy (6). Oprócz tego po opóźnieniu jeszcze o 5 ms (4) przejściu przez filtry dolnoprzepustowe (5), 6 dB/oktawę, trafiają do przeciwnych kanałów — powstaje efekt przesłuchu między uszami z uwzględnieniem przesunięcia fazowego sygnału i niewielkiego stiumienia tonów wysokich spowodowanych tzw. efektem cienia. Oprócz tego oba sygnały (lewy i prawy) zostają zsumowane w mieszaczu (2), opóźnione o 15 ms (3a) oraz 25 ms (3b) w odpowiednich pro-

porcjach (na które ma wpływ potencjometr P1) i poprzez regulator poziomu Pp dodane oddzielnie do każdego z kanałów. Symuluje to odbicia dźwięków od tylnej ściany i sufitu. Wzmacniacze końcowe (7) wyrównują poziom wzmocnienia całości do jedności.

Opisany układ symuluje na słuchawkach głośnikowy odsłuch w pomieszczeniu o objętości 750 metrów sześciennych, czyli małej sali koncertowej o szerokości 10,5 m i długości 15 m. Po eksperymentach z różnymi gatunkami muzyki muszę przyznać, że iluzja przebywania w takim fikcyjnym pomieszczeniu jest zadziwiająca.

Jeżeli ktoś chciałby we własnym zakresie zrobić sobie taki układ, to musi liczyć się z dość dużym wydatkiem. Należy skompletować sześć delayów (opóźniaczy): 2 po 5 ms, 2 po 15 ms i dwa po 25 ms. Proste delaye bez programowania można nabyć w cenie już od 2 mln zł. Zamiast tego można kupić 4 uniwersalne tzw. kamery pogłosowe i w każdej ustawić odpowiednią wartość opóźnienia 15-25 ms. Brakujące dwa o opóźnieniu 5 ms można zastąpić znacznie tańszymi przystawkami gitarowymi typu phaser, często połączonymi z regulacją wysokości tonów, co nam oszczędzi kupowania lub konstruowania dwóch filtrów dolnoprzepustowych o skuteczności 6 dB/oktawę, niezbędnych do dzia-

łania tego całego procesora dźwiękowego. Oprócz tego, jak to widać na schemacie, trzeba kupić lub wykonać rozdzielacze trójdrożne i dwudrożne oraz trzy sumatory lub miksery dla minimum czterech sygnałów. Widać tam jeszcze wzmacniacze, które nie będą nam potrzebne, ponieważ zawierają się już w mikserach, oraz dwa potencjometry, których także nie trzeba instalować, ponieważ każdy, nawet najprostsz delay czy kamera pogłosowa, ma odpowiednie pokrętki regulujące zarówno sygnał opóźniony, jak i bezpośredni lub ich stosunek (np. w kamerze DSP 16 firmy Digitech gałka ma nazwę "Effect Mix"). Cena zmontowania sobie w domu czy w studiu takiego procesora jest bardzo wysoka i opłaca się to tylko wtedy, jeżeli ktoś lubi eksperymenty i chce uzyskać przy nagraniach specyficzne dźwiękowe efekty specjalne, ponieważ wszystkie opóźnienia oraz ich proporcje w sygnale sumarycznym można sobie dowolnie regulować.

Dla ciekawskich: Widoczny tu układ jest tylko jednym z rozwiązań zmiany przestrzeni dźwiękowej i został wykonany w postaci jednego układu scalonego. W następnym artykule z cyklu "Muzyka XXI wieku" zajmę się urządzeniami zupełnie innego typu o nazwach "MIDI reverb" i "Effects processor".
Cdn.

ARAM

Export - Import - Reklama

00-654 Warszawa, Śniadeczkich 17
Tel./Fax (022) 29-54-99

DEALER



TYLKO RZECZY NAJLEPSZE SĄ WYSTARCZAJĄCO DOBRE!
KUPUJESZ DROŻEJ WYCHODZI TANIEJ!

A500/A500+

Kontroler dysku twardego SCSI+ karta RAM do 8MB
A500HDB+0 RAM/0 SCSI Seria II - 4.9mln zł
Turbo A530 do A500 do 50% szybciej niż A3000
A530 - 40MHz/0 FPU/0 RAM/0 HD SCSI - 9.4mln zł
Emulatory IBM PC 286/16 MHz do A500/A500+
A500 HDB+ PC AT 286/16 GVP - 1.5mln zł
Pamięć RAM do A530:
SIMM 32-1MB/60ns - 1.5mln zł
SIMM 32-4MB/60ns - 4.5mln zł
Koprocesor 68882/PEA FPU 40 MHz do A530 - 3.3mln zł

A1200

Wew. karta RAM+8MB+kontr.HD SCSI+FPU68882
A1200-FPU-0MHz/RAM 0/SCSI 0 - 4.8mln zł
A1200-FPU-3.3MHz/RAM 4MB/SCSI 0 - 9.9mln zł
Złącze HD SCSI do w/w kart
A1200 EXT-SCSI-KIT 0MB - 1.2mln zł
Karta turbo 030CPU/FPU - 40MHz+RAM do 32MB
A1230 - 40MHz/0FPU/0 MB RAM - 7.9mln zł
A1230 - 40MHz/40MHz FPU/4MB RAM 12.9mln zł
Pamięci SIMM 32 8M-60ns 1MB - 1.5 zł, 4MB - 4.5
Koprocesory-FPU 68882-33MHz - 1.8 zł, 40MHz - 2.8 zł

A2000

Kontroler dysku twardego SCSI+Karta RAM do 8M
A2000/A4000 HCB + 0RAM/0SCSI - 3.3mln zł
Turbo G-FORCE/30 COMBO-CPU/FPU/RAM/HDC SCSI
A2000 COMBO 030-25MHz/25/1/0 SCSI - 9.0mln zł
A2000 COMBO 030-40MHz/40/4/0 SCSI - 14.0mln zł
A2000 COMBO 030-50/4/0 SCSI - 18.8mln zł
Turbo G-FORCE 40 COMBO-CPU/FPU/RAM/HDC SCSI
A2000 COMBO 040-33MHz/33/4/0 SCSI - 23.0mln zł
Karty video IV-24PAL v2.0 do A2000, A3000, A4000
IV-24/S/PAL - 25mln zł, IV-24/CT/PAL - 29.9mln zł

A500, A600, A1200, A2000, A3000, A4000 są znakami towarowymi CBM

A500, 600, 1200, 2000, 3000, 4000

OPROGRAMOWANIE

CINEMORPH - 1.5mln zł
IMAGE FX - 4.95mln zł
IMAGINE v.2.0 - 4.9mln zł
TV PAINT do IV-24 - 14.0mln zł
CALIGARI 24 - 6.0mln zł
REAL 3D v. 2.0 - 9.95mln zł
inne

Kompletny zestaw do teledyskowej grafiki i animacji na wszystkich typach AMGI

SPRZĘT

G-LOCK - 9.3 mln zł
52 Ser. 1 Par. Port - 1.9mln zł
I EGS - 110/24 - 4MB - 49mln zł
Kable SCSI - 0.5 - 1.0mln zł

DYSKITWARDE SCSI

Quantum
40 MB ELS - 3.4mln zł
80 MB LPS - 4.2 mln zł
170 MB LPS - 6.4mln zł
240 MB LPS - 7.0mln zł
1.2 GB LPS - 29.0mln zł
MAXTOR
120 MB MAXTOR - 5.2mln zł
540 MB MAXTOR - 21.5mln zł

3M

5 1/4" DSDD - 17.700 zł
3 1/2" DSDD - 24.500 zł
3 1/2" DSHD - 43.500 zł
5 1/4" DSHD - 25.900 zł
3 1/2" FLOPDISK 650.000 zł
DDS-60 4mm Data tape - 450.000 zł
DDS-90 4mm Data tape - 680.000 zł

Posiadamy pełną ofertę nośników magnetycznych i 90min cartridge.

Wszystkie komputery Amiga, od pierwszych egzemplarzy aż do ostatnich, wyposażone są w specjalizowany układ generowania dźwięku — Paula. Co może ona zagrać? Wystarczy włączyć pierwszą z brzegu grę i już można się delektować dźwiękami wychodzącymi... no właśnie, skąd? Bo na pewno nie z Amigi... Spróbujmy wyjaśnić tę tajemnicę.

Stanisław (Stanley) Szczygiel

Ośmiobitowy przetwornik cyfrowo-analogowy pozwala (wbrew głosom malkontentów) na uzyskanie dźwięku naprawdę wysokiej jakości. Aby go jednak usłyszeć, konieczne jest jego wzmocnienie i zainstalowanie odpowiednich głośników lub choćby słuchawek. Amigi nie mają wbudowanego głośnika ani wzmacniacza mocy dźwięku. Jeśli chcemy więc dźwięk usłyszeć, konieczne jest podłączenie do komputera odpowiedniego sprzętu muzycznego. Odpowiedniego, to znaczy jak najlepszego. Jak można to uczynić i czy, oczywiście, warto?

AMIGOWE MUZYKOWANIE

Czy warto? To chyba mogą rozstrzygnąć sami użytkownicy Amigi — tysiące gier z fantastyczną muzyką, setki gotowych modułów muzycznych... Chybaby ich nie było, gdyby dźwięki z Amigi nie dawały się słuchać.

A jak? Otóż na tylnej ścianie komputera znajdziemy dwa okrągłe złącza określone mianem chinch. Dlaczego dwa? Ano dlatego, że Amiga pozwala na stereofoniczny odbiór dźwięku! Gniazda te to odpowiednio prawy i lewy kanał dźwięku. Złącza chinch stanowią w technice pewien standard. Inaczej mówiąc, sygnały wyprowadzone na te złącza spełniają pewne założenia, ich parametry pozwalają na połączenie dowolnych urządzeń ze sobą bez obawy ich zniszczenia lub uszkodzenia. Opisane złącza w Amidze stanowią wyjście sygnału dźwiękowego gotowego do użycia i wzmocnienia poprzez standardowy sprzęt elektroakustyczny. Nie będę zanudzał Czytelników technicznymi parametrami. Pokażę tylko, jak mogą wykorzystać sprzęt grający: wzmacniacze, magnetofony, radia...

W komplecie wraz z komputerem powinniśmy otrzymać kabel zakończony z obydwu stron parą wtyków chinch. To producent zadbał o to, aby użytkownik komputera nie miał problemów z łączeniem komputera ze wzmacniaczem. Włóżmy końcówki kabla do złącz w komputerze. (Pamiętajmy, aby robić to przy WYŁĄCZONEJ maszynie! Wprowadź producent zabezpieczył komputer przed zwarciem na tym wyjściu, ale przy Amidze lepiej na zimne dmuchać...). Jeszcze krótki rzut oka: nad poszczególnymi złączami znajdziemy opisy Left i Right. Oznaczają one kanał stereofoniczny — odpowiednio lewy i prawy. Aby nie było problemów z ich rozróżnieniem, plastikowe końcówki złącz są kolorowe. Po obydwu stronach przewodu poszczególne kable mają natomiast wtyczki chinch w tym samym kolorze. Wiemy już, w które miejsce komputera trzeba je włożyć, ale teraz dopiero zaczynają się problemy: gdzie włożyć końcówki umieszczone po drugiej stronie kabla?

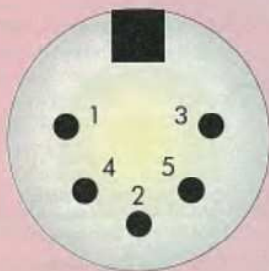
Wielu użytkowników komputera Amiga dysponuje mo-

nitarami Philips lub Commodore. Nie są one rewelacyjne, ale na ich tylnej ścianie znajdziemy złącza chinch, opisane nazwą Audio IN (uwaga, złącza chinch na tylnej ścianie może być więcej!) i literami L i R. Jak można się domyślić, oznaczają one nazwy kanałów dźwięku. Podłączmy końcówki przewodu do tych złącz (zwracając uwagę na to, by przewód kanału lewego trafił do złącza L, a prawego do R). I już! Jeżeli wszystko jest w porządku, to z głośników monitora będzie można słuchać, jak pięknie może grać Amiga. Potencjometr Volume na przedniej ścianie umożliwi regulację głośności dźwięku.

Jakość dźwięku odtwarzanego w ten sposób nie jest jednak zbyt wysoka. Małe głośniczki, niewielka moc wbudowanych w monitor wzmacniaczy — czy nie można by lepiej? Jeżeli dysponujemy dobrym sprzętem hi-fi, to oczywiście tak. Popatrzmy na złącza na tylnej ścianie sprzętu: jeżeli wypatrzymy charakterystyczne złącza chinch, w dodatku opisane symbolem Audio IN lub Line IN — to sprawę możemy uznać za

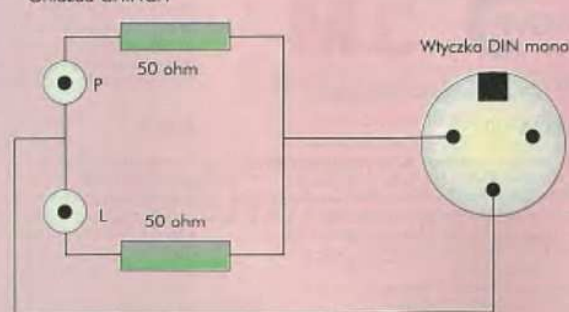
Opis złącza DIN:

- 1 - wejście kanał prawy
- 2 - masa
- 3 - wyjście kanał prawy
- 4 - wejście kanał lewy
- 5 - wyjście kanał lewy



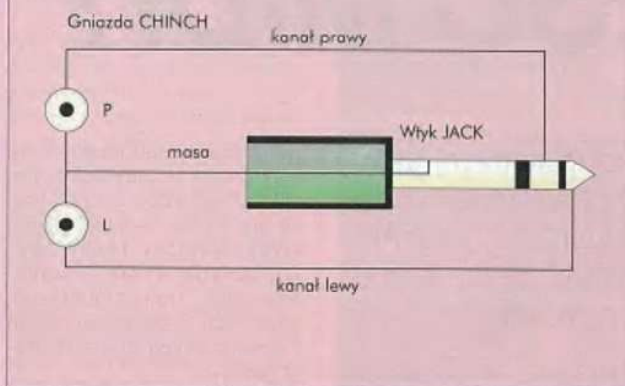
Schemat przejściówki CHINCH-DIN mono

Gniazda CHINCH

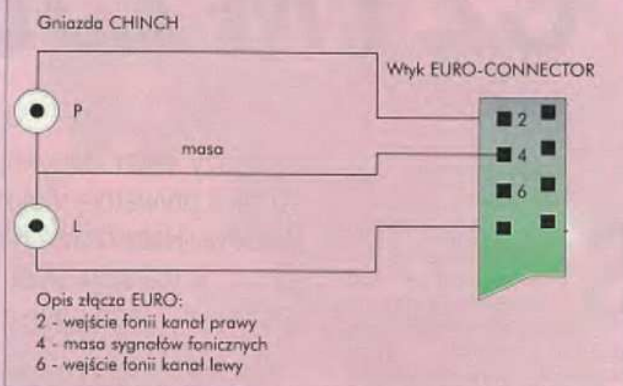




Schemat przejściówki CHINCH-JACK



Schemat przejściówki CHINCH-EURO



Opis złącza EURO:
 2 - wejście fonii kanal prawy
 4 - masa sygnałów fonicznych
 6 - wejście fonii kanal lewy

rozwiązaną. Gorzej, jeśli takich złącz nie ma... Na szczęście, w większości przypadków sprzęt muzyczny dostępny w Polsce ma złącze DIN. Jest to okrągłe gniazdko z pięcioma otworami w kształcie uśmiechniętej mordki. Opis złącza DIN Czytelnicy mogą znaleźć w tabelce przy rysunku. Okazuje się, że możliwe jest podłączenie komputera i do takiego złącza — parametry gniazda DIN są bardzo zbliżone do chinch. Wystarczy tylko zrobić odpowiednią "przejściówkę" — jej schemat pokazany jest też na rysunku — i z głośników naszych kolumn popłynie już stereofoniczne brzmienie modułów SoundTrackera. Jedynym minusem korzystania z gniazda DIN jest jego nieco mniejsza czułość — potencjometry siły głosu trzeba będzie najprawdopodobniej przestawiać na duże wzmocnienia.

Podłączenie Amigi do sprzętu hi-fi pozwala najpełniej wykorzystać jej możliwości muzyczne. Dobry, zmontowany z wysokiej jakościowych sampli moduł muzyczny będzie brzmiał niewiele gorzej od płyty CD. W końcu sposób tworzenia dźwięku w CD i Amidze jest identyczny! Co mają jednak zrobić Ci, którzy takim sprzętem nie dysponują, a w ich zasięgu jest jedynie monofoniczny odbiornik radiowy? Jeżeli wyposażony jest on w gniazdko wejściowe (najczęściej DIN), wówczas sprawę da się załatwić. Za pomocą rezystorów sumujemy obydwa sygnały stereofoniczne z komputera i podobnie jak wcześniej — za pomocą odpowiedniej przejściówki — podłączamy do odbiorni-

ka. Jak to zrobić? Wystarczy spojrzeć na rysunek.

Co zrobić, gdy sprzęt grający nie ma gniazda DIN ani chinch do podłączenia zewnętrznych urządzeń typu magnetofon czy tuner? Trzeba zobaczyć, czy jest wejście dla mikrofonu. Ono też może być wykorzystane jako wejście dźwięku... Jeśli jest to gniazdo DIN, wystarczy wykorzystać opisaną nieco wcześniej przejściówkę. Jednak ostatnio modne są złącza jack — w kształcie długiego palucha. Jak podłączyć do niego sygnał? Schemat na kolejnym rysunku.

Użytkownicy dysponujący dobrym jakościowo telewizorem mogą skorzystać z gniazda euro. To 21-stykowe złącze pozwala zarówno uzyskać na ekranie obraz wysokiej jakości, jak również przekazać dźwięk z komputera. Wbrew pozorom i zarzutom profesjonalistów jest to bardzo ciekawe rozwiązanie problemu: może do użytkowania edytorów tekstu to się nie nadaje, ale na przykład "Pinball Fantasies" czy "Birds of Prey", już nie wspominając o "Lemmingach", na 29-calowym ekranie ze stereofonicznym dźwiękiem to jest to, co tygrysy lubią najbardziej! Schemat takiego połączenia przedstawiony jest na kolejnym rysunku.

Istnieje jeszcze jeden sposób odsłuchania Amigi: jeżeli podłączymy ją do telewizora za pomocą modulatora — dźwięk zostanie przekazany wraz z obrazem i będzie można usłyszeć go w głośnikach telewizora. Wystarczy tylko dostroić telewizor do częstotliwości modulatora (zwy-

kłe w okolicach 36-40 kanału). Nie jest to może rozwiązanie idealne, ale też (biorąc pod uwagę jakość dźwięku w nowych, często też stereofonicznych telewizorach) nie jest najgorsze!

Na koniec uwaga: nie proponuję podłączenia słuchawek bezpośrednio do gniazda chinch w komputerze: może to grozić nieprzyjemnymi konsekwencjami (patrz akapit na początku tekstu)!

Tak to pokrótce przedstawia się problem łączenia Amigi z zewnętrznymi urządzeniami muzycznymi. Mam nadzieję, że pozwoli to uniknąć kłopotów wszystkim zainteresowanym.

A teraz czas najwyższy oderwać się od lektury Magazynu AMIGA i jak najszybciej włączyć jakiś przyjemny modułik..., aby przy jego dźwiękach powrócić do czytania!

HDP Electronics s.c., pl. Staszica 7
 50-223 WROCLAW, tel. (071) 21-57-82
 OFERUJE DLA KOMPUTERÓW AMIGA

DIGI LAB System digitalizacji i obróbki obrazu w czasie rzeczywistym dla komputerów Amiga
 Duża szybkość i wysoka jakość przetwarzania obrazu
 Wejścia PAL (VHS, Video8) Y-C (S-VHS, Hi8) - 4.900.000zł

AMIGA GENLOCK PRO

Amiga 500, 600, 1200, 2000, 3000, 4000
 (PAL - VHS, Video8) **Cena 3.100.000zł**
 (PAL - VHS; 1/C - S-VHS, Hi8; RGB-SPLITTER) **Cena 4.950.000zł**

Umożliwiająca połączenie obrazu video z możliwościami graficznymi komputerów AMIGA. Genlocki wyposażone są w regulację kontrastu, nasycenia i jasności. Miękkie wejście sygnału wizyjnego z kamery i sygnału z komputera realizowane dwoma regulatorami oraz układ korekcji równowagi biegi sterowany przez trzy potencjometry R,G,B.

SOUND SAMPLER (mono, 27 KHz)	320.000zł
SOUND SAMPLER (stereo, 20KHz)	480.000zł
AMIGA A500/2000 SLOT - 1*Zorro-II dla A500	450.000zł
Amiga MIDI Pro (1*IN, 1*THRU, 2*OUT)	380.000zł
Rozszerzenie pamięci dla AMIGI 500+ 1MB	890.000zł
KICK-BOX V2.04 dla Amigi 500	750.000zł
KICK ROM (KICKSTART V1.3 dla A500 plus)	480.000zł
KICK ROM (KICKSTART V2.0 dla A500/2000)	680.000zł
KICK ROM (KICKSTART V1.3 dla A600)	480.000zł
Elektroniczny BootSelektor DF0-DF3	270.000zł
Rozszerzenie pamięci dla AMIGI 500 1.8MB	1.750.000zł

oraz wiele innych urządzeń
UWAGA !!! Sprzedaż również za zaliczeniem pocztowym

CZYM ZJEŚĆ MIDI?

Zbigniew Hołdys

Słowo "midi" pojawiło się na Ziemi gdzieś w drugiej połowie lat 60. Oznaczało kiecki o długości do pół tydki, zwyczajne sukienki. Była to podówczas prymitywna kontra, wycelowana w modę na szalone spódniczki mini, które po raz pierwszy w historii cywilizacji pozwoliły kobietom pokazać kawałek tego, do czego ręce same się rwały. Midi w odwiecie chorobliwie kryło, zabijało seks całkowicie i cofało ludzi do XIX wieku, kiedy to najbardziej seksowne laski rozbiierały się do snu przez trzy kwadransy. "Midi" ma więc fatalny wjazd do historii. Przez lata wydawało się, że nic temu słowu nie pomoże. Pozostawiało zbyt wielki smród. Nie to co "mini". Ile "mini" zrobiło dla ludzkości — historia oceni. Wy tylko spojrzcie wokół i wyobraźcie sobie, że te wszystkie ekstra towary śmigają teraz nie w mini, a w midi. Kapucynie? Szkoda słów.

Kiedy po raz pierwszy usłyszałem o MIDI, miałem w związku z tym jedyne i fatalne skojarzenie: "coś za dużego, nieudanego, nie dokończonego i niepotrzebnego". Na dodatek zachwalał mi rzecz Rosjanin z oślego imperium, prywatnie muzyk zespołu AYA RL, człowiek bez jakiegokolwiek talentu i śladu wyobraźni. Jeśli znacie i lubicie ten zespół, to trudno. Jedyna uwaga, jaką mam po latach, to tyle, że grali wyłącznie dzięki MIDI właśnie. MIDI jest bowiem czymś, co z debila robi Einsteina, z głuchego — Penderackiego, z AYA RL zaś — zespół muzyczny. Jak to się odbywa? O tym poniżej. Mam cichą nadzieję, że mózgi Wam nie wyciekną od nadmiaru wiedzy, którą i tak jesteście niepotrzebnie nafaszerowani. Wezmę więc poprawkę i postaram się napisać rzecz językiem dostępnym dla ludzi nieco mniej

Poniższy tekst dedykuję komputerowym geniuszom, a prywatnie moim przyjaciółom: Krzyškowi, Darkowi i Robertowi z Klubu Komputerowego Amiga s.c. w warszawskiej "Stodole", którzy mnie do jego napisania namówili.

inteligentnych niż przeciętnie. Rozumiecie, co mam na myśli? Będziecie mi za to wdzięczni pod koniec lektury.

Show business monster

Najpierw muszę Was wprowadzić w pewne nie znane Wam rejony. Czytajcie uważnie. Show business jest drugim na świecie interesem, zaraz po interesie militarnowo-wojskowym. Dopiero potem idzie motoryzacja, ropa naftowa + paliwa, transport, a także elektronika, w tym komputery. Jak się czujecie, komputeromaniacy? Ten smutny zapewne dla Was paradoks wykaże każdy ekonomiczny słownik tej planety. Komputery wymyślono po to, by zliczyć pieniądze kursujące w show businessie. Żarty na bok. Show business nie zna litości, przenika głęboko i w sposób niezauważalny. O tym się przecież nie myśli, że niemal każda czynność wykonywana przez człowieka jest pochodną show businessu i pracujących na jego rzecz ludzi. Radio, telewizja, film, płyty, kompakt, grafika, reklama, koncerty, plakaty, książki, aparatura audio, wideo... Nie zmuszajcie mnie, bym wyliczał nadal.

Pokażcie mi taki program komputerowy, który zostanie sprzedany w ilości 40 milionów egzemplarzy — jak to się stało w przypadku płyty/CD "Thriller" Michaela Jacksona. Na wyprodukowanie i reklamę owej płyty wydano "na dzień dobry" 12 milionów dolarów. Po czterech miesiącach uzyskano 137 milionów dolarów **dochodu**. Pokażcie mi model samochodu, który tak szybko obróci

pieniędzmi. Jak ujawnił koncert CBS, "każdy dolar z 'Thrillera' pod koniec dwunastego miesiąca obrotu znaczył siedemnaście dolarów". Przebicie godne cinkciarzy na Czułkotce. Show business ma takie parametry właśnie. Owe 137 milionów dochodu zainwestowano bowiem natychmiast w inne płyty, filmy i programy, które dały wkrótce 1,5 miliarda dolarów, które natychmiast zainwestowano w inne płyty, filmy... Najlepiej więc pokażcie mi dowolny model samolotu, z Jumbo Jetem włącznie, który tyle zarobi w ciągu roku, choć kosztuje, z reklamą, nie mniej. Tak krwiożerczy biznes ma pieniądze na wszystko. Tylko rozgląda się i kupuje. Człowieka, wynalazek, scenariusz, piosenkę. Również komputerową grę i chipa. Bez zbytniej łaski jako pierwszy nabywa technologie, które tajni naukowcy wyjmują nieco wcześniej z "Cruise'a", rakiety "Titan" czy wahadłowca "Columbia" — i bez łaski wszystko mu się sprzedaje. Bo komu? Kto zapłaci za małą kostkę tyle, co Pentagon? Temu biznesowi jak psy służą wszyscy. Programiści i twórcy komputerowi również. To był wstęp zasadniczy, żeby Was nieco zmiękczyć. Teraz nieco historii.

Elektronicy — lokaje w domach artystów

Musical Instruments Digital Interface (MIDI) jest wynalazkiem identycznym z esperanto, tyle że bardziej potrzebnym. Stworzyli go: los i konieczność oraz kilku mądrych. Posłuchajcie. Dziś już nikt dokładnie nie wie, kto pier-

wszy zaprzęgnął inteligentną elektronikę do powozu z muzyką. Prąd wokół muzyki kręcił się wszak zawsze: płynął przez mikrofony, lampy, cewki głośników, wił się we wzmacniaczach, transformatorach, głowicach magnetofonowych i elektrycznych gitarach. Pomagał żyć.

Pierwszym bodaj muzykiem, który gruchnął w globus przy wsparciu elektroniki, był niejaki Jimi Hendrix, oszałały (w przenośni) gitarzysta, a zarazem człowiek, który ze swego studia nagrań uczynił elektroniczne laboratorium. Czasy były prymitywne, Hendrix był Murzynem, więc najpierw kombinował z supersilnymi wzmacniaczami Marshalla, potem z dwoma zsynchronizowanymi magnetofonami, prostymi generatorami i przetwornikami, potem z analogową linią opóźniającą. A później... Później nastąpił szok. Brzmienia i urządzenia, jakie Hendrix i jego inżynierowie dźwięku zafundowali światu, były tak zdumiewające, a wpływy ze sprzedaży jego płyt tak oszałamiające, że zrodził się wielki, wspaniały interes. Polegał on na wyszukiwaniu i masowym powielaniu urządzeń elektronicznych, generujących dziwne dźwięki oraz nadających unikalne brzmienia i efekty akustyczne gitarom muzyków rockowych.

Wkrótce nadszedł czas, kiedy normalne i czyste brzmienie gitarowych strun uznano za obrzydliwe. Małe pudelka zaczęły masowo zalegać na deskach scenicznych i konsolach w studiach nagrań. Wynalazek gonii wynalazek. Elektronicy, jak już ich dopadnie, też bywają przecie nienormalni. Nie wiem, ile firm powstało w celu uszlachetnienia gitarowego brzmienia, ale na przełomie lat 60. i 70. było ich co najmniej kilkanaście — z MXR, Elektro Harmonix, Morley i Eventide Clockworks na czele. Dzięki ich pomysłom gitarowi bogowie rock and rolla pofrunęli

daleko. W połowie lat 70. każdy gitarzysta taszczył "walizek" pełen kabli i cacek wyżej wymienionych firm.

Jak w każdej bajce (i każdym dobrym westernie) nie dawało to spokoju innemu gatunkowi ludzkiemu — prywatnie kolegom gitarzystów po fachu, pianistom i organistom, zwanym potocznie keyboardzistami. Dla nich wprowadzie dużo wcześniej wynaleziono coś, co się nazywało "elektrycznymi organami" właśnie — w tej zaś rodzinie "organy Hammonda" o bajecznym brzmieniu — ale na tle wynalazków stosowanych przez szarpidrutów był to żart. Do czasu. Nie wiem, czy pierwszy był pan John Moog, czy też może pan James F. Oberheim — różne są na ten temat opinie — tak czy inaczej, nagle pojawiły się na rynku wyprodukowane przez nich zadziwiające instrumenty klawiszowe. Potrafiły znacznie więcej niż wieloryb (czarny fortepian) czy wspomniane banalne organy. Miały mnóstwo gałek i suwaków, ich instrukcje obsługi przypominały grube encyklopedie i oferowały setki niezwykle brzmiących instrumenty te nazwano syntezatorami.

Sukces owych wynalazków był tak zdumiewający, że w muzyce zapachniało — przepaszam za to brzydkie słowo — rewolucją. Natychmiast oprócz Mooga i Oberheima pojawiło się na rynku wiele innych klawiszowych cacek różnych firm, a każda z nich zaskakiwała czymś nowym zarówno w swej elektronicznej konstrukcji, jak i w oferowanych brzmieniach. Rychle, jak miało się okazać, lądowanie na Ziemi skalaków dopełniło dzieła: rewolucja — przepaszam za to wyrażenie — stała się faktem. Kilkanaście lat później, w połowie lat 80., moralne zużycie nowego instrumentu następowało już po kilkunastu tygodniach. Zgroza i cudo w jednym (Vidal Sasoon). Niestety, taka pyz-sota zawsze trzyma kłopot w zanadrzu.

Umiejętność porozumienia

Od samego początku problemem była niechęć konkurujących ze sobą firm do sto-



Fotografia Bogumiła Hołdys

sowania jednego wspólnego systemu informatycznego w oferowanych produktach. O ile można było na przykład połączyć ze sobą dwa nawet różne modele syntezatorów firmy ARP, o tyle połączenie między ARP a Moogiem nie wchodziło w grę. Jeden instrument nie rozumiał języka drugiego, tak jak IBM nie rozumie Amigi. Dla muzyków był to poważny ból.

Tu mała dygresja. Otóż wszystkie instrumenty na świecie są "kompatybilne". Takie struny do gitary — obojętnie jakiej produkcji — pasują do każdej gitary świata, nawet ruskiej. Czyniele — czyli perkusyjne talerze — mają standardowe otwory i zawsze można je zainstalować na dowolnym modelu perkusyjnego statywu. Również na drewnianym statywie ruskim. Znormalizowane są ustniki do trąbek i saksofonów — nawet te najlepsze na świecie, amerykańskiej firmy Armstrong, pasują do ruskich fanfar i sowieckich saksofonów.

Syntezatory zdradziły tę tradycję. Fe! Ból narastał. Firmy produkujące sprzęt muzyczny nie zwracały nań uwagi, specjalizowały się coraz bardziej i coraz częściej wypuszczały modele klawiatur o określonych preferencjach. Dla artystów oznaczało to roz-

terkę rodzącą dramat wyboru: o ile syntezatory firmy Yamaha oferowały ostre i nowatorskie brzmienie "elektronowe", o tyle syntezatory Rolanda miały w pakiecie niezwykle i zbliżone do naturalnych brzmienia "akustyczne" (w tym doskonałe imitacje prawdziwych instrumentów). A tu dodatkowo do boju szykował się inny Japończyk, Kurzweil, z samplami (próbkami) jako źródłem dźwięków — były one identyczne z brzmieniem prawdziwych instrumentów, od których pochodziły. Kurzweil grał prawdziwymi smyczkami, fortepianem i nawet chórem ludzkim.

Pojawiło się pytanie: Co tu kupić? A jeśli już, to jak na tym grać, skoro ma się tylko dwie ręce? Ból na szczęście był zakaźny i zaraźliwie przeniósł się również na mózgi finansistów wyżej wymienionych firm. Dalecy byli od podejmowania decyzji terroryzujących muzyków i zmuszających ich do opowiadania się po którejś ze stron. Muzyk jest szajbusem, zawsze może mu się smak zmienić, a wtedy klawiaturę wyrzuci i po złości nigdy do niej nie powróci. Zawsze lepiej, jeśli koleś gra na dancingu na czymś Yamaha, Kurzweila i Rolanda niż tylko na Rolandzie, którego kiedyś przeklnie. I

wtedy ktoś wpaść na pomysł MIDI. Był to cudowny dzień w historii muzyki. Kto wie, czy nie tak cudowny, jak ten, kiedy pojawiło się na świecie "mini".

Co to jest MIDI?

MIDI jest systemem umożliwiającym bezbłędną i bezproblemową komunikację pomiędzy zupełnie różnymi instrumentami muzycznymi i ich całkowicie różnymi komputerami pokładowymi. Jest czymś, czym miało być dla ludzi skłębione w amoku przez Zamenhoffa esperanto, a będzie język angielski. Na szczęście wszyscy producenci zaakceptowali ów standard i od tej pory spokojnie można połączyć ze sobą dwa zupełnie obce ideowo syntezatory. By, na przykład, wciskać klawiaturę w jednym, a słyszeć dźwięki z drugiego. Proste, prawda? Wybraćcie sobie, co by było, gdyby taka rozmowa możliwa była między Macintoshem i Amigą...

Jak to się dzieje?

W muzycznych instrumentach elektronicznych zastosowano sposób następujący: w każdym instrumencie znajduje się fabrycznie wmontowana "ścieżka dostępu" do

jego elektroniki i oprogramowania. Kiedyś jej w ogóle nie było i wobec ingerencji lub sterowania z zewnątrz elektronika instrumentu pozostawała "zamknięta". Teraz ścieżka ta umożliwia dostęp do bebechów syntezatora z zewnątrz właśnie — przy czym instrument oczywiście nadal ma swój niezależny obieg informacji oraz swoje własne sterowanie i oba te systemy działają zawsze, niejako z marszu. Wspomniany otwarty dostęp do wnętrza syntezatora zakończony jest "komorą przejściową", którą jest interfejs MIDI.

We wszystkich instrumentach świata spełnia on banalną funkcję — tłumacza na jeden wspólny dla wszystkich instrumentów język kodowo-numeryczny: MIDI. Tylko tędy i tylko stosując język MIDI "wchodzi się do" i "wychodzi z" mózgu danego instrumentu. Jeszcze jedna ważna uwaga na temat tego urządzenia: każdy interfejs MIDI działa w obie strony. Z jednej tłumaczy informacje wewnętrzne na język MIDI, po czym wysyła je na zewnątrz — z drugiej zaś dostarczone doń informacje z zewnątrz (muszą być w języku MIDI!) przetwarza z kolei na język wewnętrzny urządzenia, w którym na stałe zamieszkuje. Przetłumaczenie polecenia instrument realizuje już przy zastosowaniu swych zwyczajnych wewnętrznych procedur. Proste, jak bicie w morderę. Jak łatwo wydedukować, w każdym instrumencie konstrukcja interfejsu musi być inna, gdyż różne są wnętrza każdego instrumentu. Nie istnieje uniwersalny interfejs dla wszystkich instrumentów. Dotyczy to niestety również komputerów, o czym za chwilę. Jedyne, co jest wszędzie jednakowe, to to, co lata kabelkiem pomiędzy różnymi interfejsami na całym świecie: język kodów MIDI.

Podłączyć wroga

Informacje MIDI przekazywane są zwyczajnym kabelkiem, zakończonym wtyczkami diada-stereo (pięć bolców w kółku), czyli banaf. Włoty i wyloty danych, czyli gniazda, są oznaczone jako MIDI In i MIDI Out. W wielu instrumentach znajduje się dodatkowo

jeszcze jedno gniazdo — MIDI Thru — które jest odpowiednikiem "direct out" w urządzeniach audio. Z tego gniazda wychodzi sygnał MIDI nie zakłócony przez elektronikę i inne wnętrza instrumentu, do którego chwilę wcześniej wszedł dziurą MIDI In. Po prostu omija te bebechy i gotów jest udać się prosto do kolejnego instrumentu. Rzecz niezwykle przydatna, jeśli łączy się szeregowo kilka instrumentów (będzie o tym później).

A więc ów prozaiczny kabel i wspomniane trzy tandemne dziury to jedyny na świecie sposób łączenia systemu MIDI — nigdzie nie spotkacie innych gniazd i innych kabelków. Genialne. Instrumenty łączymy w ten sposób, że pobieramy sygnał z jednego otworu (MIDI Out) i wtykamy do drugiego (MIDI In) w drugim syntezatorze. Wówczas następuje pełna unia między niedawnymi wrogami i możemy już wciskać klawisze w jednym, a słyszeć dźwięki z drugiego, lub wręcz wymieszane obydwoma razem. To najprostsza wersja. Instrumenty można łączyć szeregowo i w zasadzie w nieskończoność — z instrumentem "1" idziemy do "2", z "2" pobieramy sygnał i idziemy dalej do "3", z "3" do "4" itd. Jedynym kłopotem może być tu czas — prądzik płynie przez różne ustrojstwa, czasem się tu i ówdzie zatrzyma i zdarza się niekiedy, że ostatni instrument odzywa się o milisekundy później niż pierwszy. To drażni. Do pokonania tego problemu służy zarówno dziurka MIDI Thru, jak i specjalne "szyny-rozgałęziacze" — pobieramy sygnał z pierwszego instrumentu i dostarczamy go krótkim kablem do owej szyny, a w niej na wylocie znajduje się kilka lub kilkanaście gniazdek i z nich już równolegle pobieramy sygnał do kilku kolejnych syntezatorów. W jakimś stopniu wyrównuje to czas stracony na przebiegi elektronów. Dobra. I tak jesteśmy podłączeni. Teraz rzecz najważniejsza:

Język MIDI

Jest Banalnie Prosty i Bardzo Mądrze Pomyślany. Zaczniemy od tego, że granie w kółko tego samego przez kilka

połączonych ze sobą syntezatorów mogłoby być obciążeniem. Uznano więc za stosowne stworzenie kilkunastu niezależnych od siebie kanałów informacyjnych, które dla jednego instrumentu byłyby ważne, a przez inne instrumenty byłyby pomijane. Wymyślono proste rozwiązanie. W MIDI istnieje możliwość przesłania informacji aż szesnastoma równoległymi kanałami — każdy z nich jest zakodowany numerycznie (tzw. MIDI Channels — od "1" do "16") i przekazuje informacje nadające się do odczytania wyłącznie przez instrument-odbiorcę, nastawiony na odbiór tego konkretnego kanału. Jak w CB radio.

Podporządkowana systemowi MIDI wewnętrzna organizacja każdego syntezatora została przystosowana do takiego współzycia. Dziś każdy instrument ma w swych programach funkcję logiczną MIDI CH Out i MIDI CH In — dzięki niej sami ustalamy numer kanału, którym wyślemy informacje, oraz numer kanału, na którym sami odbierzemy informacje. Teraz już grać ze sobą będą tylko te syntezatory, które w danej chwili mają uruchomione te same kanały informacyjne. Nawet jeśli połączymy ze sobą szeregowo 10 syntezatorów, odezwą się tylko przez nas wybrane. Kanały możemy wybierać dowolnie dla każdego instrumentu z wszystkich 16 istniejących w systemie MIDI.

Teraz wykonamy mały skok w przód, by nieoczekiwanie znaleźć w tym wszystkim...

Miejsce dla Amigi

Otóż kiedy zdefiniowano język MIDI w całości (opiszę go bliżej za chwilę), natychmiast zajęto się zbadaniem jego zdolności komunikacyjnych z komputerami. Nie ośmieszamy się: głównie w tym celu język MIDI powstał. Miał ułatwiać muzykom pracę i obniżyć koszty produkcji muzycznych. Okazało się, że jako język komputerowego przekazywania danych ma w sobie wiele wspaniałych cech. Najważniejszą z nich okazała się zdolność przyjmowania, zapamiętywania, a następnie porządkowania, edytowania i emitowania danych przez... zwyczajne komputery. Tak zaczęły się rodzić systemy

komputerowe oraz odpowiednie programy, które umożliwiały sterowanie instrumentami. Komputery spełniające te funkcje nazwane zostały sekwencerami muzycznymi. Różne były drogi i poszukiwania w tej dziedzinie. Mająca ogromny kapitał i stały dostęp do wprowadzanych na rynek, a jeszcze przed chwilą najtajniejszych, technologii Pentagonu japońska korporacja Roland zakupiła szereg unikalnych procesorów, które spożytkowała w sekwencjach serii MC (Music Composer). Był to — i jest — specjalistyczny komputer sterujący, "umiejący" tylko MIDI, za to o tak szybkim procesorze i tak dużej pojemności operacyjnej, że kosztował na wyjściu 1500 dolarów. Jedyne kosztowne programy sekwencyjne na komputery klasy IBM 486, 8 MB RAM (jedna dyskietka — 700 dolarów) mogły mu dorównać. A jednak, dostrzegając ogromny i narastający głód rynku muzycznego, wszystkie firmy komputerowe, oferujące różne przeciętne typy i klasy komputerów, jako jedne z pierwszych oprogramowań oferowały programy typu sekwencer.

Dziś — nie ulega to wątpliwości — najlepszymi w roli sekwencerów są komputery Macintosha ze swoimi pamięciami rzędu giga, które na równi z danymi pochodzącymi z cyfrowych syntezatorów zapamiętują ludzki głos (tzw. direct to drive — cyfrowy zapis dźwięku) i pozwalają robić z nim cuda. Macem posługuje się Michael Jackson, choć do niedawna posługiwał się programem IBM-owskim Voyetra (cena dyskietek instalacyjnych 1450 USD). Amiga też ma swoje programy sekwencyjne — w tym Music X — które całkiem spokojnie pozwalają zagrać syntezatorom na zbliżonym do Jacksonowskiego poziomie. Może tylko więcej czasu będzie to kosztować, a i syntezatorów trzeba by dokupić za parę poważnych złotych. Koniec końców komputery w tej zabawie biorą udział jedynie na poziomie "kierowniczej roli" — same w sobie grać nie potrafią i bez synthes w tej zabawie się nie liczą.

Wróćmy na ziemię. Jeśli podłączymy do Amigi między innymi MIDI (choćby pro-

dukcji Klubu Komputerowego "Stodoła") i załadujemy którykolwiek z programów sekwencyjnych, to nasz komputer momentalnie będzie gotowy na przyjęcie najbardziej skomplikowanych informacji od najnowocześniejszego syntezyzatora. Będziemy mogli każdą nutę obejrzeć na ekranie monitora, zbadać, skorygować i ewentualnie odesłać z powrotem, do wykonania. Wówczas synthy jak pies zagra pod dyktando naszej Amigi. Nie mając słuchu, nie mając wycucia rytmu i nie mając zdolności manualnych do grania na jakimkolwiek instrumencie — natychmiast się staniemy bożyszczem klatki schodowej.

A teraz uwaga:

Do naszej Amigi (via interface MIDI, oczywiście) możemy podłączyć szeregowe szesnaście (i więcej) różnych syntezyzatorów i w każdym ustawić inny kanał odbioru MIDI — nasza Amiga zapisze w swej pamięci wszystko to, co każdy zagrał, i każe im to odtworzyć. Stanie się dowódcą, który banalnym kabelkiem prześle właściwe informacje do właściwego syntezyzatora. Tym sposobem możemy mieć w domu gigantyczny zespół muzyczny, którym dyrygujemy z klawiatury naszego komputera. I dopiero teraz powiem Wam, co to jest...

Język MIDI (cz. II)

Kiedy wciśniemy klawisz naszego instrumentu muzycznego, wysiłe on natychmiast w kodzie MIDI informację do naszego komputera. Zdumiewająco precyzyjną i obserwowaną. Otóż Amiga otrzyma numer klawisza, który został wciśnięty (klawisze na całym świecie mają zuniifikowaną numerację — wszak klawiatury wszędzie są takie same). Amiga-sekwencer otrzyma równoległe dane o tym, jak długo klawisz był wciśnięty oraz jak wygląda wykres siły, jakiej użyliśmy do jego naciśnięcia (gwarantuje to tzw. system touch tone — sensor rejestrujący siłę nacisku w klawiaturze). Jeśli w trakcie wciskania ręka drżała nam nieco, zmiany parametrów w postaci wibrata natychmiast zostaną odnotowane. Nasza Amiga zapamięta także numer programu, jakim posłużył się syntezyzator do wykreowania

brzmienia trąbki, oraz oczywiście numer kanału MIDI, jakim przesłano informację. Zapamięta, czy sygnał był mono, czy stereo i jakie było jego położenie (w stereo). Sekwencer, jako program dowodzący, zapamięta ponadto, w którym momencie dźwięk został wyemitowany — pamięć ta może być zbudowana na przebiegu czasowym (w godzinach, minutach i sekundach czasu rzeczywistego lub czasu trwania utworu) lub na przebiegu muzycznym (np. w którym takcie piosenki upadliśmy nosem na klawisz). To wszystko pojawi nam się na ekranie monitora. Przyniesie to sygnał MIDI, a interface MIDI przełoży na język Amigi i ta już resztę zrobi sama.

Możemy popatrzeć na to chwilę, a potem wcisnąć "Start" i Amiga natychmiast informację odwróci: wysiłe ją w kodzie MIDI do syntezyzatora, ten złapie to swoim między-mordziem, tam nastąpi błyskawiczne tłumaczenie danych na język wewnętrzny syntezyzatora i martwy z pozoru parapet z klawiszami dokładnie wykona to, co mu Amiga kazała. I to jeszcze nic.

Dopiero teraz można zacząć fascynującą zabawę z MIDI. Wyobraźcie sobie, że jeśli któryś z Was upadnie po litrze twarzą na klawiaturę syntezyzatora, komputer otrzyma i zapamięta wszystkie dane dotyczące upadku. Każdy klawisz prześle swoje zeznania. Naciskając potem "Start" otrzymamy replikę zgonu. Możemy też popatrzeć smętnie na ekran monitora i przy użyciu dostępnych w sek-

wencerze funkcji edycyjnych kazać rzecz zagrać od tyłu, uporządkować, zmienić tonację, harmonię, nadać pawiovi rytm i pchnąć rezultat do wykonania. A potem złożyć pod spodem podpis "Beethoven".

Orkiestra pani komputer

Rewelacja systemu MIDI wychodzi dopiero po bliższym zapoznaniu się z jego możliwościami. Oto każdy dźwięk możemy poprawić na ekranie komputera: przesunąć go w czasie, skrócić, podnieść lub opuścić. Możemy to czynić z całymi partiami (sekwencjami) utworu. Możemy kazać syntezyzatorom w trakcie grania zmienić barwę, zniknąć i Bóg jeden wie, co jeszcze. Możemy im kazać grać równo, swingować, improwizować — jak nikt na świecie nie zagra. Wszystkie podstawowe pomysły zostały w tej zabawie przewidziane i znajdują się w MIDI ponumerowane w stosownych zbiorach komend. Zbiory te zostały tak opracowane, że są gotowe do transmisji i opracowania wszelkich, nawet nieprzewidywalnych, zajęć muzycznych, jakie mogą nastąpić. Oto parę przykładów.

CC, czyli Control Change, to zestaw 99 pomysłów (plików) do transmisji i zapamiętania przez sekwencer. Zobaczymy, jak to działa. Wciskamy w syntezyzatorze klawisz z dowolnym dźwiękiem i przytrzymujemy, drugą zaś ręką stosownym suwakiem, bądź gał-

ką, zmieniamy jego położenie w stereo od krańca lewej do krańca prawej strony. Sekwencer, który otrzyma informację na ten temat, nie będzie wiedział, czego ona dotyczy. Uzyska jedynie sygnał, że w polu CC (kontrolery), w pliku 76 (stereo) nastąpiły zmiany od liczby 1 do 127 (od minimum do maksimum wartości) i trwały przez 1543 jednostki. Sekwencer bezbłędnie wychwyti i dobrze zapamięta każde nasze zawahanie czy przetrzymanie gałki w jakiejś pozycji — określi sobie numerkę pozycji (w tym wypadku kąta w układzie stereo) i zanotuje liczbę numerków poświęconych temu kątowi. Jeśli zechcemy, możemy na ekranie wypatrzeć ewentualne wpadki (ręka nam stanęła i przejście stereo nie jest płynne) i poprawić je nie dotykając klawiszy instrumentu.

Tu jest niezbędny bardzo ważny wtret: Ponieważ każdy model syntezyzatora ma przypisane swoje własne numery wewnętrzne do poszczególnych plików ze zdarzeniami, może się zdarzyć, że po podłączeniu innego syntezyzatora i wysłaniu mu owej komendy usłyszymy zupełnie inne zdarzenie. Nowy syntezyzator zacznie się wyciszać lub wibrować, gdyż akurat to było mu przypisane pod tym numerem zdarzenia, pod którym w poprzednim synthy było zdarzenie "stereo". Dlatego należy dokładnie studiować instrukcje obsługi poszczególnych instrumentów, gdzie w zasadzie publikowane są listy zdarzeń.

Wracamy do CC. MIDI jest przygotowany na przyjęcie danych z 99 nie znanych sobie kontrolerów. W syntezyzatorach kryją się w tej szufladzie różne funkcje. Można więc za pomocą stosownych komend z rodziny CC wedrzeć się w różne miejsca instrumentu i tam odpowiednio mieszać, uzyskując pożądane zmiany. Począwszy od najprostszych, jak "głośniejsz-ciszsz", "lewo-prawo", "włącz pogłos", "wyłącz aftertouch" czy "zmień kanał MIDI", aż po skomplikowane kombinacje brzmieniowe, jak np. mieszanie próbek we właściwych proporcjach i dodawanie do nich na przykład zawartych w instrumencie efektów pogłosowych.

PB, czyli Pitch Bender, to specjalna oferta dla odnoto-



MULTI-MEDIA NATURALNE...

wania płynnych zmian wysokości dźwięku. Ponieważ, jak każda krzywa nieregularna, ma tryiony parametrów — pożera straszne ilości pamięci. Dlatego ma w MIDI zagwarantowane własne "terytorium" i własną ścieżkę informacyjną. Sam efekt wygląda tak: wciskamy klawisz i specjalnym suwakiem bądź joystickiem, który znajduje się w każdym synthu, modulujemy uzyskany dźwięk ku górze lub dółowi. Częstotliwość dźwięku płynnie ulega zmianie, jak w słynnym wstępie do "Błękitnej rapsodii" Gershwina (cudło klarnet). Nasz sekwencer natomiast otrzyma łańcuch informacji, że w polu PB (pitch) nastąpiła zmiana od pozycji neutralnej (1 — dźwięk wyjściowy) do pozycji np. 85 (dźwięk ostateczny — załóżmy, oktawę wyżej) i trwała 433 jednostki czasu, przy czym na każdy stopień modulacji (czyli od 1 do 85) zużyto tyle to a tyle owych jednostek czasu — raz mniej, raz więcej, bo nam ręka drżała. Nie daj Bóg jeszcze i klawisz odczytał wibrowanie dłoni — dojdą dane o wibracji dźwięku. To proste zdarzenie potrafi pochłonąć całą pamięć komputera (nawet 1 mega), jeśli będzie duże w swej skali.

Niezmiernie ważnym pakietem informacji jest pakiet PC — program change, czyli zmiana programu. Gramy sobie brzmieniem fortepianu (sound nr 112) i nagle ustalamy, że w czwartym taktie w punkcie czasowym 225 nastąpi zmiana programu na skrzypce (nr 17). I znowu nasz sekwencer nie będzie wiedział, jakie brzmienie instrument z siebie wydał. Będzie jedynie pamiętał, jaki numer ma przesłać do realizacji. To ważne, bo każdy instrument kryje zupełnie inne brzmienia pod tymi samymi numerami programów, a na dodatek sam artysta ma możliwość całkowitej zmiany fabrycznych brzmień lub automatycznej wymiany ich na inne, zakupione i zainstalowane z cartridge'a.

SE — System Exclusive — to najbardziej inteligentny wynalazek w krainie MIDI. Jego twórcy wyobrażili sobie rzeczy niewyobrażalne, jak to chociażby, że ktoś kiedyś wymyśli coś takiego, co nie będzie się mieścić w dotychczasowych pojęciach. I na

dodatek będzie sekretem danego instrumentu. Wówczas w ścieżce dostępu uzyska to status VIP-a, czyli "systemu ekskluzywnego", który będzie miał swoje parametry, określone stopniowo: 99 VIP-ów o mocy od -127 do +127 jednostek, trwaniu do 999 taktów i dwóch parametrach dodatkowych od 1 do 127 każdy. Na SE trafiłem już parokrotnie, z czego raz był bardzo ważny i pomysłowy. Dotyczył dwóch brzmień opartych na tym samym procesorze i, niestety, wykluczających się parametrach. System Exclusive pod numerem 7 oznaczał pobranie danej próbki i danego parametru na specjalny pamięciowy stolik operacyjny i tam dalsze obrabianie oraz korzystanie z niego w tej jak gdyby poczekalni było możliwe. W tym samym czasie oryginalną próbkę mogłem zastosować do zupełnie innego brzmienia.

A teraz, dla relaksu, mały przykład logiki systemu MIDI. Otóż przyjęto pewien umowny system wartości numerycznych, w którym maksimum zawsze i wszędzie oznaczone jest liczbą 127, minimum — 1. Każdy instrument ma 127 programów brzmieniowych, jego maksimum głośności — volume — to 127. Istnieje maksimum 127 klawiszy i dźwięk każdego z nich można zmodyfikować o 127 jednostek w górę lub w dół. Jaki **realnie** zasięg owe magiczne "127" w niektórych z tych dziedzin będzie oznaczać, to już sprawa zaprogramowania samego instrumentu. Możemy np. określić, że dopuszczalna modulacja to maksimum jeden klawisz (muzyczna sekunda), ale też możemy dopuścić i trzy pełne oktawy. Sekwencer podzielił sobie każdy z tych interwałów na 127 części (jednostek kontroleira). I jeszcze jedna informacja: takt muzyczny w piosence (cztery pełne ćwierćnoty) trwa 384 jednostki, natomiast tempo utworu reguluje tradycyjna liczba ćwierćnot w ciągu minuty (jak w starym metronomie Menzla). To podstawowy wyznacznik upływu czasu w kompozycji, który pozwala na łatwe umiejscowienie nut i innych zdarzeń muzycznych.

Rozumiem, że jesteście tylko komputerowymi fanami i

muzykę macie gdzieś... Dobrze. Zbliżam się do pointy. Ale jeszcze chwilkę musicie się pomęczyć.

Smakołyki

Dobre programy sekwencyjne drukują na drukarce nuty i całe partytury. Nawet nie wiecie, jaka to ulga. Samo pisanie nut to robota debila. Wielu muzyków w ogóle nut nie stosuje i nie zna. Tymczasem przychodzi do koncertu z orkiestrą i trzeba im dać coś na pożarcie. Albo Stowarzyszenie Autorów ZAIKS przyjmuje wyłączenie nuty pod ochroną. Komputer oznacza w tych przypadkach zbawienie. Dobry program sekwencyjny pozwala tak edytować zapisane informacje, że niemal z palcem w ... można dokonać całkowitych przeobrażeń utworu. Wzbogacenie utworu o jeszcze jedną zwrotkę to procedura ok. 4 sekund. Wyeleminowanie jakiegoś instrumentu — sekunda. Wyrównanie nierównego grania — dwie sekundy. Skasowanie trzeciego taktu w każdej z czterech zwrotek — sekunda. Zmiana tonacji całej piosenki — sekunda. Doprawdy, wszystko jest w MIDI możliwe i zależy tylko od stopnia wyrafinowania oprogramowania i szybkości komputera. W tej sytuacji czeka Was...

Pointa

Dzisiejsza generacja instrumentów elektronicznych ociera się o kosmos. Mamy oto syntezatory analogowe i cyfrowe — oparte na wyszukanych generatorach i układach scalonych. Mamy nową generację syntezatorów linearnych i samplingowych, budowanych na próbkach oryginalnych brzmień żywych instrumentów. Dziś nikt — poza gitarzystami — nie gra w studiu czystym dźwiękiem. Phil Collins nie siada do perkusji — ma ją w pudełku firmy Emulator i samplerze Oberheima. Płyta Michaela Jacksona "Dangerous" znajduje się na dyskietce z programem "Music Organizer" MacIntosha. Poza jego głosem i gitarą Slasha wszystko inne pochodzi z syntezatorów. Gigantyczne maszyny muzyczne Synclavier (najtańszy 495 tys. dolarów) i

Fairlight (najtańszy 770 tys. dolarów) pozwalają na tworzenie próbek (sampli) trwających kilkadziesiąt minut w paśmie absolutnym (0 — 50.000 Hz) i taką ich obróbkę, że możliwe jest wychycenie i wyizolowanie szumu pojedynczej kropli w trakcie rzęsiwego deszczu. Analizując spróbkowany głos ludzki można sztucznie tworzyć słowa, czyli zmusić artystę do zaśpiewania słów, których nie śpiewał. Tu już nie istnieje taśma magnetofonowa w jakiegokolwiek fazie — istnieje jedynie dysk. I takie coś też ma owe trzy dziury z napisem MIDI.

Dzisiejsze syntezatory popularne mają funkcję "multi". Pozwala ona na sięgnięcie do 16 różnych brzmień z tego jednego syntezatora równoległe. Każdemu z tych brzmień możemy przypisać inny kanał MIDI i hulaj dusza — dla naszego komputera-sequencera będzie to informacja o szesnastu niezależnych instrumentach. Każdym kanałem MIDI możemy przekazać miliony informacji w obie strony i wszystkie je możemy korygować, obrabiać i przesuwać, jak tylko nam się zechce. Sekwencer MacIntosha również pozwala na podobną zabawę z nagraniem na dysk ludzkim głosem. Dalej: ostatnio zbudowane efekty akustyczne — pogłosy, echa, overdrivery, chorusy, ring modulatory, flangery, phasery, envelopery i setki innych — są również sterowane przez MIDI. Komputer sam nam zmieni natężenie dźwięku i jego brzmienie w tym taktie piosenki, w którym chcieliśmy. Już gitarzysta nie musi szukać właściwego przycisku pod nogą. Od kilku lat pod funkcjami CC i SE pracują wszystkie stoły i konsole sterujące oświetleniem. Perkusista uderza w bęben — informacja MIDI gna via MIDI do konsoley świetlnej i następuje błysk konkretnej sekwencji reflektorów, wybuch petardy lub ściemnienie sceny. Zespoły takie, jak Pink Floyd przynoszą pólplaybacki i reżyserię swych światła na komplecie dyskietek.

Gdzie więc jesteście? Bardzo daleko. I pomyśleć, że pierwsze "midi" było tak fatalnym dziełem ludzkiej wyobraźni. Aż się nie chce wierzyć.

ENTER to ilustrowany, popularny, wysokonakładowy miesięcznik poświęcony technice mikrokomputerowej i jej zastosowaniom. Magazyn ENTER adresowany jest do użytkowników różnych komputerów, w szczególności: Atari ST, Commodore Amiga, IBM PC, Macintosh. Także osoby nie posiadające komputera, a zainteresowane tą techniką znajdują w miesięczniku wiele ciekawych materiałów. ENTER jest bogato ilustrowany i wydawany na wysokim poziomie edytorskim. Na szczególną uwagę zasługują trzy rubryki pisma:

- ♣ **RAPORT** - w każdym numerze publikowany jest test porównawczy sprzętu lub oprogramowania (np. drukarki, 386-ki, skanery, arkusze kalkulacyjne) dający czytelnikowi wszechstronną wiedzę o oferowanych na rynku produktach;
- ♣ **LABORATORIUM** - nieodłączną częścią miesięcznika są testy sprzętu i oprogramowania publikowane w każdym numerze;
- ♣ **KONSyliUM** - rzecz w polskiej prasie komputerowej dotychczas nie spotykana, czyli porady w formie pytań czytelników i zwięzłych, precyzyjnych odpowiedzi ekspertów (kilka - kilkanaście pytań w jednym numerze).
- ♣ Cena kioskowa: 19.000 zł
- ♣ **W prenumeracie taniej: za 6 numerów 105.000 zł, za 12 numerów 200.000 zł, wysyłka pocztą gratis!**

PCKurier to informacyjny dwutygodnik (26 wydań rocznie) przeznaczony dla użytkowników komputerów osobistych. Składa się nań kilka bloków:

- ◆ Notes, czyli zwięzłe notki o wydarzeniach, które miały miejsce, oraz takich, które dopiero nastąpią;
- ◆ PCinfo, czyli krótkie informacje o sprzęcie, oprogramowaniu i rynku mikrokomputerowym;
- ◆ PCmemo - rozbudowane informacje programów i sprzętu;
- ◆ znajdująca się zawsze na rozkładówce rubryka Pro memoria, w której publikowane są w formie zestawień, tabel itp. funkcje programów, porównania różnych kart, dysków itd, słowem informacje, które nawet jeśli nie są w danym momencie potrzebne, to warto zachować;
- ◆ Dla praktyków, czyli rubryka z różnymi sztuczkami i rozwiązaniami najróżniejszych problemów;
- ◆ i wreszcie: Gielda, czyli setki drobnych (gratisowych) ogłoszeń - Kupię, Sprzedam, Zamienię, Dam pracę, Szukam pracy.
- ◆ PCKurier ukazuje się od 1989 roku.
- ◆ Cena kioskowa: 9.000 zł.
- ◆ **W prenumeracie taniej: roczna (26 numerów) 210 tys. zł, półroczna (13 wydań) 110 tys. zł. Wysyłka pocztą gratis!**

WYDAWNICTWO

LUPUS

Zasady prenumerowania czasopism w Wydawnictwa LUPUS

1. Prenumerata przyjmowana jest na taką liczbę numerów jaka została zaznaczona w tabeli na kuponie.
2. Prenumerata przyjmowana jest od najbliższego numeru po otrzymaniu kuponu przez Wydawnictwo.
3. Prenumeratę można opłacić także w siedzibie Wydawnictwa.
4. Wszelkie wątpliwości można wyjaśnić telefonicznie: (0-22)410031 w. 154.
5. Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z błędnego wypełnienia kuponu.

PCKurier	ENTER	AMIGA	CAD FORUM	PCvirus	
4	6	12	13	26	

kupon ważny do 15.08.93

to moja pierwsza prenumerata

PCKurier	ENTER	AMIGA	CAD FORUM	PCvirus	
4	6	12	13	26	

kupon ważny do 15.08.93

to moja pierwsza prenumerata

PCKurier	ENTER	AMIGA	CAD FORUM	PCvirus	
4	6	12	13	26	

kupon ważny do 15.08.93

to moja pierwsza prenumerata

Magazyn **AMIGA** to ilustrowany miesięcznik przeznaczony dla użytkowników komputerów Commodore Amiga — zarówno dla tych początkujących, jak i dla zaawansowanych, zarówno dla interesujących się oprogramowaniem, jak i tajnikami sprzętu. Część artykułów jest tłumaczeniem z najpopularniejszego na rynku niemieckiego miesięcznika "AMIGA Magazin".

Wśród stałych tribryk czytelnicy znajdą m.in.:

- ★ AMIGA Play — opisy i oceny kilkunastu gier (nowości, ale także ulubionych "klasyków").
- ★ Public Domain — opisy dyskietek najpopularniejszej biblioteki oprogramowania Public Domain — dyskietki Fisha.
- ★ Kuferek AMIGI, czyli Tips&Trics.
- ★ Testy sprzętu i oprogramowania.
- ★ Wszystkie te rzeczy znajdują Państwo na 80 barwnych stronach miesięcznika.
- ★ Cena kioskowa: 20.000 zł.
- ★ W prenumeracie:
 - za 6 numerów — 120.000 zł,
 - za 12 numerów — 240.000 zł.

★ Wysyłka pocztą gratis!

PCvirus to wydawany w formie białej dyskietkowej dwumiesięcznik poświęcony wirusom komputerowym i walce z nimi. PCvirus wydaje najmocniejszy zespół, jaki można sobie w naszym kraju wyobrazić. Tworzą go: Andrzej Kadłof (twórca programu antywirusowego PAW) oraz Marek Sell (twórca programu antywirusowego Mks_VIR). Nikt, tak jak oni, nie zna tej problematyki. Na dyskietkach kolejnych numerów znajduje się m. in. unikalna baza danych wszystkich dotychczas schwytanych wirusów, zawierająca komplet danych pozwalających na identyfikację wirusa i stworzenie własnej szczepionki. Rozprowadzane są także najnowsze wersje pakietu antywirusowego firmy McAfee.

- ◆ Poza tymi "rarytasami" czytelnicy znajdą wyczerpujący serwis informacyjny na temat wirusów komputerowych, zasady profilaktyki, porady itd.
- ◆ PCvirus jest pismem całkowicie unikalnym i to zarówno ze względu na formę (dyskietki), jak i treść.
- ◆ Poza prenumeratą, PCvirus można kupić jedynie w siedzibie wydawnictwa. Cena 1 egzemplarza 50.000 zł. W prenumeracie taniej: 265.000 zł za 6 numerów + 3 dyskietki shareware gratis.

CADCAMFORUM (dawniej CADforum) to dwumiesięcznik (6 wydań rocznie) przeznaczony dla osób zainteresowanych komputerowym wspomaganiami projektowania (CAD, czyli Computer Aided Design). W piśmie przedstawione są różne systemy CAD - m. in. AutoCAD, LogoCAD, MapInfo... Różne także obszary zastosowań leżą w kręgu zainteresowania pisma: architektura, budownictwo, geodezja, kartografia, mechanika, elektronika i projektowanie obwodów, grafika itd.

Wiele jest informacji praktycznych, nadających się do natychmiastowego wykorzystania (m. in. programy w LISP-ie).

- ♥ CADCAMFORUM jest pismem fachowym. Mimo tego jednak pismo adresowane jest nie tylko do osób profesjonalnie zajmujących się CAD-em, ale także do wszystkich tych, którzy chcą (choćby wstępnie) poznać temat, dowiedzieć się, jakie w interesujących ich dziedzinach istnieją możliwości stosowania techniki komputerowej. Projektowanie bez komputera to dzisiaj już archaizm.
- ♥ Pismo jest jedynym tego typu wydawnictwem w Polsce (istnieje od 1989 roku).
- ♥ Cena detaliczna (CADCAMFORUM dostępny jest w księgarniach technicznych): 30.000 zł.
- ♥ W prenumeracie taniej: 150.000 zł za 6 numerów.

WYDAWNICTWO

LUPUS

Łuk zaprenumerować czasopismo
Wydawnictwa LUPUS?

1. Podjąć decyzję, które z czasopism chce się prenumerować.
2. Wypełnić starannie (najlepiej drukowanym piśmem) wszystkie odniki zamieszczonego obok kuponu.
3. Na odwrocie zaznaczyć krzyżkami, które z czasopism prenumerujemy, ile numerów oraz czy dokonujemy prenumeraty po raz pierwszy.
4. Wyciąć kupon i korzystać z niego dokonając wpłaty na pocztę lub w banku.
5. To wszystko.

Pokwitowanie dla Wpłacającego

zł
słownie
wpłacający

adres

na rachunek:
LUPUS Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Stępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie
r-k. nr. 1599-318121-136



data/wzrost
podpis przyn.

Opis
zł

Odcinek dla Posiadacza r-ku

zł
słownie
wpłacający

adres

na rachunek:
LUPUS Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Stępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie
r-k. nr. 1599-318121-136



data/wzrost
podpis przyn.

Opis
zł

Odcinek dla Banku

zł
słownie
wpłacający

adres

na rachunek:
LUPUS Sp. z o. o.
Warszawa, ul. Stępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie
r-k. nr. 1599-318121-136



data/wzrost
podpis przyn.

Opis
zł



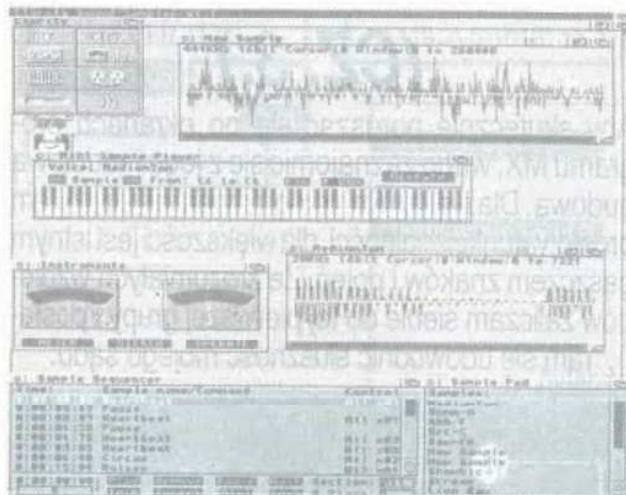
Ralf Kottcke

16-BITOWY DŹWIĘK

Wielu fanów Amigi liczyło na to, że nowe modele komputera będą wyposażone w układy umożliwiające uzyskiwanie dźwięku 16-bitowego. Tak się niestety nie stało. Na szczęście angielska firma Microdeal zaproponowała rozwiązanie tego problemu. Za około 350 DM oferuje ona sprzęt i oprogramowanie, które pozwala na uzyskanie tego dźwięku z naszej Amigi.

■ **SPRZĘT** wygląda na wykonywany w wielkim pośpiechu. Kable zwisają bez żadnego zabezpieczenia. Gniazda cinch nie są przymocowane do obudowy, a zatem każda próba wyjęcia lub włożenia przewodów naraża płytkę na wstrząsy. Na pierwszy rzut oka moglibyśmy zatem dać mu najwyżej ocenę dostateczną. Niemniej wszystko to działa, i to na dodatek całkiem niezle.

Clarity16 jest dużym obciążeniem dla gniazd Amigi. Dwa wychodzące z niej kable należy podłączyć do komputera w następujący sposób: jeden do gniazda szeregowego, a drugi do równoległego. Oprócz tego sampler ma cztery gniazda typu cinch (Stereo in/out), służące do podłączenia sygnału dźwiękowego, oraz dwa gniazda MIDI (MIDI in/out). Oznacza to, że Clarity16 to nie tylko sampler, ale i interfejs MIDI. Wprawdzie dołączone oprogramowanie pozwala jedynie na obsługę samplera, ale sprawdziliśmy Clarity ze znanymi programami wyższej klasy do obsługi MIDI, takimi jak DR.T'S, BLUE RIBBON SOUNDWORKS i SEK'D. Nie było żadnych problemów. Wadą tego rozwiązania jest konieczność wykorzystania złączy szeregowego (bez takiego



Clarity16: Zakres działania, elastyczność i graficzny interfejs użytkownika sprawiają, że oprogramowanie wywiera bardzo duże wrażenie.

podłączenia nie będzie działał także i sampler), co zmusza do korzystania tylko z wbudowanego interfejsu MIDI, a jest on zupełnie przeciętnej jakości. Aby móc skorzystać z gniazda THRU, należy dokupić urządzenie o nazwie Thru-Box.

■ **JAKOŚĆ DŹWIĘKU** uzyskanego za pomocą Clarity16 jest nieco niższa niż jakość dźwięku kompaktu. Basy są zbyt mocne, wysokie tony zaś lekko szumią. Jednak w porównaniu z dźwiękiem stworzonym przez 8-bitową Paulę da się zauważyć znaczną poprawę jakości. Jakość ta zależy w bardzo dużym stopniu od typu naszej Amigi.

16-bitowy sampler wart swej ceny, ale nie dopracowany

Przy szybszych modelach możemy pręcej i lepiej samplować. W Amigach opartych na procesorze MC68000 (na przykład A500) uzyskujemy 16-bitowe stereo z maksymalną częstotliwością próbkowania 32 kHz, posiadacze A1200 mogą zaś pracować nawet z częstotliwością do 42 kHz. Na marginesie: Amiga 1200 jest wymieniona w instrukcji obsługi.

■ **OPROGRAMOWANIE** wywiera niesamowite wrażenie i zacięra w znacznym stopniu wszelkie braki sprzętu. Pro-

gram korzysta ze standardowego graficznego interfejsu użytkownika, nowe kości AGA umożliwiają także korzystanie ze wszystkich rozdzielczości.

Aby przedstawić wykresy sampli, możemy otworzyć do ośmiu skalowalnych okien. W pamięci można przechowywać nawet 64 sample jednocześnie. Dziesięć z nich da się zapisać na dysku i odtworzyć przez naciśnięcie jednego klawisza. Graficzny interfejs użytkownika przypomina nieco program Samplitude Pro. Dźwięk może być podawany zarówno z Clarity16, jak i z wyjścia audio Amigi. Przy samplowaniu wyjście audio komputera może służyć jako monitor. 16-bitowe sample mogą być zapisane w formacie Dump. Przewidziana jest także możliwość zapisywania sampli w formatach innych programów tego typu (na przykład Samplitude), a nawet przekazywania ich do innych, zewnętrznych samplerów celem dalszej obróbki. Możliwości te są zdumiewające jak na pakiet o takiej cenie.

Clarity16 ma wszystkie narzędzia do obróbki dźwięku, jakich nam potrzeba: wycinanie, kopiowanie, wsuwanie, powielanie — a wszystko w mono lub stereo i w różnych częstotliwościach czy rozdzielczościach ekranu. Oczywiście dostępne są także funkcje

zapętlenia (LOOP) czy powiększania wykresu sampla (ZOOM). Najważniejszą jednak zaletą programu jest bezproblemowa konwersja sampli 16-bitowych na 8-bitowe i odwrotnie, dzięki czemu można wymieniać się samplami z użytkownikami "normalnych" Amig. Nie zapomniano także o dodatkowych efektach (takich jak Echo, Reverb, Flange, Chorus, Distort), jednakże pogarszają one nieco jakość uzyskanego dźwięku, zwłaszcza wówczas, gdy zastosujemy je w czasie rzeczywistym. Oprócz tego mamy do dyspozycji dość dobry sekwencer, procedurę szybkiej analizy Fouriera i opcję MIDI. Ta ostatnia nie zastąpi wprawdzie "pełnego" programu do obsługi interfejsu MIDI, jednak pracuje także "w świecie 16-bitowego dźwięku".

Wadą programu jest to, że wszystkie operacje związane z dźwiękiem wymagają dość dużej ilości pamięci. Jeśli na swojej Amidze nie mamy jej zbyt dużo, wówczas przestajemy mieć dostęp do funkcji kontrolnych, a dodatkowo program blokuje wówczas dostęp do wszystkich pozostałych zadań na Amidze — co świadczy o niedoróbkach tej części programu, która obsługuje multitasking.

AMIGA Magazin 3/1993
Tłum. [mps]

Clarity 16 V1.1

Cena 350 DM
Producent: Microdeal
Dealer: GTI GmbH, Zimmerstr. 73, 6370 OBERURSEL, tel (06171)85934, fax (06171)8302

ZALETY:

- + wyjątkowo niska cena jak na urządzenie tej klasy
- + doskonale oprogramowanie
- + prosta i pewna konwersja 8/16/8 bit
- + wbudowany interfejs MIDI
- + współpracuje ze wszystkimi modelami Amig

WADY:

- jakość samplowania zależy od typu Amigi
- niedopracowany multitasking
- zajmuje dwa gniazda komputera
- niedopracowany hardware

Ocena ogólna:
bardzo dobra (10.8 z 12)



Sprzęt: Clarity16 jest na pewno wart swojej ceny.

William Mobius

Zakładam, że jesteś kimś, kto trochę pogrywa sobie w domu, właśnie kupiłeś komputer oraz ten oto program i nic a nic nie znasz się na komputerach i programowaniu. Mało tego, nic Cię to nie obchodzi. I słusznie. Istnieje tylko Twój keyboard oraz narzędzie, za pomocą którego będziesz mógł komponować muzykę. Takie podejście do sprawy nazywam specjalizacją i dlatego niech mi wybaczą pewną garstkę fachowców, którzy mają dużą wiedzę, że pewne pojęcia będę opisywał zaczynając od zera.

Każdy program po pewnym okresie jego użytkowania wydaje się coraz łatwiejszy w obsłudze, ale nie jest to reguła. Spotkałem programy, które nie poddają się automatyzmowi rutyny, ponieważ są tak rozbudowane, że wymagają ciągłej pracy z podręcznikiem składającym się z kilku tomów po tysiąc stron każdy. Celowo przejęskrawiam, aby uzmysłowić Ci, że istnieją takie programy, czy raczej pakiety programowe, w porównaniu z którymi obsługa MX to dziecinna igraшка.

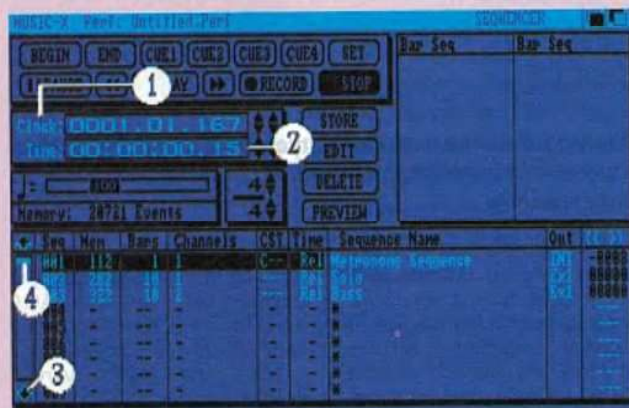
Niedawno opisałem pokrótce niektóre ekrany MX. Teraz dalszy ciąg oraz diagram przedstawiający w formie algorytmów sposób poruszania się po programie (rys. 1).

Przedstawione są tu wszystkie ekrany programu MX, z wyjątkiem tych, które użytkownik sam zaprogramuje. Dokładnie chodzi tu o to, że w przypadku napisania własnych protokołów przesyłania danych między komputerem a

MUSIC X

(CZ. 3.)

Aby skutecznie poruszać się po ekranach programu MX, warto zaznajomić się z jego modułową budową. Dla nielicznych program ten jest szczytem prostoty i funkcjonalności, dla większości jest istnym gąszczem znaków i pojęć. Ze zrozumiałych względów zaliczam siebie do tej pierwszej grupy i postaram się udowodnić słuszność mojego sądu.



1. Główna płyta ekranu SEQUENCER. Na górze widać dwa liczniki czasu.

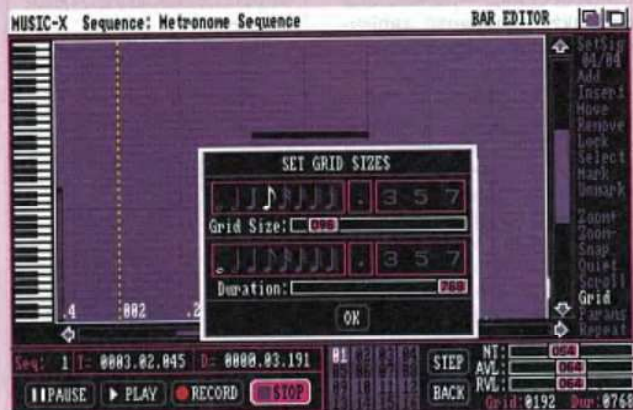
instrumentami otwieramy sobie kolejny ekran. Przykładowo autor wyposażył ten program w protokoły przesyłania bibliotek barw dźwięków do instrumentów typu Roland, Casio, Yamaha, Oberheim. W niektórych wypadkach mamy dodatkowo zainstalowane edytory ekranów (Roland D-50, Yamaha DX-100), a czasami

jest to zwykły monitor wyświetlający zawartość biblioteki w postaci kodów heksadecymalnych. Jest tam jeszcze kilka uniwersalnych protokołów oznaczonych jako Generic. Sposobami ich tworzenia zajmę się w następnych rozdziałach. Jeżeli ktoś ma instrument, którego nie jest w

stanie obsłużyć MX, to spiesz z informacją, że więcej protokołów do innych instrumentów, np: Roland D-5/10/20, zawierają programy z serii Dr T's. Można w ten sposób tworzyć sobie całe banki własnych barw dźwięku.

Powracając do meritum, skoki pomiędzy poszczególnymi ekranami i poziomami wykonujemy zgodnie ze schematem (rys. 1), otwierając menu z listwy Workbench, przy czym odpowiednia opcja służąca do tego celu jest na diagramie zaznaczona negatywno. Wyjątek stanowi opcja EDIT, zajmująca centralne miejsce na ekranie SEQUENCER. Wszystkie skoki mają swoje obsługiwane z klawiatury ekwiwalenty zaznaczone obok opcji (na ogół jest to kombinacja klawiszy [prawy Amiga]+[x]. Ekwiwalentem opcji EDIT jest [Shift]+[e].)

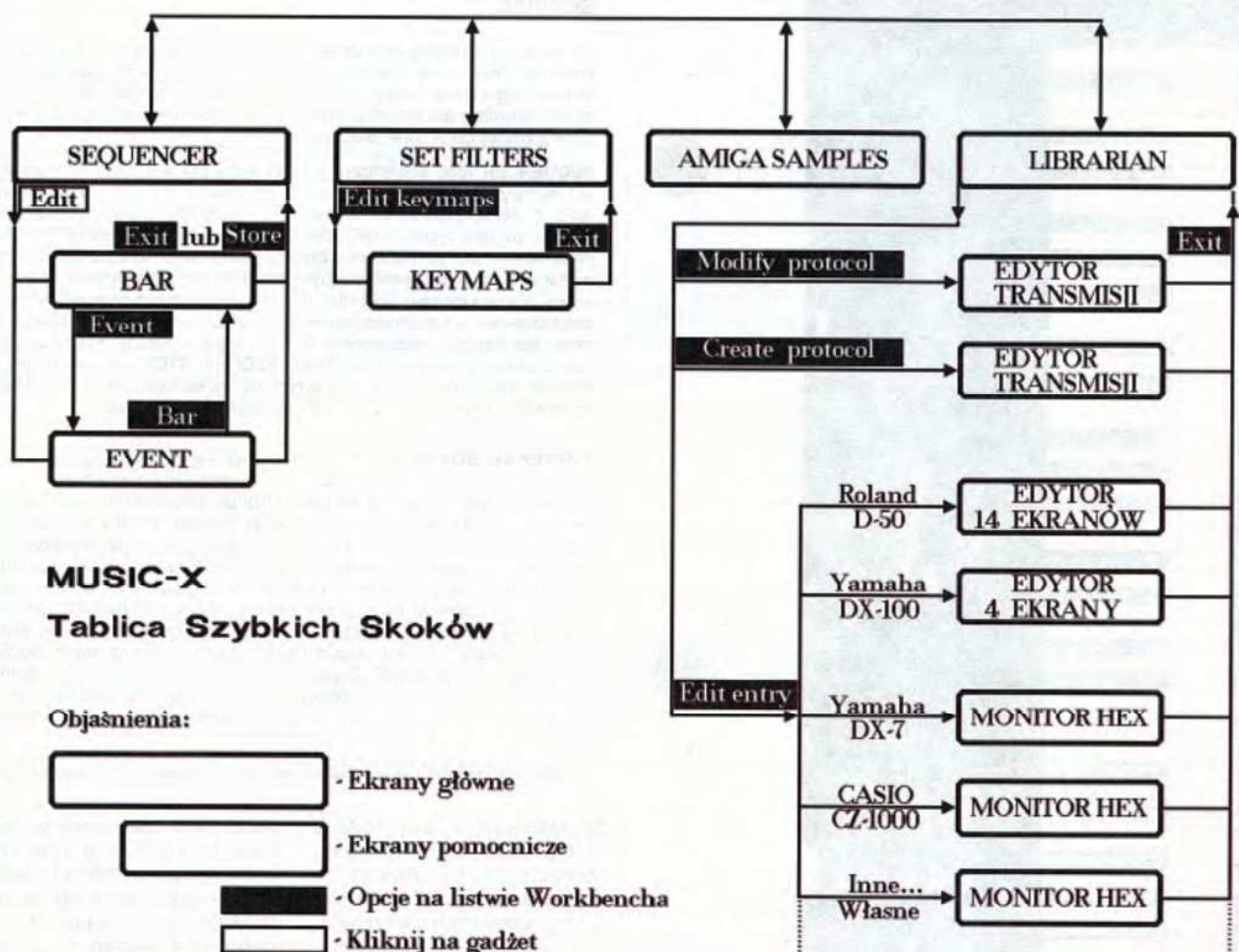
* MX ma specyficzną wadę, o której istnieniu można się przekonać tylko pracując z nim dość długo. Jest to ujawniająca się czasami bezwładność czy może powolność. Nie mam tu na myśli obsługi ekranów lub innych gadżetów. Przykładem tego rodzaju wad są programy typu Bars & Pipes Professional (ha, ha, professional — dobre sobie!), w których wyświetlanie i rysowanie okien i ekranów przy każdym wywołaniu może doprowadzić bardziej niecierpliwych do białej gorączki. Te okna, drogi Czytelniku, działają chyba wolniej niż programy na PC pod kontrolą systemów typu Win-



2. Ustawianie podziałki nut (GRID).



3. Parametry wyrównywania odstępów między nutami (QUANTIZE).



dows! To tak na marginesie. Ale tu nie o to chodzi. W MX wszystko jest wyświetlane porządnie i szybko. Przypominam, że pracujemy na zwykłej Amidze 500 bez żadnych turbodopalaczy. MX ma problemy z odpowiednio szybką obsługą portów MIDI. Co ciekawsze, żeby to zauważyć, muszą się nałożyć dwa przypadki. Po pierwsze: w utworze musi występować bardzo dużo dźwięków grających na różnych kanałach MIDI w tym samym momencie, i po drugie: nuty te muszą następować po sobie bardzo szybko. Gdy któryś z tych dwóch warunków nie będzie spełniony, cecha ta się nie ujawni. Objawy tego dziwnego zachowania się programu można streścić w trzech punktach:

a) Program blokuje jakiś instrument lub wszystkie instrumenty, które mimo włą-

czonej funkcji PLAY lub RECORD wydają z siebie cały czas jedną nutę.

Zdarza się to bardzo rzadko, niemniej, jeżeli ktoś ma zamiar dać jakiś minikoncert, to odradzam stanowczo występy z asekuracją MX. Może to być Twój ostatni występ w życiu nieoczekiwanie w najciekawszym momencie, kiedy to publiczność zawisła na Twoich nutach, nagle wzzzz.....!!! Program blokuje instrumenty. Gwizdy, rzucanie w biednego muzyka czym popadnie, łamanie krzesel i inne sceny dantejskie chyba Ci wtedy nie grożą, ale lepiej się zabezpieczyć.

W przypadku wspomnianego zablokowania nie załamuj się, tylko kliknij na STOP w ekranie SEQUENCER. Następnie zrób reset wszystkich instrumentów lub, gdy nie są wyposażone w tę funkcję, po prostu wyłącz je

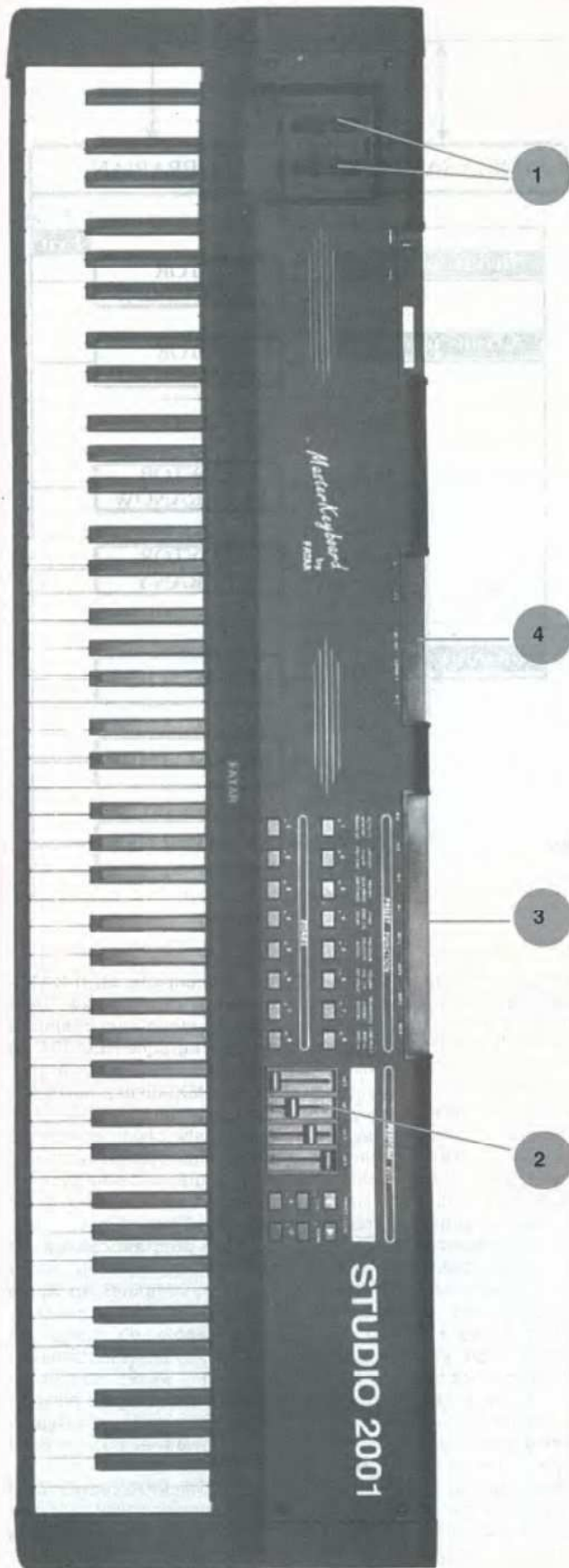
na chwilę i włącz do sieci. Następnie zapisz, w którym momencie nastąpiła usterka (kod czasowy, tzn. godzina, minuta, sekunda, ramka — fot. 1, symbol 2, lub licznik wewnętrzny MX, który widać nad podanym kodem, symbol 1). Przeprowadź zmiany w utworze, następnie klik na BEGIN, po czym PLAY i tak do skutku, aż program przestanie się blokować.

Czasem blokuje się w różnych miejscach. Jest na to rada. Pożycz od znajomego drugą Amigę z drugim interfejsem MIDI, połącz ze sobą antagonistyczne porty, czyli out z in, i na odwrót. Do komputera znajomego wgraj jakiś program do obsługi MIDI (tylko nie MX), o którym wiesz, że jest kiepskim edytorem, ale za to szybko odzwierca nuty, i który musi obsługiwać wszystkie 16 kanałów. Program musi czytać

też komunikaty MIDI-DATA-EXCLUSIVE oraz tzw. bendery. Następnie uruchamiasz w tym programie RECORD na wszystkie kanały, a w programie MX klikasz na PLAY. Tym sposobem możesz przepisać cały utwór do innego programu. Wszystkie utwory po przegraniu do innego programu można będzie teraz odtwarzać bez obawy.

Jeżeli program czegoś nie przeczytał, proponuję pożyczyc inny komputer, np. Apple Macintosh, Atari ST czy IBM, wgrać sobie do niego np. wymieniony program Cubase i podanym wyżej sposobem przepisać do niego z Amigi te kapryśne utwory. Następnie wyedytować je, poprawić — i gotowe.

Oczywiście to rozwiązanie nie spodoba się wielu ludziom ze względu na jego sympatie proamigowskie, niemniej innego sposobu nie ma. Chyba



SŁOWNIK

Co miesiąc publikujemy jego część. Jest to ukłon w stronę początkujących muzyków. Znajdują się tu terminy muzyczne i pochodzące ze współczesnej techniki nagraniowej. Część z nich to objaśnienia do wcześniejszych oraz publikowanych w tym numerze artykułów o muzyce, w których pewne nowe pojęcia zostały oznaczone gwiazdką (*).

SEQUENCER (pol. sekwencer) — specjalizowany komputer, na ogół z własnym wyświetlaczem, spełniający te same funkcje, co tradycyjny komputer wraz z oprogramowaniem muzycznym. Służy do zapisu kompozycji muzycznych jako sygnałów MIDI. Bardzo wygodny, ponieważ jest gotowy do pracy natychmiast po włączeniu. Zawiera pamięć typu ROM lub EPROM z wpisanym programem sekwencyjnym oraz RAM do zapamiętywania kompozycji. Ma gniazda typu: MIDI OUT, MIDI IN, gniazdo synchronizacji SMPTE, gniazda sterowania za pomocą pedałów. Ponadto ma w zależności od modelu mniej lub bardziej rozbudowane funkcje edycji i zapisu. Klawiaturę z zaznaczonymi klawiszami typu: PLAY, RECORD, STOP, <<, >> i innymi. Ponadto ma funkcje zapisu kompozycji na dyskietkach lub, w gorszych modelach, na dołączanych zwykłych magnetofonach kasetowych.

MASTER KEYBOARD (fot. 1 na brzegu strony) — duża klawiatura muzyczna mająca więcej niż pięć oktaw (na ogół jest to pełna klawiatura fortepianowa, tzw. full). Wytwarza sygnały sterujące MIDI do ekspanderów, czyli syntezatorów w formie wieży, z którymi tworzy komplet. Bardzo wygodny w obsłudze, ma niezbędne bendery (1), czyli duże pokręta do regulowania modulacji dźwięku i wytworzenia efektu glissando. W odróżnieniu od zwykłych syntezatorów ma potencjometry (2) do regulacji bardzo wielu parametrów dźwięku, np.: głośności, podczas miksowania, panoramy i innych. Przy czym sam "master keyboard" nie zawiera modułów generujących dźwięki, jest niemy. Inne udogodnienia to multum gniazd typu MIDI (3) oraz innych, takich jak np.: synchronizacja SMPTE, pedały ekspresji i podtrzymywania (sustain) dźwięków (4). Jeżeli ktoś dysponuje jedynie zwykłym syntezatorem, np. Yamaha DX-7, to do kontrolowania i późniejszego zgrzywania materiału na taśmę musi dokupić oddzielny kontroler MIDI.

że zastosujesz radę podaną dalej... Nie jestem rasistą komputerowym, dlatego w studiu używam oprócz Amigi także podanych wcześniej komputerów i przyznać muszę, że niektóre funkcje w programach dla tych komputerów są naprawdę niesamowite, np. autoharmonizacja, generowanie losowe, randomizacja z filtrowaniem wszystkich parametrów nuty, dokonowanie automatyczne podkładów basowych i innych, wybieranie najlepszego wariantu melodycznego. MX ma część tych możliwości w postaci np. funkcji QUANTIZE, ELOCITY RANDOM i innych. W tego typu programach (MacIntosh) mamy do czynienia ze sztuczną inteligencją oraz wspomaganie, co przy takich samych zdolnościach muzyka daje kilkunastokrotnie większą wydajność.

Wracajmy jednak do Amigi.

b) Częstszym objawem, który również wynika z niedostatecznej szybkości obsługi MIDI, jest ledwie wyczuwalne nierówne granie tempa i nut, czy też opóźnienia w miejscach, gdzie tych nut jest bardzo dużo i są grane jed-

nocześnie. Szczególnie dobrze to słychać w równych taktach typu: zamknięta pętla perkusyjna. Jeżeli np. wklepaliśmy ręcznie perkusję i puścimy ją w kółko, to wszystko jest OK. Teraz dodajemy bas, akordy towarzyszące, efekty, chóry i w pewnym momencie wyraźnie słychać, że przy przejściu z końca do początku pętli program opóźnia się od 10 do 100 milisekund, po czym melodia jest kontynuowana.

c) Ostatnią usterką jest w przypadku tłoku w MIDI niegranie niektórych nut czy sekwencji w ogóle, mimo że stoją wyraźnie w zapisie.

To wszystko może dziwić, zważywszy że nawet na Commodore64 używano sekwencerów MIDI z zegarem ok. 1 MHz, a przecież A500 ma zegar ponad 7 MHz!

Reasumując:

a) MX nadaje się bardziej do komponowania niż odtwarzania, ze względu na dość rozbudowane możliwości obsługi zapisanych nut i prostotę obsługi.

b) W przypadku utworów, które wysyłają dużo komuni-



katów na szynę MIDI i powodują tłok na łączach, przepisujemy utwór i odtwarzamy go na innym, uboższym, ale za to szybszym edytorze. Po ponad półrocznej eksploatacji programu zauważyłem, że wspomniane usterki występują tylko przy bardzo szybkich utworach typu disco, przy jednoczesnym dużym zagęszczeniu nut grających na wszystkich kanałach MIDI. W przypadku spokojnej muzyki typu pop, new age czy utworów pseudosymfonicznych nie zanotowałem ani jednego błędu MX.

c) Rozwiązaniem likwidującym ten dziwny podział na utwory wolne i szybkie, edytowane tu, a odtwarzane tam, wydaje się być uruchomienie MX na szybszej maszynie, np. A1200, A3000.

d) Można przyspieszyć działanie programu, a tym samym posłać do diabła wszystkie te usterki, kupując kartę przyspieszającą zegar Amigi do np. 16 MHz. Radziłbym jednak najpierw sprawdzić u kogoś posiadającego szybszą Amigę, czy to rzeczywiście pomoże.

Byłbym wdzięczny muzykom mającym te szybsze Amigi za podzielenie się z redakcją i Czytelnikami uwagami, np. w formie artykułu, na temat ewentualnej poprawy działania tego programu na maszynach w rodzaju A1200 czy A3000.

Nagrywanie wieloscieżkowe

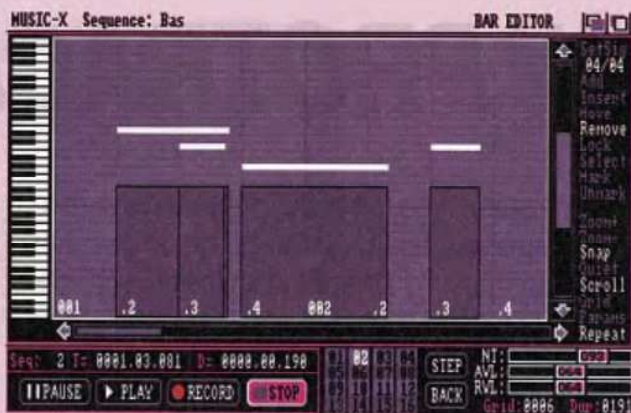
Wiesz już, w jaki sposób można cokolwiek nagrać i odtworzyć.

Ponieważ jednak muzyka jednokanałowa do ciekawych nie należy, trzeba ją wzbogacić dodając następne instrumenty i odpowiednio je umieścić na dalszych ścieżkach.

Robi się to bardzo łatwo. Program po prostu automatycznie rozpoznaje, czy dany kanał pracuje w funkcji odtwarzania (PLAY), czy nagrywania (RECORD).

Przykład:

Nagrałeś jakiś motyw na kanale MIDI #01 i umieścisz w sekwencji #002 (następnej za metronomem). Aby nagrać do tego bas, zmieniasz kanał nadawania w instrumencie na



4. Przykład kilku nut przeznaczonych do "wyrównania" — kwantyzacji.

#2 lub inny, wybierasz także którąś z barw basowych, po czym klikasz na BEGIN, następnie RECORD, i dalej, jak opisałem poprzednio. W tym momencie MX przełącza automatycznie kanał #02 MIDI na nagrywanie, a wszystkie inne (w tym kanał #01) na odtwarzanie.

Po usłyszeniu metronomu czekasz, aż licznik (fot. 1, symbol 1) zlikwiduje liczenie wstecz, po czym słuchając poprzednio nagranych motywów grasz motyw basowy. Następnie wybierasz sekwencję, np. #003, i klik na STORE. Jeszcze tylko kilka manipulacji opisanych w poprzednich rozdziałach, i już grają dwie barwy (dwa kanały).

Tak postępując można nagrać utwory aż do dziewiątej ścieżki włącznie.

Chcąc zapisać dalsze ścieżki 10—250, należy najechać kursorem myszy na strzałki przesuwu sekwencji — precyzyjny przesuw (3) — lub na belkę — przesuw zgrubny (4).

Można też użyć klawiszy kursora (precyzyjnie) oraz z klawiszem [Shift] (zgrubnie).

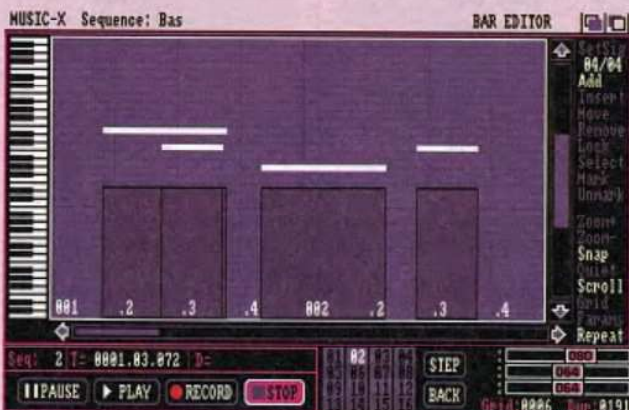
GRID & QUANTIZE, czyli jak z miernoty zrobić geniusza?

Zapewne zauważyłeś, że niektóre partie, powiedzmy bas, czasami wyszły Ci nierówno. Brak wprawy w graniu robi swoje. Techniczne niedoskonałości Twoich rąk przy, zakładam, genialnym zarazem utworze można zatuszować. W ten sposób osoba grająca jako tako, ale mająca wspaniałe pomysły, może dorównać wirtuozom zręcznością w naciskaniu klawiszy.

Chcąc wyrównać odstępy między nutami, postępujemy następująco:

- Klikamy na sekwencję, którą chcemy poprawić.
- Klikamy na EDIT.

c) Przechodzimy do ekranu BAR, w którym wybieramy opcję GRID (fot. 2). GRID jest



5. Te same nuty po zakończeniu kwantyzacji.

dokładną podziałką, za pomocą której możemy ręcznie lub automatycznie poprawiać i przesuwac nuty. Najmniejszą możliwą wartością jest jedna jednostka umowna, a największą tzw. cała nuta, zawierająca standardowo 768 takich jednostek. W nutach określamy GRID SIZE, czyli odstęp między nutami, oraz DURATION, to znaczy, jak długo ta nuta ma trwać. Teraz klikając na dowolną nutę powodujesz jej uaktywnienie i przesuwasz ją zawsze o odstęp określony w GRID SIZE. W połączeniu z kwantyzacją GRID SIZE steruje dokładnością wyrównywania nut, natomiast DURATION skracca lub wydłuża trwanie wszystkich (ALL) lub tylko zaznaczonych (SELECTED EVENTS) dźwięków. Nuty można zaznaczyć pojedynczo klikając na nie, wybierając opcję SELECT, a potem naciskając lewy klawisz myszy i zaznaczając ramką wybraną grupę nut lub wszystkie z OPTIONS menu SELECT ALL. Opcja odwrotna to UNMARK.

d) Z menu MODULES wybieramy opcję QUANTIZE (fot. 3).

Tłumaczenie:

Start only — wyrównuje tylko początki nut.

Duration only — wydłuża trwanie dźwięków.

Stop only — wyrównuje zakończenia nut.

Start+Duration — wyrównuje początki i jednocześnie wydłuża.

Start+Stop — wyrównuje początek i koniec trwania dźwięku.

Start w/Duration — podobne do Start only, ale nie zmienia trwania (przesuwa nuty, a nie obcina).

Min/Max Threshold — minimalny/maksymalny próg zadziałania kwantyzacji.

Effects % — głębokość zadziałania efektu. Maksymalnie 100%. Przy 0% efekt nie działa, przy wartościach pomiędzy 0% a 100% umożliwia wyrównanie częściowe, zostawia jakiś margines błędów. Powoduje, że muzyka nie brzmi czysto mechanicznie.

Na fot. 5. widać nuty, które zostały wyrównane. W tym wypadku była to "quantize-Start only". Pierwotnie nuty były zagrane nierówno, co widać na fot. 4.

cdn.

TRICKI W PROTRACKERZE

Robert Korzeniewski

Oto kilka przykładów dla muzyków, którzy są już zaawansowani w komponowaniu muzyki z wykorzystaniem Protrackera.

Chcąc urozmaicić nasz utwór napisany w tym programie lub dodać mu trochę profesjonalnego brzmienia, musimy zastosować kilka tricków lub odpowiednio wykorzystać komendy dostępne z Protrackera.

Na samym początku sugerowałbym podniesienie jakości naszych sampli poprzez wydatnienie wysokich tonów (funkcja Boost, [Ctrl][h]), szczególnie kiedy nie są one najlepszej jakości. Jeżeli zaś są dobre lub zadowalające, nie trzeba ich boostować. Należy jednak pamiętać, aby nie przesadzić z boostowaniem wysokich tonów, gdyż wraz z ich podnoszeniem podnosi się poziom szumów.

Przy samplowaniu instrumentów z jakiegoś syntezatora możemy zsampłować od razu całe akordy dla oszczędzenia kanałów. W takim wypadku w użyciu jest tylko jeden kanał zamiast dwóch lub trzech, które normalnie byłyby zajęte przez składowe dźwięki potrzebnego nam akordu. Pamiętajcie, że najlepszą optymalną jakość otrzymujemy przy samplowaniu dźwięku na C-2. Instrumenty perkusyjne, które nie zmieniają swojej wartości, możemy dla polepszenia jakości samplować na A-3.

Zawsze lubianym efektem w tworzeniu muzyki jest echo. Możemy od razu zsampłować instrument z echem, ale zabiera to dużo pamięci i jest niedoskonałe w użyciu, ponieważ przy podnoszeniu dźwięku przyspieszamy nasze zsampłowane echo. Najlepszym więc rozwiązaniem jest powtarzanie każdego zagrane dźwięku jednokrotnie lub kilkakrotnie, za każdym razem jednak ciszej. Przy ustawieniu szybkości 6 "ramek na nutę" (komenda F 06) najlepszym

Na początku tego artykułu proponowałbym dokładne przeczytanie instrukcji do Protrackera, gdyż tam możemy znaleźć kilka ciekawych wskazówek przydatnych przy komponowaniu utworu. W rozdziale poświęconym komendom opisane są wszystkie możliwości odegrania lub zmodulowania sampla. Niestety, w instrukcji nie zawsze można się doczytać, jak wykorzystać lub jakie niekonwencjonalne możliwości dają nam poszczególne komendy.

rozwiązaniem jest powtarzanie każdego dźwięku co trzy pola.

dźwięk podstawowy	C-1 1000
	- 0000
dźwięk podstawowy	E-1 1000
pierwsze powtórzenie	>C-1 1C20
	- 0000
pierwsze powtórzenie	>E-1 1C20
drugie powtórzenie	>C-1 1C10
	- 0000
drugie powtórzenie	>E-1 1C10
trzecie powtórzenie	>C-1 1C08
	- 0000
trzecie powtórzenie	>E-1 1C08

Czasami nadmierne wstawianie powtórzeń może zaśmiecić utwór. Należy więc zrezygnować z cichszych powtórzeń i wstawić na ich miejsce jakiś głośniejszy instrument, który by "zamaskował" brak efektu. Dosyć ciekawym pomysłem wykorzystania echa jest taki fragment:

C-2 1000
G-1 1C20
F-1 1000
C-2 1C20
G-1 1000
F-1 1C20
C-1 0000
G-1 1C20
C-2 1000

Taki układ można powtarzać aż do wypełnienia całego patternu.

Wykorzystując w odpowiedni sposób komendę A, uzyskujemy bardzo ciekawy efekt, często stosowany przez komputerowych muzyków. Jak wiemy, komenda A służy do regulacji głośności, a więc może-

my "pulsować" głośnością w rytm naszego utworu. Ten efekt wymyślony został przez Romeo Knighta z grupy Tristar & Red Sector. Tak więc bierzemy instrument, który jest zapętłony i najlepiej, jeżeli zmienia swoje brzmienie w czasie.

C-1 1A0F
- 1A0F
- 1A0F
- 1A0F

Jak widać, wartość komendy F jest stała. W celu uzyskania ciekawszego efektu możemy zmieniać tę wartość w następujący sposób.

C-1 1A0F
- 1A08
- 1A0F
- 1A08

lub też:

C-1 1A01
- 1A03
- 1A05
- 1A07
- 1A09
- 1A0B
- 1A0D
- 1A0F

Ostatni efekt daje wrażenie narastania pulsowania. Ten układ można powtarzać przez cały pattern. Niestety i ten trik ma swoje niedoskonałości. Gdy chcemy go wykorzystać w utworze granym z bardzo dużą szybkością (poniżej F05), efekt ten nie brzmi najładniej. Możemy go wtedy zastąpić następującym fragmentem:

- 0P03
C-1 0C20
- 0000
- 0C10
- 0000
- 0C20
- 0000
- 0C10

Gdy chcemy skomponować utwór, który zajmowałby zaledwie od 10 do 30 kilobajtów, należy użyć jak najkrótszych sampli. Zadajemy sobie wnet pytanie: Jaki sampl będzie miał długość kilkudziesięciu bajtów? Rozwiązanie jest proste. Wystarczy wgrać dowolny plik jako sampl, a następnie skrócić go do pożądanej długości kilkudziesięciu bajtów. Dźwięk w takiej postaci zapętlamy i regulujemy długością zapętlenia dostrajając do wartości tonu C. Na razie uzyskaliśmy pisk lub brzęk, który zamiast być przyjemnym dla ucha, wręcz drażni. Należy go więc odpowiednio obrócić.

Bardzo dawno temu, gdy muzycy mieli do dyspozycji Commodore 64 z zaledwie trzykanałowym układem SID, który nie miał możliwości samplowania całych akordów, ktoś wpadł na pomysł, aby bardzo szybko zmieniać wartość dźwięku o tony składowe jakiegoś akordu. Chcąc więc na jednym kanale z jednego dźwięku uzyskać akord C-durowy, komputer z dużą szybkością generował dźwięki C-E-G imitując dźwięk akordu. Powstawało w ten sposób pewnego rodzaju "gulgotanie", nazywane potocznie "arpeggio", które jednak spełniało swoje zadanie.

W Amidze nie ma potrzeby oszczędzania kanałów. Chodzi tu o oszczędność pamięci w programach, które mają zajmować zaledwie kilkadziesiąt kilobajtów na dyskiecie (np. intra). Chcąc uzyskać efekt arpeggia wstawiamy na początek patternu wcześniej przygotowany krótki sampl, a następnie jako komendę wpisujemy numer dźwięków składowych arpeggia, np. 47.

C-2 1047
- 0047



0047
0047

Przyjmijmy, że nuta C ma numer 0. Licząc klawisze (również czarne) dochodzimy, że nuta E ma cyfrę 4, a nuta G cyfrę 7. Chcąc uzyskać akord mołowy (C-E#-G) w pole komend wpisujemy 037. W ten sposób można wpisywać wiele innych możliwych akordów, jak 058, 059, 027, 057, 00C itp. W ten sam sposób również nazwane są czasami gotowe zsampłowane akordy, np. WAMPAD.47.

Owe krótkie (kilkudziesięciobajtowe) sample, tzw. instrumenty pseudosyntetyczne, mają swoje inne ograniczenia, które można ominąć. Przy normalnym samplowaniu instrumentu możemy zsampłować również pogłos, który jest też bardzo pożądanym efektem. Przy instrumentach syntetycznych takiego pogłosu nie ma, należy go zasymulować. Wpisujemy więc melodię, którą chcemy zagrać instrumentem syntetycznym. W miejsca nie zajęte przez nuty wpisujemy ostatnią zapisaną nutę, tylko że przyciskamy ją np. do wartości C10. Aby

bardziej widocznie różnicę pomiędzy dźwiękiem właściwym a pogłosem, wstawiamy A0F jako komendę sterującą dźwiękiem właściwym. Oto przykład takiego efektu.

dźwięk właściwy >C-1 1A0F
efekt pogłosu >C-1 1C10
dźwięk właściwy >G-1 1A0F
dźwięk właściwy >E-1 1A0F
efekt pogłosu >E-1 1C10
dźwięk właściwy >C-2 1A0F
efekt pogłosu >C-2 1C10

Wykorzystanie opisanego efektu najlepiej spisuje się przy instrumentach basowych. Następny efekt trudny jest do opisanie. Mogę powiedzieć, że przypomina on wybrzmiewanie akordów na syntezatorze w rytm muzyki. Tak więc bierzemy instrument, który jest akordem (najlepiej o brzmieniu typowego syntezatora), np. durowy (47), i zapętlamy go. Następnie wstawiamy go na początek patternu i wpisujemy następujące funkcje:

C-2 1A0F
- 0A0F
- 0A0F
- 1A0F
- 1A0F

Jak widzimy, w drugiej pozycji patternu komenda oznaczająca numer instrumentu ma cyfrę 0. Pod numerem 0 nie ma żadnego sampla, tak więc komenda A0F nie jest odgrywana. Po prostu tak, jakby jej w ogóle nie było. W tych "zaznaczonych" miejscach instrument odgrywany jest normalnie, bez żadnych zmian. Natomiast tam, gdzie jest wstawiona komenda 1A0F, instrument cichnie i ma się wrażenie, że akord się urywa. Z tym efektem należy poeksperymentować i zobaczyć, jak działa w rzeczywistości. Najbardziej przydaje się on w muzyce szybkiej, melodyjnej, jak np. disco.

Ostatni opisywany przeze mnie efekt wykorzystuje komendę 3 (np. C-3 01330). Przy graniu instrumentem prowadzącym, sampl zawsze odgrywany jest od samego początku. Jeżeli instrument zmienia swoje brzmienie w czasie, możemy zmieniać jego wy-

sokość bez odgrywania go od początku. Oto przykład:

C-2 01000
- 00000
AB2 01330
- 00000
G-2 01330
- 00000
#2 01000
#-2 01330
#2 01330
- 00000
C-1 01330

Podany efekt można łączyć z innymi, dodając urywanie się dźwięku za pomocą komendy głośności (np. C10 zaraz po ostatnim dźwięku) lub komendy A (np. A0F), wibrato (komenda 4, np. 486), ściszenia lub pogłaśniania (kolejno, np. EB2 i EA2). Kombinacje zależą wyłącznie od inwencji twórczej muzyka.

W następnym artykule poświęconym muzykom tworzącym na Protrackerze postaram się omówić inne efekty, za pomocą których można uzyskać różne tricki. Proszę również o listy do redakcji z pytaniami, na jakie chcielibyście, drodzy Czytelnicy, uzyskać odpowiedzi.



S.C.

Ideran

tel. 659-18-21

Korotyńskiego 19a/55, 02-123 Warszawa

Szanowni Państwo! Jesteśmy obecnie największą firmą oferującą oryginalne, licencjonowane polskie oprogramowanie dla komputerów Amiga, działamy już od kilku lat i mamy w tej dziedzinie największe doświadczenie. W naszej ofercie znajdują Państwo szereg programów użytkowych edukacyjnych - wszystkie, oczywiście, po polsku, z polskimi znakami i instrukcjami. Oto nasza aktualna oferta:

* **Poliglot 2.0** - najnowsza wersja doskonałego programu do nauki języka niemieckiego, opierającego na najlepszych, powszechnie uznanych materiałach. Poliglot 2.0 umożliwia naukę słów, wyrazów i zwrotów w obu "kierunkach", czyli na pytanie o niemieckie słowo, wyrażenie lub zwrot możemy odpowiedzieć po polsku albo na polskie - po niemiecku. Materiał podzielony jest na kilkaset zestawów, każdy po kilkudziesięć par. Użytkownik ma też możliwość samodzielnego definiowania nowych zestawów. Poliglot, jak na dobry program do nauki języka przystało, wyposażony jest oczywiście w syntezator mowy, co, zważywszy, że poprawnie wymawia on słowa niemieckie, jest rewelacją! Wersja 2.0 oprócz zwiększonej bazy danych oferuje także udoskonalony syntezator mowy i (UWAGA!) pełnosprawny słownik polsko-niemiecki i niemiecko-polski. [cena promocyjna 99.000 zł]

* **WordTeacher 3.0** - najnowsza wersja najpopularniejszego programu do nauki słownictwa i wymowy angielskiej. Nowe możliwości to między innymi bardzo rozbudowany syntezator mowy (m.in. intonacja), rozbudowana i zmienna baza danych (kilkaset tysięcy nowych słów), wyodrębniony jako oddzielny program słownik angielsko-polski i polsko-angielski. [cena promocyjna 120.000 zł]

* **Anglik Teacher** - nasz najnowszy program, przeznaczony dla osób, które pragną dobrze i wszechstronnie opanować język angielski. Zbudowany jest z kilku modułów: nauki słownictwa, tłumaczenia zdań, ich dokonywania, oraz układania pytań. Każdy z modułów umożliwia wybór jednego z dziesięciu stopni trudności, możliwy jest też wybór tematyki, jak na przykład komputer, zakup, rodzina, itd. Oprócz tego wszystkie English Teacher oferuje możliwość rozwiązywania kilkunastu angielskich krzyżówek. Dodatkowo, po każdej poprawnie rozwiązanej krzyżówce program wyświetla hasło, gdy zaś uczący się zbierze wszystkie - może wysłać je na nasz adres i wziąć udział w losowaniu nagród. W trosce o uatrakcywnienie nauki zdecydowaliśmy się także dołączyć do English Teachera trzy w pełni wartościowe gry: Pacman, Tetris i Puzzle, które są nagrodami za poprawnie rozwiązane testy. [cena 120.000 zł]

* **A-Word 2.0** - nowa, napisana praktycznie od nowa wersja najpopularniejszego słownika angielsko-polskiego dla Amigi. Wszystkie funkcje wersji 1.0 (praca w multilingwie, niewygodnie krótki czas wyszukiwania słów, trzy tryby pracy, specjalny słownik terminów związanych z Amigą) są ponownie szerszych: pełna syntaksa mowy, rozbudowana współpraca z drukarką, nowy, wspierający interfejs użytkownika, możliwość wpisywania słów do tłumaczenia na kilka sposobów, blisko dwukrotnie większa baza danych niż w wersji 1.0, a do tego wszystkie jeszcze możliwości pracy w specjalnym trybie jako słownik polsko-angielski! [cena 120.000 zł]

* **Panda Pakiet Matematyczny** - składa się z kilku programów. Panda - rozwiązywanie równań, układów równań dwiema technikami, rozkład wielomianów, działania na wielomianach, wszelkie informacje o funkcji kwadratowej (mnożenie zerowe, wyróżnik, wierzchołek paraboli, monotoniczność itd.). Program Funkcje - różniczkowanie, nakładanie jednod. na drugi wykres, analiza wykresów funkcji, kreślenie i wyliczanie pochodnej, aproksymacja pierwiastków, całkowanie (!), wbudowane stałe matematyczne. Matematyka - pola, obwody figur, wykresy statystyczne, układy równań, macierze, sinus, rachunek prawdopodobieństwa, trykaj Pascala, działania na wielomianach, krzywe Liestajous, calki, różniczki. [cena promocyjna 85.000 zł]

* **Emulator 1.3/2.0** - rewolucja. Zauważcie ceny przebiegi hardware'owej mogą Państwo sprawić, że Wasza Amiga wyposażona w nowy system operacyjny będzie w pełni kompatybilna z poprzednimi modelami. Dzięki emulacji systemu operacyjnego w wersji 1.3, znikną wszystkie Wasze kłopoty z uruchamianiem programów. Zgodność programowa Amig Plus z uruchomionym Emulatorem 1.3 jest stu procentowa dzięki temu, że program całkowicie wyłącza system w wersji 2.0 (lub 3.0) i zastępuje go pełnosprawnym Kickstartem 1.3! UWAGA! Program w wersji 2.0 pracuje z Amigami 500, 500Plus, 600, 1200, 2000D. [cena 100.000 zł]

* **Tyń Pierwszy Angielski** - wspaniała nauka języka angielskiego dla dzieci. Na program składa się 11 scen, w których dziecko ma za zadanie rozpoznać m.in. owoce, kolory i liczby. Nauka odbywa się z wykorzystaniem animacji komputerowej i syntezy mowy, zaś na końcu uczeń przystępuje do egzaminu. [cena 180.000 zł]

* **Kole fortuny** - komputerowa wersja najpopularniejszego teleturnieju świata, superatrakcyjna zabawa, możliwość gry z komputerem, ponad 1000 haseł, wysokie "wygrane". [cena promocyjna 80.000 zł]

* **KidMat** - matematyka dla dzieci, w tej serii działań matematycznych wprowadzamy nas zajączek Kic. Starannie dobrane materiały i atrakcyjna grafika gwarantują efekty w nauce. [cena promocyjna 80.000 zł]

* **Orwysafa (Gra Słów)** - zestaw czterech gier rozwijających wyobraźnię, spostrzegawczość, a przede wszystkim wiedzę z dziedziny ortografii (wbudowany słownik zawiera 10.000 słów prosto ze Słownika Ortograficznego). Program został skonstruowany z uwzględnieniem wszelkich reguł uczenia, nie jest, na przykład, możliwe uzyskanie na ekranie wyrazu błędnie napisanego - w pamięci utrwala się tylko poprawna pisownia. [cena 70.000 zł]

* **Geometria Konstrukcyjna** - wszystko o geometrii, nauka wszelkich twierdzeń, sposobów rozwiązywania zadań, wszystko w oparciu o przykłady, z wykorzystaniem animacji komputerowej. [cena 80.000 zł]

* **Historia Polski** - nowy program edukacyjny, składa się on z trzech modułów: uczącego, egzaminacyjnego i galerii (poczet królów polskich), program powstał przy współpracy z nauczycielami i jest godną polecenia pomocą w nauce historii (materiał: szkoła podstawowa + 3 klasa szkoły średniej). [cena promocyjna 80.000 zł]

* **Chemia 2.0** - nowa, znacznie rozbudowana w stosunku do poprzedniej, wersja programu zawierającego wiadomości z zakresu chemii nieorganicznej. Znajdą tu Państwo w formie graficznej wszelkie informacje z tablicy Mendelejewa, jak również wiadomości z dziedziny mechaniki kwantowej. Program umożliwia automatyczne wyszukiwanie wszelkich zależności i podobieństw grup pierwiastków. [cena 60.000 zł]

* **Pierwsze Kroki** - programów zawierający kilkudziesięć połączonych z tekstami rysunków, wyjaśniających obsługę Amigi, oprogramowania systemowego oraz sposób podłączania urządzeń zewnętrznych. Zawiera też wyjątkowo kilkadziesiąt terminów związanych z Amigą, idealny dla początkujących Amigowców, jak również dla firm sprzedających Amigi. [cena 55.000 zł]

* **Anty-Virus** - zestaw najlepszych programów antywirusowych Public Domain, jakie kiedykolwiek napisano. W zestawie znajdują się między innymi tak znane antywirusy, jak VirusZ, BootD i Virus-Checker. Dzięki użyciu modemu jesteśmy w stanie oterować Państwo najnowsze wersje tych programów już w kilka dni po wypuszczeniu ich przez autorów. [cena 55.000 zł]

* **Noter** - bardzo wygodna, elastyczna w swej konstrukcji i prosta w obsłudze podręczna baza danych. [cena 200.000 zł]

* **Statystyka** - najwyższej jakości program użytkowy o pełnej skali zastosowań: od budżetu domowego po profesjonalną statystykę. Szereg typów wykresów, pełny WYSIWYG, opcja dla studentów (zakres pierwszych dwóch lat studiów ze statystyki!), możliwość dokonywania porównań dwóch szeregów, praca w standardzie IFF, edytor graficzny pomagający w uzupełnianiu wykresów o dodatkową informację, integracja uzyskanych wyników, skalowanie gotowych wykresów, możliwość tworzenia bazy szeregów zdefiniowanych w programie. [cena promocyjna do końca kwietnia 120.000 zł]

* **Zestaw Hellowy** - lekturowanie, kosztorys, księgowość, magazyn, kadry, płace - wszystko w jednym zestawie. Obliczenie wszelkich podatków, wydruk faktur - tak jak na IBM PC, tylko kilkakrotnie taniej! Wyczerpujący opis - na życzenie. Zapewniamy pełny serwis, łącznie ze sprzedażą kompletnych systemów. [cena 1.900.000 zł]

Prowadzimy sprzedaż wysyłkową, za pobraniem pocztowym (do ceny doliczamy koszty ponoszone na rzecz poczty). Każdy, kto zamówi tą drogą więcej niż trzy programy, otrzyma gratis **Anty-Virus**, a więcej niż cztery - program **Notes**. Zapraszamy do współpracy odbiorców hurtowych. Po odeślaniu poprzednich wersji programów **Word Teacher**, **A-Word** i **Poliglot** otrzymamy państwo 50 procent zniżki przy zakupie wersji nowych.

Uwaga: podane ceny obowiązują od dnia 05-03-93.

NIE MIAŁA BABA KŁOPOTU (CZ. 2.)

Workbench w wolnym tłumaczeniu oznacza pulpit roboczy. W zamyśle twórców oprogramowania systemowego dla Amigi miał to być pulpit, na którym rozłożone są programy ułatwiające obsługę komputera. Czy to się powiodło? Postaram się choć w części odpowiedzieć na pytania, które nurtują użytkowników najnowszej wersji Workbench, czyli 3.0.

Marek Pampuch

Na wstępie, aby nie było niedomówień, pragnę poinformować, że jestem zwolennikiem niedręczenia zwierząt. A dla myszy (moim zdaniem) podłączenie jej do komputera to istna katorga. Niestety, system operacyjny Amigi został tak skonstruowany, że biedna myszka co rusz musi biegać po mouse-padzie albo, co gorsza, po zupełnie gładkim stole i jeszcze dodatkowo co chwile coś się jej naciska. Mysz to zwierzę ciekawe i często się zatrzymuje. Na ekranie Amigi szczególnie ciekawia ją ikony i listwa tytułowa. Tak się bowiem dziwnie składa, że pod nimi schowane są wszystkie programy umożliwiające sterowanie funkcjami Amigi. Dość jednak żartów.

Nie spodziewajcie się, że w tak krótkim artykule zdolam przedstawić Wam wszystko, co dotyczy moich zmagających z Workbenchem. To temat dobry na kilka grubych książek (na marginesie: z dobrze poinformowanych źródeł wiem, że książka na ten temat już wkrótce ma się ukazać — prawdopodobnie nakładem Wydaw-

nictwa LUPUS). Postaram się Wam przedstawić Workbench w nieco innym świetle. Na podstawie moich zmagających pokażę wiele rzeczy, które można z nim zrobić. Zachęcam przy okazji do licznych eksperymentów. Jeśli na początku pracy posłuchacie mojej rady i (na wszelki wypadek) wykonacie kopie dyskieciek dostarczonych z komputerem, a potem będziecie pracować na tych kopiach — to bez obawy o ich los będziecie mogli sobie wypróbować wiele ciekawych rzeczy.

Po zainstalowaniu Workbench, spojrzałem dość krytycznym okiem na ekran. Nihil novi, i to już od ponad siedmiu lat. Co z tego, że zmieniono kolor tła z niebieskiego na szary i uwypuklono ikony. Przecież to tylko zwykła kosmetyka. Postanowiłem sobie zatem ubarwić nieco ekran, zwłaszcza że system 3.0 na to pozwala. Przy okazji zmieniłem kilka innych rzeczy, co opiszę poniżej.

Najpierw z kilkunastu obrazków wybrałem ten, który mi najbardziej odpowiadał. Następnie otworzyłem okno Prefs. UWAGA: użytkownicy Amigi nie mający twardego dysku powinni w tym momencie włożyć dyskietkę o nazwie EX-

TRAS 3.0. Otwieranie ikony Prefs na dyskietce systemowej WORKBENCH 3.0 nie da żadnego rezultatu, to znaczy pojawi się jedynie szuflada Presets. W oknie Prefs jest 15 ikon, a każda z nich pozwala na własne ustawienie tego, co chcesz zmienić. Dużo tego. Nawet w miarę doświadczony użytkownik może się nieco pogubić. Zobaczmy najpierw, co tutaj mamy:

■ **FONT** — umożliwia zmianę kroju pisma w opisie ikon (Workbench Icon Text), kroju systemowego (System Default Text) i kroju ekranowego (Screen Text).

■ **LOCALE** — pozwala na przystosowanie podpisów pod ikonami i komunikatów Work-

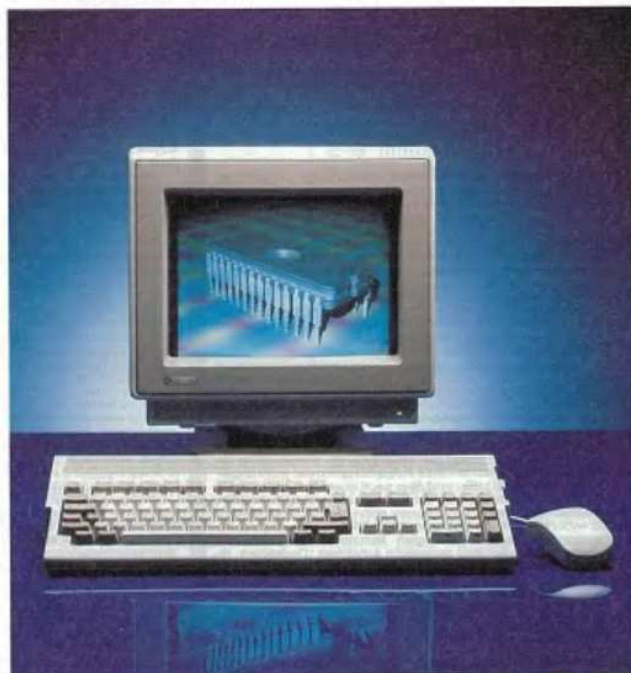
bench do języka, którym posługuje się użytkownik. Wprawdzie nie ma tu języka polskiego, jednak przy odrobinie cierpliwości da się i to zrobić "własnym przemysłem", a za kilka miesięcy powinna już pojawić się "firmowa" polska dyskietka LOCALE.

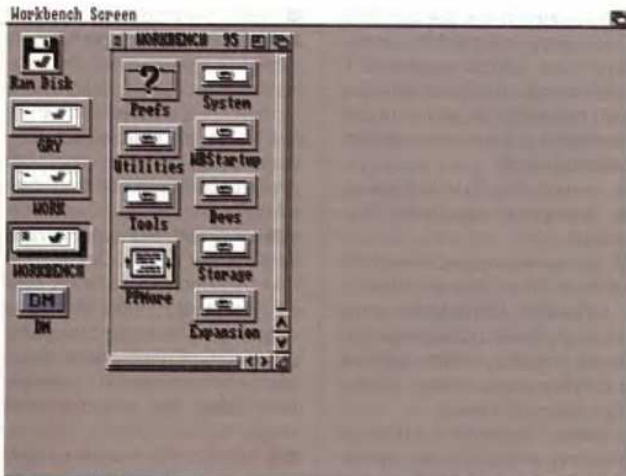
■ **POINTER** — umożliwia zmianę kształtu wskaźnika myszy.

■ **PRINTER PS** — pozwala na ustawienie parametrów drukarki postscriptowej.

■ **SOUND** — służy do regulacji dźwięku.

■ **ICONTROL** — pozwala na ustawienie różnych opcji systemowych, na przykład umożliwia przesuwanie ekranu za pomocą klawiszy (Screen Drag), koercję (pod tym uczonym terminem kryje się między innymi zachowanie kolorów czy wyłączenie programowego flicker-fixera — te opcje są aktywne tylko przy aktywnym trybie productivity) oraz różnych innych opcji, jak: ustawienie menu (Screen Menu Snap — opcji tej używamy wówczas, gdy ustawimy ekran w trybie graficznym, takim, że należałoby przesuwać ekran, aby się dostać do niektórych grup opcji; Screen Menu Snap chroni nas przed tą uciążliwością), filtr gadżetów tekstowych (Text Gadget Filter — pozwalający na wprowadzanie znaków specjalnych podczas wypełniania ramek z tekstem) czy Mode Promotion. Ta specjalna opcja

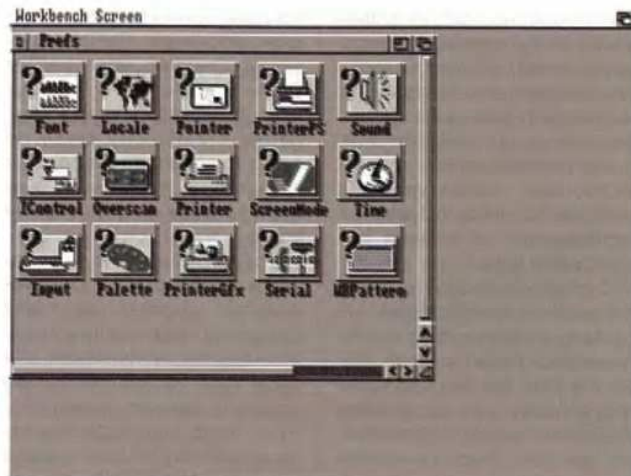




jest aktywna tylko podczas pracy z układami AGA i wyłącza interlace podczas pracy z monitorami VGA.

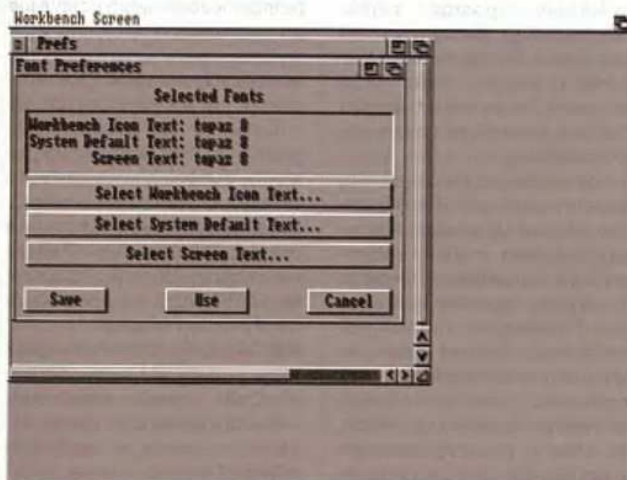
Kolejnymi ikonami w oknie PREFS są:

- SCREEN MODE — umożliwia wybór trybu graficznego,
- TIME — pozwala na ustawienie daty i czasu,
- INPUT — reguluje parametry dotyczące między innymi



- PRINTER GFX — ustawia parametry graficzne drukarki,
- SERIAL — zmienia parametry portu szeregowego (serial),
- WBPATTERN — umożliwia podłożenie jako tła Work-

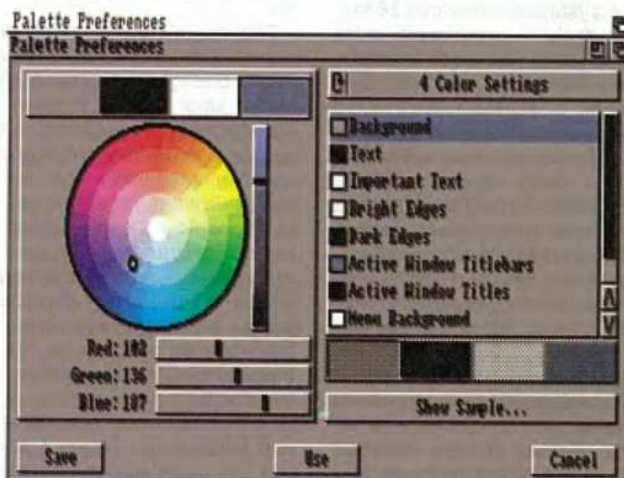
ficznymi i portem szeregowym, damy sobie spokój także z opcjami systemowymi i szybkością myszki. Sprawę spolszczenia także odłożymy na nieco później. Co właściwie



- OVERSCAN — ustawia wielkość obszaru wyświetlania na ekranie,
- PRINTER — ustawia parametry drukarki,

szybkości ruchu myszki i powtarzalności klawiszy.

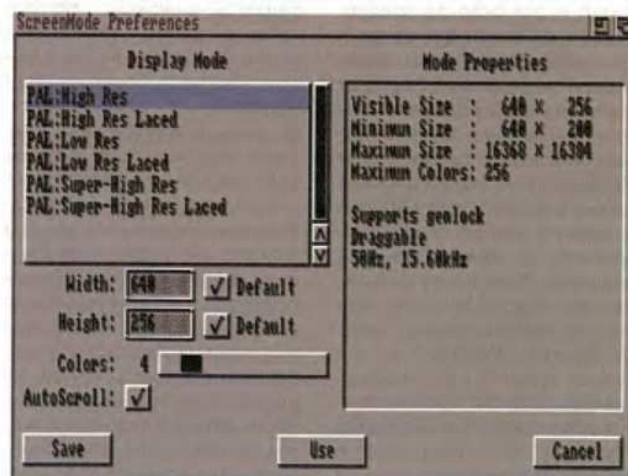
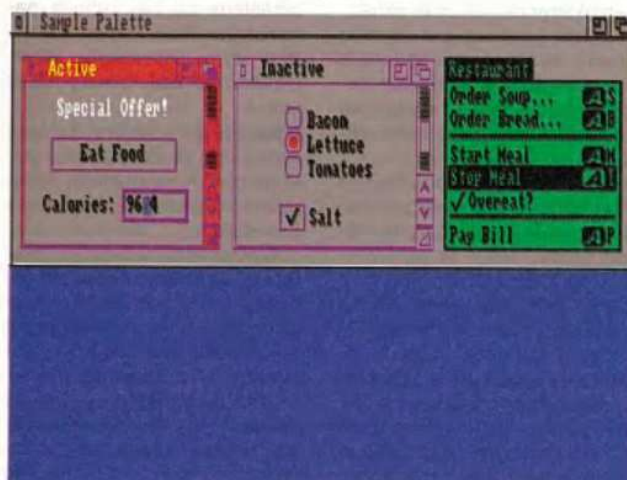
- PALETTE — pozwala na zmianę kolorów ekranu Workbencha,



bencha gotowego wzorca lub obrazka.

Na początek przyjmijmy, że nie będziemy się na razie zajmować drukarką, trybami gra-

ficznymi? Ustalenie scenariusza nie jest takie nieważne, bowiem niewłaściwa kolejność zmian albo jakiś fałszywy krok mogą spowodo-



wać zakatapultowanie się (zwłaszcza niedoświadczonego użytkownika) w takim stopniu, że pozostanie tylko ponowna instalacja Workbencha. Dlatego jeszcze raz nalegam, aby przed przystąpieniem do jakichkolwiek eksperymentów wykonać sobie kopię dyskietek systemowych, z których będziemy korzystać.

Zapragnąłem, aby na ekranie pojawiły się ładniejsze, niż systemowy topaz, litery (może nawet i kolorowe), a także, aby tło nie było tak beznadziejnie szare, ikony zaś tak smutno szaro-czarno-biało-niebieskie. W tym celu najpierw należy zmienić paletę, następnie zaś zmienić wzorzec tła, a potem fonty. Bierzmy się zatem do roboty.

Po wybraniu ikony Palette na ekranie pojawia się nowy ekran (Palette Preferences). Osoby korzystające wyłącznie ze stacji dysków będą miały małą dyskotekę. Najpierw zostaną poproszone o włożenie dyskietki z Workbenchem, a po wczytaniu wszystkich potrzebnych programów ponownie będą musiały włożyć dyskietkę EXTRAS. Co można zrobić za pomocą preferencji palety? Można zmienić kolory tła (Background), tekstu (Text), ważnego tekstu (Important Text, czyli tekst, który ma być wyróżniony), "oświetlonych" (Bright Edges) i "ocienionych" (Dark Edges) boków ikon, kolor listwy tytułowej aktywnego okna (Active Window Titlebar) czy napisów na tej listwie (Active Window Titles) oraz tła, na jakim mają się pojawiać rozkazy poszczególnych menu (Menu Background) i napisów na tym tle (Menu Text). Aby zobaczyć ten ostatni, należy przewinąć w dół okno ze spisem. Ponieważ tłem ma być obrazek — zostawmy na razie background w spokoju i zajmijmy się kolorami innych elementów ekranu. Przede wszystkim należy zauważyć, że domyślnie Workbench ustawiony jest na 4 kolory (napis 4 Color Settings w prawym górnym rogu okna). Możemy to zmienić na inną wielkość. Pamiętajmy jednak, że im więcej kolorów, tym wolniej będzie działał nasz Workbench. Wiedzieli o tym twórcy systemu i do eksperymentów pozwolą nam tu zmienić tylko 8 kolorów (Multicolor Settings). W ramach tych 8 kolorów możemy bawić się do

woli, bez obawy o to, że zepsujemy cokolwiek. Po prostu w oknie znajduje się gadżet Show Sample, który pozwoli nam zobaczyć, jak wygląda będzie przykładowy ekran po naszych zmianach. Dopóki nie wybierzemy opcji Save, pałietane będą dotychczasowe kolory.

Dość teorii, czeka nas bowiem trochę pracy. "Dyskietkowicze" podczas tej pracy będą mieli nieco roboty polegającej na zmianie dyskietek. Nie będę tego za każdym razem opisywał, bowiem zaciemniłoby to obraz, a ponadto requester systemowy "Please replace volume NNNNNNNN in any drive" (gdzie NNNNNNNN to nazwa dysku, który musimy włożyć) jasno określa zakres czynności. Podobnie będzie zresztą także i w przypadku zmiany wzorca czy kroju pisma.

Zmianę koloru pokażemy na przykładzie podkładu menu (Menu Background). Zmieni to także kolor listwy tytułowej Workbencha. Powiedzmy, że ma on być zielony. Najpierw zmieniamy ustawienie na Multicolor Settings klikając myszką na napis 4 Color Settings. Do dotychczasowych 4 kwadracików z kolorami zostaną dopisane nowe cztery. Nigdzie jednak nie ma takiego koloru, który by nam odpowiadał. Wybieramy więc myszką jeden z 8 kwadracików znajdujących się w lewym górnym rogu okna, nad kolorowym kółkiem z paletą (na przykład ostatni kwadracik). Możemy w nim teraz ustawić kolor na dwa sposoby:

- Metodą analityczną — ustawiając znaną zawartość czynników Red, Green i Blue w naszym kolorze za pomocą gadżetów-suwaków poniżej kółka z paletą. W naszym przypadku ustawimy na przykład: Red na 0, Green na 255 i Blue na 0;
- Metodą empiryczną, czyli wzrokowo oceniając wybrany kolor. Na kółku z paletą znajduje się małe, białe kółeczko. Przesuwamy je myszą tak, aby znalazło się na zielonym fragmencie kółka z paletą. Dodatkowo możemy teraz regulować jasność naszego zielonego koloru przesuwając pionowy gadżet-suwak, znajdujący się po prawej stronie koła palety. Zauważmy, że przy przesuwaniu suwaka gadżetu pionowego czy punktu na kole koloru

— zmieniają się też wartości przy suwakach poziomych. Na końcu można podszlifować wartości za pomocą tych ostatnich. Ogólnie można powiedzieć, że mamy trzy stopnie regulacji:

- wstępna — na kole z paletą,
- dokładna — gadżetem pionowym,
- końcowa — gadżetami poziomymi (Red, Green, Blue).

UWAGA: Domyślnie ustawionego koloru czarnego nie da się zmienić jeżdżąc po kole, a jedynie przesuwając suwaki (poziomy i pionowy).

Mając ustawiony kolor — możemy zmienić kolor tła naszego menu. Wybieramy myszką kwadracik przy napisie Menu Background (domyślnie jest on biały) albo sam napis (wszystko jedno), a w momencie gdy zostanie on wyróżniony, wybieramy nasz zielony kwadracik spośród ośmiu kwadracików, ale tym razem tych, które umieszczone są w prawym dolnym rogu. I to wszystko. W podobny sposób możemy zmienić wszystkie pozostałe kolory.

Aby zobaczyć nasze dzieło, możemy użyć opcji Show Sample... Pojawi się wówczas przykładowe okno, z takimi kolorami, jakie ustawiliśmy. Okno to (podobnie zresztą jak Palette Preferences) możemy zikoniczować. Szkoda tylko, że okno Sample Palette nie ma możliwości zmiany wielkości. Ułatwiłoby to znacznie pracę, bo zmiany na przykładowym oknie są widoczne już podczas ich wprowadzania, oczywiście pod warunkiem, że widzimy to okno. A jest ono, niestety, tak duże, że zaściania większą część okna Palette Preferences. Okno Sample Palette... zamykamy tak jak inne okna.

Dobór kolorów jest sprawą prostą. Być może nie podobają się Wam zaprezentowane kolory, jednak jest to wyłącznie sprawą gustu (a ja mam okropny, co widać).

Oprócz tego okno Palette Preferences ma jeszcze własne menu. Znajdziemy w nim trzy grupy:

- PROJECT — a w niej:
- OPEN — pozwala na załadowanie zapisanej wcześniej na dysku palety.
- SAVE AS — właśnie tą opcją zapiszemy naszą paletę.
- QUIT — powoduje wyjście z okna palety bez uwzględnienia wprowadzonych zmian.

■ EDIT — z opcjami:

- RESET TO DEFAULTS — przywraca ustawienie domyślne (to znaczy takie, jakie było w momencie załadowania okna); jest to chyba najczęściej używana opcja z menu (nie tylko przez początkujących użytkowników).

- LAST SAVED — przywraca ustawienie palety, jakie zostało ostatnio zapisane na dysku. Tu uwaga: Jeśli nie mamy zegara — musimy być przygotowani na niespodzianki, bo zostanie wczytane to ustawienie, które ma najpóźniejszą datę.

- RESTORE — usuwa skutki wszystkich czynności, jakie wykonaliśmy od momentu otwarcia tego okna.

- PRESETS — pozwala na wybranie jednej z kilku palet przygotowanych przez twórców oprogramowania. Z menu pomocniczego, jakie pojawi się po wybraniu tej opcji, możemy wybrać palety o swojsko brzmiących nazwach, choć mnie absolutnie nie kojarzących się z użytymi w nich kolorami: Tint (odcienie), Pharaoh (kolory pustyni), Sunset (barwa zachodu słońca), Ocean (kolor oceanu), Steel (kolor stali), Chocolate (barwa czekolady), Pewter (kolor cyny), Wine (kolor wina).

- SETTINGS — pozwalające na wybór spośród:

- CREATE ICONS — jeśli przy nazwie tej opcji będzie ptaszek (opcja włączona), wówczas ustawiona paleta zostanie zapisana w szufladzie PRESETS wraz z ikoną.

- SLIDER COLOR MODEL — pozwala na wybór modelu kolorów na kole palety. Mamy tu do wyboru menu pomocnicze z dwiema opcjami:

- RGB — kolory na kole określane są za pomocą parametrów: Red, Green i Blue. Przy tym ustawieniu zmienialiśmy przed chwilą nasz kolor.

- HSB — kolory na kole określane są za pomocą parametrów: Hue (odcień), Saturation (nasylenie) i Brightness (jasność).

Wprawdzie możesz korzystać z dowolnego modelu — przyjęło się jednak, że przy pracy w PAL-u korzystamy z tego pierwszego, a przy pracy w NTSC — z drugiego.

Jeżeli zaakceptujemy nasze zmiany — wystarczy tylko kliknąć na Save (co zapisze ustawienia na dysku) lub Use (co



pozwole nam na korzystanie z nich do momentu zresetowania lub wyłączenia komputera. Możemy także anulować nasze zmiany (Cancel).

Teraz weźmy się za zmianę tła. W tym celu z okna Prefs wybieramy ikonę WBPatten, co spowoduje ukazanie się na ekranie nowego okna WBPatten Preferences. Mamy tu do wyboru:

■ **PLACEMENT** — określa miejsce, gdzie będzie podłożone nowe tło. Mamy tu do wyboru: Workbench (ekran Workbench), Windows (tło w oknach) i Screen (czyli ekran, jaki zostaje w momencie, gdy wyjdziemy z Workbench).

■ **TYPE** — określa rodzaj tła. Może to być Pattern — czyli wzorec (albo wybrany z ośmiu gotowych wzorców Presets, albo stworzony przez użytkownika). Może to być także Picture — czyli gotowy obrazek w formacie IFF wykonany za pomocą innych programów.

Przypuśćmy, że chcemy, aby tłem naszego ekranu Workbench był gotowy obrazek, natomiast w oknach stworzymy sobie własny wzorec.

Najpierw ustawiamy Placement (Workbench) i Type (Picture). Z kolei wybieramy gadżet Select Picture. Jeśli nie ustawimy odpowiednio typu — opcja Select Picture będzie nieaktywna. Pojawi się typowe okno do wybierania zbiorów. Nie będę tłumaczyć jego obsługi, bowiem zapewne wszyscy doskonale wiedzą, jak należy z niego korzystać. Wybieramy zatem zbiór z obrazkami, jaki chcemy umieścić na podkładzie Workbench. Należy przy tym pamiętać, aby obrazek był w takiej rozdzielczości, w jakiej mamy aktualnie ustawiony Workbench, w przeciwnym bowiem razie zobaczymy w tle tylko fragment obrazka lub obrazek zajmie tylko część tła. Ważne jest też, jeśli chcemy wykorzystać obrazek z dużą liczbą kolorów, aby w opcji Palette (opisanej powyżej) był ustawiony tryb Multicolor. Ponadto musimy ustawić odpowiednią liczbę kolorów w opcji Screen Mode (jest to opisane na końcu). Sprawdzeniem, czy ustawiliśmy dobrze, jest liczba barwnych prostokątów po prawej stronie okna WBPatten Preferences. Jeśli jest ich cztery, wówczas musimy dokonać zmian. Nie jest bowiem wcale

rzeczą ciekawą obrazek HAMowski w czterech kolorach.

Przypuśćmy, że jako podkład wybraliśmy obrazek ze Scali o nazwie Fabrics 001. Możemy zobaczyć, jak będzie wyglądał nasz nowy podkład, wybierając opcję Test.

Z kolei zabierzmy się za własny wzorec przy oknach. Ponieważ jesteśmy z natury leniwi, nie będziemy tworzyć wszystkiego od początku, a jedynie nieco zmodyfikujemy gotowy wzorec. Rzecz jasna, można narysować całkowicie nowy wzorec. Czynność ta będzie się różniła od opisanej tylko tym, że nie wybierzemy wzorca.

Najpierw ustawiamy odpowiednio Placement (Windows) i Type (Pattern). Z kolei klikamy na wybrany przez nas wzorec. Przypuśćmy, że jest to wzorec "nitowany" (czwarty w pierwszym rzędzie). Wzorec ten pojawi się powiększony w oknie po prawej stronie (tzw. pole rysowania). Teraz się nad nim poznamy. Na przykład narysujemy mu czerwony kwadracik w środku. Rysujemy za pomocą myszki, wybierając potrzebny nam kolor i naciskając lewy klawisz myszy w tym miejscu pola rysowania, gdzie ma się znaleźć piksel o tym kolorze. Ja jeszcze podpisałem swój wzorec zielonymi inicjałami MP i uznałem, że wystarczy tej roboty. Jeśli pomylił się w rysowaniu, wystarczy wybrać kolor tła (tu szary) i tym kolorem zamalować niepotrzebne piksele. Cały czas podczas pracy mamy kontrolę wzorkową. Rysowany przez nas wzorec w postaci 12 prostokątów znajduje się nad napisem Presets. Aby zobaczyć, jak to wszystko wygląda — klikamy na gadżet z napisem Test.

Także i tu po zakończeniu mamy do wyboru trzy opcje: Save (zapisz), Use (użyj) i Cancel (anuluj).

W menu na listwie tytułowej okna mamy:

■ **PROJECT** — a w niej te same opcje (Open, Save As<Quit), co w Palette Preferences, z tą różnicą, że odnoszą się do WBPatten Preferences.

■ **EDIT** — z opcjami:

■ **CUT** — usuwa wszystko z pola rysowania i zapisuje to w buforze.

■ **COPY** — kopiuje rysunek do bufora, bez usuwania go z

pola rysowania.

■ **PASTE** — odtwarza zawartość bufora w polu rysowania.

■ **ERASE** — usuwa wszystko z pola rysowania bez zapamiętania w buforze.

■ **UNDO** — likwiduje skutek ostatniego rysowania. Co należy rozumieć przez ostatnie rysowanie? Jeśli podczas rysowania zwołimy nacisk na lewy klawisz myszy (na przykład po to, aby przesunąć wskaźnik na nowe miejsce i narysować dalszy ciąg), to po użyciu UNDO zostanie zmażony ten "dalszy ciąg".

■ **LOAD IMAGE** — umożliwia załadowanie do pola rysowania dowolnego rysunku formatu IFF (a raczej jego górnego lewego narożnika o wymiarach 16 x 16, bo taką ma wielkość pole rysowania). Jeśli mamy na przykład brush wykonany Deluxe Paintem o takich lub mniejszych wymiarach, to zastosowanie tej opcji może dać ciekawy efekt.

Ostatnie trzy opcje w tej grupie (Reset To Defaults, Last Saved i Restore) działają identycznie, jak w przypadku tych samych opcji przy Palette Preferences.

Ostatnią grupą jest:

■ **SETTINGS** — a w niej tylko jedna opcja.

■ **CREATE ICONS** — (opisana przy Palette Preferences, rzecz jasna, tu w odniesieniu do wzorca, a nie palety).

Pozostała nam jeszcze tylko zmiana kroju czcionki pod ikonami. W tym celu przegrywamy do katalogu Fonts krój, jakiego chcemy użyć (na przykład didot). Z kolei wybieramy ikonę Font z okna Prefs. Na ekranie, jaki się pojawi, mamy opis użytych aktualnie krojów (jest to we wszystkich przypadkach systemowy topaz 8). Mamy też możliwość wyboru kroju pisma w opisie ikon (Workbench Icon Text), kroju systemowego (System Default Text) i kroju ekranowego (Screen Text). Klikamy na ten pierwszy i pojawia nam się kolejne okno. Najpierw wybierzmy sobie krój (klikając na jego nazwę i wielkość). Ale... najmniejszy didot, jakim dysponujemy, ma 28 pikseli. Jest zdecydowanie za duży, co widać w okienku na dole. Nic nie szkodzi. Przecież w systemie 3.0 mamy możliwość skalowania fontów. Przypuśćmy, że całkiem odpowiednią wielkością będzie 11. W

związku z tym obok rubryki, w której widnieje nazwa aktualnie wybranego fontu (w rubryce z jej wielkością) klikamy myszą tak, aby pojawił się kursor, wymazujemy 28, wpisujemy 11 i naciskamy klawisz [Return].

Teraz możemy ustalić kolory: tekstu (Text) i pola, na którym jest napis (Field) wybierając myszą jeden z 256 barwnych kwadracików. Poniżej (gadżet Mode) określamy, co ma mieć zmieniony kolor (tylko tekst — Text, czy tekst i podkład — Text + Field). Tu uwaga. Jeśli zmieniamy domyślne tło — dobrze jest przejść na opcję Text (nawet wówczas, gdy nie chcemy zmienić fontu). Przy takim ustawieniu napisy ukażą się bezpośrednio na tle. Jeśli pozostawimy opcję Text + Field, wówczas w tle będą wycięte prostokątki o kolorze, jaki ma ustawione tło, i o wielkości napisu. Nie zawsze wygląda to ładnie.

Okno to ma także swoje menu na listwie tytułowej, a w nim tylko jedną grupę CONTROL z opcjami:

■ **LAST FONT** — ustawia jako wybrany poprzedni krój czcionki z katalogu Fonts.

■ **NEXT FONT** — jak wyżej, z tym że ustawiany jest następny krój w katalogu.

■ **RESTORE** — przywraca czcionkę, jaka była ustawiona podczas otwierania tego okna.

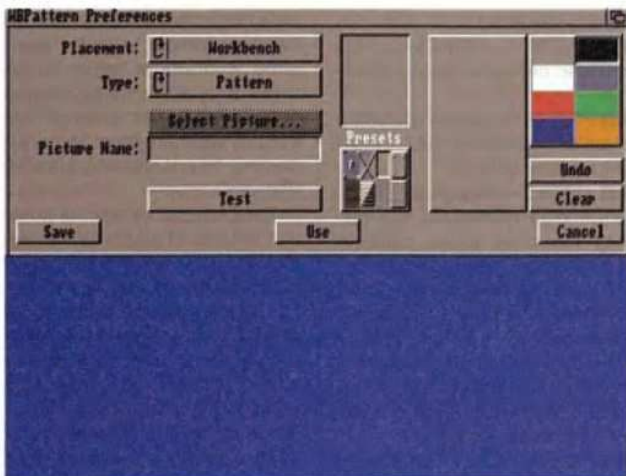
■ **RESCAN DISK** — ponownie czyta katalog Fonts dysku (używamy tego na przykład po zmianie dyskietki).

■ **OK** — zatwierdza.

■ **CANCEL** — likwiduje wprowadzone zmiany.

Dwie ostatnie opcje z menu mają swoje gadżetowe odpowiedniki na ekranie. Po zakończeniu zmian akceptujemy wszystko przez OK (lub usuwamy przez Cancel) i wracamy do okna Font Preferences. W ten sam sposób możemy zmienić teksty: systemowy (Default Text) czy ekranowy (Screen Text). Przy zmianie tych dwóch ostatnich radziłbym jednak rozważyć. Nieumiejętny dobór wielkości (czytaj za duże fonty) może spowodować takie kłopoty, jak choćby te widoczne na rysunku.

Okno Font Preferences ma swoje własne menu na listwie tytułowej, a w nim znane już nam trzy grupy:



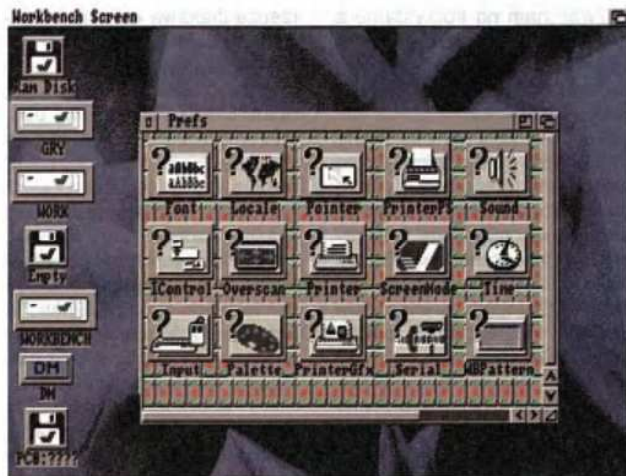
- PROJECT — a w niej te same opcje co w Palette i WBPatern,
- EDIT — z opcjami: Reset To Defaults, Last Saved i Restore,

jestem jeszcze zapowiadany wcześniej opis opcji Screen Mode. Po wybraniu tej ikony pojawia się okno, na którym możemy wybrać tryb wyświetlania (Display Mode). W za-



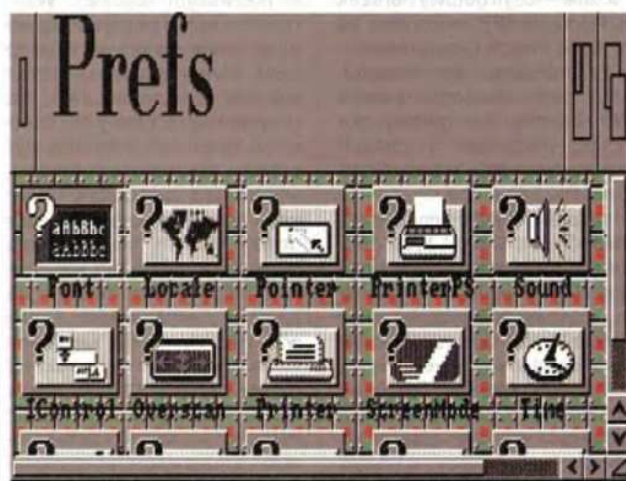
- oraz
- SETTINGS — z jedną opcją: Create Icons — nie wymagają już chyba tłumaczenia. Na zakończenie winien Wam

leżności od tego, jaki monitor mamy zainstalowany w szufladzie Devs, znaleźliśmy tam mniej lub więcej trybów. U mnie był zainstalowany tylko PAL



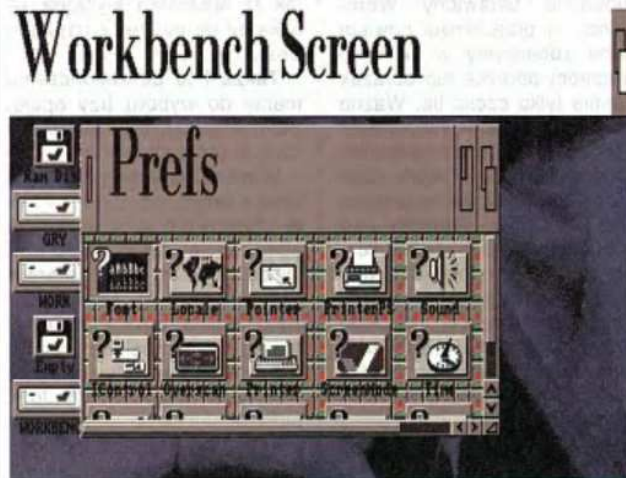
(ze względu na to, jak wiecie, "za monitor A1200 robi telewizor"). Charakterystyczne cechy wybranego trybu pojawiają się w oknie zatytułowanym Mode Properties. Znaleźliśmy tam

kość maksymalna). Możemy sobie ustawić na przykład 16384 x 16384 dla przykłego hi-resu, ale wiąże się to z koniecznością ciągłego przewijania ekranu wówczas, gdy



wielkość obszaru wyświetlania (Visible Size — wielkość aktualnie widoczna), Minimum Size (minimalna wielkość dla danego trybu), Maximum Size (wiel-

kość obszaru wyświetlania) będziemy chcieli zobaczyć coś, co znajduje się poza obszarem Visible Size). W oknie tym znajdziemy także inne informacje, jak: maksy-





malną liczbę kolorów dla danego trybu (Maximum Colors), to czy tryb współpracuje z genlockiem (Supports Genlock), czy jest możliwość ściągnięcia obrazu (Draggable), częstotliwości odchylenia obrazu wizyjnego w tym trybie: pozioma (mniejsza) i pionowa (większa). Dodatkowe informacje: czy ekran ma przeplot (Interlace), jakich kości wymaga (na przykład Requires ECS).

Oprócz tego możemy sobie ustawić następujące parametry:

■ **WIDTH** (szerokość obszaru wyświetlania),

■ **HEIGHT** (jego wysokość).

Domyślnie ustawione są tu wartości Default. Jeśli chcemy zmienić któryś z wymiarów, należy przez kliknięcie zlikwidować ptaszka przy tym zapisie, bo dopiero wtedy będą aktywne pola do wprowadzania wartości.

■ **COLORS** — ten gadżet suwakowy pozwala na zmianę używanej liczby kolorów w zakresie od 2 do 256. Przypominam, że im więcej kolorów, tym wolniej zadziała obsługa ekranu, z drugiej jednak strony — jeśli chcemy dokonywać eksperymentów takich, jak

opisano w tym artykule — liczba kolorów musi być odpowiednio duża.

■ **AUTOSCROLL** — opcję tę można włączyć lub wyłączyć. Jeśli jest włączona, wówczas ekran będzie automatycznie skrolowany w momencie, gdy dojdziemy wskaźnikiem myszki do granicy obszaru Visible Size. Ma to duże znaczenie w przypadku, jeśli ustawimy wielkość maksymalną ekranu większą niż obszar mieszczący się na nim.

I to okno ma swoje menu na liście tytułowej. Jest ono identyczne jak w przypadku

okna Font Preferences. Tak samo też (choć oczywiście w odniesieniu do okna Screen Mode Preferences) działają wszystkie opcje z tego menu.

Tradycyjnie wszystkie zmiany zapisujemy (Save), używamy (Use) lub likwidujemy (Cancel).

Za miesiąc będziemy kontynuować luźne dywagacje na temat Workbench. Przeczytajcie sobie także o tym, czy warto sobie rozszerzyć pamięć tyśiącdwuśetki i w jaki sposób to zrobić.

Napędy CD-ROM są już bardzo popularne wśród użytkowników komputerów IBM i Apple Macintosh. Przyszła więc już chyba pora na to, aby również Amiga doczekała się oprogramowania i oprzyrządowania godnego swoich możliwości.

Jacek Artymiak

Pierwsza próba na dużą skalę odbyła się dwa lata temu. Wtedy właśnie firma Commodore wprowadziła na rynek produkt o nazwie CDTV. Miał on uczynić multimedia dostępnymi dla każdego za cenę niewiele większą od zwykłego odtwarzacza płyt CD.

Jak dotąd, Commodore Dynamic Total Vision nie odniósł znacznego sukcesu, co spowodowane jest prawdopodobnie brakiem zapotrzebowania na tego rodzaju system. Technika multimedia, czyli dźwięk i obraz kontrolowany za pomocą komputera z aktywnym współudziałem użytkownika, nie jest jeszcze traktowana przez przeciętnych nabywców jako coś niezbędnego w każdym domu. Należy jednak sobie przypomnieć, że wideo i komputery również musiały poczekać na powszechną akceptację.

CD-ROM DLA AMIGI

Pozytywnym efektem ubocznym promowania CDTV jest wzrost liczby tytułów dysków CD-ROM produkowanych specjalnie z myślą o Amidze. Istnieje też wiele rozwiązań sprzętowych dla użytkowników Amigi o numerach 500/1500/2000/2500/3000/3000T/4000, pozwalających na odczytywanie i uruchamianie programów napisanych dla CDTV.

Do czego może się to przydać?

Zarówno CDTV, jak i inne napędy kontrolowane przez odpowiednie drivery, np. firmy Xetec, mogą odczytać każdy dysk zapisany w formacie ISO-9660. W ten sposób dostępne stają się ogromne ilości informacji, ilustracji, czcionek, programów public domain, freeware i shareware oraz tekstów źródłowych programów dla komputerów zgodnych z IBM PC, MacIntoshem i Amigą. Nie można używać oprogramowania do nawigacji na dysku, jeżeli zostało ono napisane dla komputerów innych niż Amiga, ale nie stanowi to na ogół problemu.

Sprzęt

Najprostszym sposobem na przyłączenie CD-ROM-u do Amigi 500 lub 500+ to zakup oryginalnego napędu A570 produkowanego przez Commodore. Ceny tych dodatków ostatnio znacznie się obniżyły (mniej niż 200 GBP w UK), co powinno przekonać do kupna wielu niezdecydowanych użytkowników. Zanim jednak ktoś zdecyduje się na wydanie ciężko zarobionych pieniędzy, dwie ważne informacje. A570 nie ma gniazda przejściowego i po podłączeniu do szyny systemowej A500/500+ tracimy możliwość korzystania z urządzeń takich, jak: twardy dysk, zewnętrzne rozszerzenie pamięci lub Action Replay itp. Potrzebny jest także Kickstart 2.04. Najlepiej jest kupić go w zestawie z Workbenchem 2.04 lub 2.1. Problemu tego nie mają posiadacze Amigi A500+, ponieważ maszyny te dostarczane są z Workbenchem 2.04 jako standard. Podobna przystawka miała pojawić się dla Amigi A600, ale dotychczas nic o niej nie wiadomo i nie zanoszą się na to, aby kiedykolwiek została

wyprodukowana. Oznacza to, że użytkownicy Amigi 1200 mogą być również pozbawieni możliwości korzystania z CD-ROM-u.

Innym producentem, który oferuje możliwość korzystania z CD-ROM-u na Amidze, jest Xetec z USA. W ofercie tej firmy znajdziemy napędy zewnętrzne CDx-650E dla A500/A500+ oraz wewnętrzne CDx-650I dla A1500/2000/3000 itp. Napędy te dostarczane są z kontrolerem SCSI. Pozwala to na dołączenie dodatkowych napędów CD-ROM, twardych dysków, streamerów oraz innych urządzeń pracujących w tym standardzie. Xetec opracował własne oprogramowanie, które można nabyć osobno i używać z napędami innych firm. Kupujący otrzymuje jedną dyskietkę z programem instalacyjnym pozwalającym na ustawienie parametrów takich, jak: numer urządzenia, rodzaj napędu, rodzaj drivera, automatyczne rozpoznawanie obecności napędu, wykrywanie zmiany dysku oraz emulacja CDTV. Oprogramowanie jest zabezpieczone przed kopiowaniem. Oprócz dyskietki w opakowaniu znajduje się dobrze napisany podręcznik wyjaśniający instalację napędów, konfigurację systemu oraz sposób korzystania z dostarczonego oprogramowania. W cenę zestawu wliczone są też dwa dyski CD-ROM — "Fish & More" oraz "Fish & More II". Zawierają one pełną kolekcję z biblioteki Freda Fisha do dysku nr 470 włącznie. Daje to dostęp do setek warto-



ściowych programów za znikomą cenę. Podobna kolekcja wydawana jest pod nazwą CDPD. Ukazały się już dwa tytuły: CDPD oraz CDPD 2. Zawierają one dyski do numeru 760. Chciałbym tutaj zaznaczyć, że numery dysków rozprowadzanych na CD-ROMie podawane zostały wyłącznie w celach orientacyjnych, ponieważ wydawcy uaktualniają je na bieżąco i zawsze należy zapytać dokładnie o zawartość dysku, zanim zdecydujemy się na zakup.

Niestety, napędy firmy Xetec nie mogą być używane w Europie, ponieważ napięcie w sieci USA wynosi 110V, podczas gdy kraje naszego kontynentu korzystają z napięcia 220-240V. Na szczęście Almathera Systems Ltd z Wielkiej Brytanii oferuje napędy Toshiba 3401 wraz z oprogramowaniem firmy Xetec. Dostępne są one w wersji wewnętrznej i zewnętrznej. Na życzenie dostarczany jest za dodatkową opłatą kontroler SCSI. Napędy te zostały dokładnie przetestowane i, jak zapewniają przedstawiciele firmy, 95% tytułów napisanych z myślą o CDTV będzie działać. Wszystkie dyski zapisane w formacie ISO-9660 dadzą się odczytać bez względu na to, dla jakiego systemu zostały one przygotowane. Warto dodać, że napędy firmy Toshiba są jednymi z najlepszych dostępnych na rynku i zyskują wysokie oceny u bardzo wymagających użytkowników.

Jeżeli ktoś dysponuje większą ilością pieniędzy, to może sobie pozwolić na zakup CDTV. Do wymiany danych pomiędzy Amigą a CDTV używa się programu ParNet oraz specjalnego kabla. Pomimo że sposób ten wiąże się z dużym wydatkiem, może się on opłacać, gdy uświadomimy sobie, że w zamian za nasze pieniądze otrzymujemy Amigę, napęd CD-ROM oraz wcale nieżyły odtwarzacz płyt CD.

Trzy urządzenia w jednym! W ten sposób mamy również pewność, że każdy tytuł przeznaczony dla CDTV zadziała bez problemów. Większość problemów występuje przy próbie uruchomienia programów napisanych dla CDTV na komputerach wyposażonych w procesor 68020/030/040.

Przykładowe tytuły

Poniższa lista jest skromnym wyborem z bogactwa wydawnictw dostępnych w formacie ISO-9660. Wszystkie notki zawierające dane o wydawcy zostały przetestowane i działają w stu procentach na CDTV oraz Amidze.

"GIFs Galore" — zestaw ponad pięciu tysięcy rysunków i zdjęć w formacie GIF. Dostarczone oprogramowanie to drobne programiki do oglądania obrazków na Amidze, IBM-ie, Macintoshu, Atari ST, DEC Station, Next, SGI, X11, Sparc Station, OS2 i Microsoft Windows. Dysk podzielony jest tematycznie na katalogi zawierające setki obrazków. Są tam rysunki i zdjęcia samochodów, samolotów, potraw, sławnych ludzi, zdjęcia z "Gwiezdných Wojen", kosmos, statki, efekty modelowania trójwymiarowego, zwierzęta, mapy, robactwo, zdjęcia z Wietnamu itp. Wydawca: Walnut Creek, USA.

"Lemmings" — gra, której przedstawiać nie trzeba. Wydawca: Psygnosis.

"C Users Group Library CD-ROM" — dla miłośników języka C. Dysk zawierający 580 MB kodów źródłowych pro-

gramów w tym języku, które ukazały się jako artykuły w sieci UseNet. Każdy programista znajdzie tu coś dla siebie. Wydawca: Walnut Creek, USA.

"NASA the 25th year. Heroic age of space flight" — kolejny dysk dla tych wszystkich, którzy lubią podróże kosmiczne. Oparty na filmie pod tym samym tytułem. Przedstawia historię pierwszych dwudziestu pięciu lat istnienia Narodowej Agencji Kosmicznej USA. Jest to kompilacja filmu i kalendarza wydarzeń. Jedną z najlepszych pozycji dla Amigi. Wydawca: Troika Multimedia, Inc., USA.

Astronomów zainteresuje również zestaw czternastu dysków zawierających zdjęcia z misji sondy Voyager. Wydawca: University of Colorado's Laboratory for Atmospheric and Space Physics, USA.

"Wild places" — zestaw zdjęć w formacie GIF oraz TIFF przedstawiających krajobrazy ziemskie i kosmiczne, lasy tropikalne itp. Niezastąpione dla tych, którzy ciągle szukają nowego tła dla swoich trójwymiarowych rysunków. Wydawca: Aris Entertainment, USA.

"Demo CD" — dysk zawierający ponad cztery tysiące sampli oraz najlepsze animacje, jakie ukazały się na Amidze. Poza tym mnóstwo czcionek w formacie PostScript, utility, kody źródłowe programów w AMOS-ie. Wydawca: Almathera Systems Ltd, Wielka Brytania.

Poza tymi pozycjami dostępne są encyklopedie, programy do nauki języków obcych, książki kucharskie, poradniki lekarskie, przewodniki turystyczne, atlasy, zestawy najważniejszych artykułów z najważniejszych dzienników zachodnich, katalogi leków, katalogi oprogramowania, przewodniki po książkach, literatura piękna, słowniki itp.

Słowo przestrogi. Encyklopedie, słowniki, samouczki językowe oraz inne wydawnictwa wymienione w powyższym akapicie będą bezużyteczne, jeżeli są one przygotowane wyłącznie z myślą o IBM-ie lub Macintoshu. Aby zrobić z nich użytek, potrzebne jest oprogramowanie nawigacyjne, które nie będzie działać na Amidze. W takich przypadkach należy kupować wyłącznie dyski przeznaczone dla CDTV lub Amigi. Innym rozwiązaniem jest sprawdzenie, czy dane zapisane są w "czystym" formacie ASCII. Jeśli tak, to dadzą się one odczytać na Amidze.

Jak odczytać CD-ROM?

Sposoby odczytania i wykorzystania ogromnej informacji rozprowadzanej na dyskach CD-ROM to temat na odrębny artykuł, gdyż wkraczamy tu w sferę wymiany danych pomiędzy dziesiątkami różnych formatów. Postaram się jednak przedstawić poniżej ściągawkę, która pozwoli na użycie większości informacji na Amidze.

Po zainstalowaniu, CD-ROM jest rozpoznawany przez system jako normalny dysk. Jedyną różnicą polega na tym, że nie można zapisywać na nim informacji. Wszelkie dane i programy można skopiować na dyskietki lub twardy dysk.

Tekst

Najczęściej rozprowadzany w formie ASCII. Dominuje



w nim język angielski i niemiecki. Łatwy jest do odczytania przez większość edytorów tekstu oraz przez dostarczany z każdą Amigą program More. Najczęstszym problemem zauważanym przy wczytywaniu tekstu do edytora jest pojawienie się go jako jednej nieskończonej długiej linii. Należy wtedy ustawić długość linii na 80 znaków i przeformatować tekst. Większość edytorów powinna sobie z tym poradzić bez najmniejszego trudu.

Wszelkie kody źródłowe rozprowadzane są jako "czysty" tekst ASCII, co ułatwia pracę nad nim. Wbrew powszechnemu mniemaniu dobrze napisane programy w języku C dadzą się łatwo przenieść z IBM-a lub Macintosha na Amigę. Zmienić należy zwykle procedury odwołań do systemu oraz interfejsu użytkownika. Podobnie ma się sprawa z programami napisanymi w Turbo Pascalu, które powinny dać się skompilować przy użyciu programu High Speed Pascal firmy HiSoft.

Grafika rastrowa

Obrazki są najczęściej zapisane w formacie GIF, PCX, MacPaint, PAINT lub JPEG. Odczytanie ich i zamianę na IFF można powierzyć programowi Art Department Professional, opisanemu w marcowym numerze Magazynu AMIGA. Jeżeli mamy nieść się natrafić na zbiory w formacie TIFF, SUNRASTER, TARGA lub X11, to będzie nam wtedy potrzebny zestaw Professional Conversion Pack. Umożliwi on programowi Art Department Professional odczytanie i zapisanie rysunków w tych bardziej egzotycznych formatach.

Grafika wektorowa

Znana również pod nazwą "Clip Art". Wykorzystuje się ją w DTP i rozprowadza zwykle jako zbiory EPS. Chociaż nie można zobaczyć tych rysunków na ekranie, to programy takie jak Professional Page 3.0 mogą dołączyć te zbiory do tworzonego dokumentu. Zostaną one później wydrukowane na każdej drukarce, którą może obsługiwać Professional Page. Warto tu może dodać, że programy takie jak Professional Draw 3.0 potrafią zamienić grafikę ras-

trową na wektorową bez większego trudu.

Czcionki

Zestawy czcionek produkowane są z myślą o komputerach IBM i Macintosh. Na szczęście każda czcionkę w formacie Adobe lub CompuGraphic będzie można wykorzystać w Professional Page 3.0. Spolszczać czcionki można programem TypeSmith.

Muzyka, sample

Sample rozprowadzane są zwykle w formacie programu ProTracker. Istnieje obecnie olbrzymia liczba sampli i utworów dostępnych w tym formacie. Spowodowane jest to ukazaniem się odpowiedników tego programu dla komputerów IBM i Macintosh.

Animacje

Wyłącznie w formacie Anim dla Amigi. Jak dotąd, nie udało się stworzyć oprogramowania zdolnego do odczytu formatu QuickTime dostępnego dla komputerów Macintosh. Podobnie ma się sprawa z formatami dostępnymi na IBM-ie. W przyszłości należy się spodziewać wzrostu liczby animacji dostępnych w formacie MPEG, który może być odczytany przez Amigę oraz sprzęt pracujący pod systemem Unix.

Photo-CD

Nowy standard zapisu zdjęć na dyskach CD-ROM. Promowany przez firmy Kodak i Philips. Istnieją już programy public domain i shareware pozwalające na odczyt dysków i zbiorów zapisanych w tym formacie. Aby być w pełni obiektywnym, należy powiedzieć, że IBM i Macintosh z napędami CD-ROM nadają się znacznie lepiej do odczytu i przetwarzania danych na Photo-CD ze względu na to, że dostępne jest już wysokiej klasy oprogramowanie. Przykładem może być nowa wersja programu CorelDRAW. Amiga musi jeszcze trochę poczekać. Być może nowe wersje programów Scala MM i Art Department Professional zmienią tę sytuację.

Czystość i higiena

Dyski CD-ROM zawierają bardzo dużo informacji i dlatego powinniśmy obchodzić się z nimi ze szczególną

ostrożnością. Wymagają one bowiem utrzymywania ich w doskonałej czystości, ponieważ każda większa przeszkoda na drodze promienia lasera spowoduje błędy odczytu. Nie ma to dużego znaczenia w przypadku płyt audio, ponieważ w najgorszym przypadku usłyszymy trzask. Dyski CD-ROM należy zawsze przechowywać w firmowych pudełkach lub specjalnych pojemnikach, w których wkłada się je do napędu. Nigdy nie wolno wkładać dysku bezpośrednio do napędu, gdyż grozi to trwałym uszkodzeniem zarówno jednego, jak i drugiego.

I co z tego...

Zdaję sobie sprawę, że to, co opisuję, może być poza zasięgiem polskiego użytkownika. Zdecydowałem się jednak poruszyć ten temat na wypadek, gdyby znalazł się ktoś, kto chce pracować na komputerze Amiga i poszukuje informacji, która jest w naszym kraju trudno dostępna. Myślę, że nawet jeżeli nie ma się możliwości skorzy-

stania z tej informacji, już dziś warto wiedzieć, co w trawie piszczy, aby nie dać się zakrzyczyć tym, którzy wołają "Tylko IBM! Tylko Macintosh!".

Jak skontaktować się z autorem?

Listownie:

Jacek Artymiak
ul. Sienkiewicza 23
Lublin 20-449. Polska
Fido: 2:250/107.110

Kim jest Jacek Artymiak?

Zarejestrowany jako Commodore Certified Developer. Miłośnik Amigi. W chwili obecnej pracuje na Amidzie 3000T z 18 MB RAM, twardym dyskiem 200 MB, kartą OpalVision oraz wieloma innymi dodatkami. Oprócz tego posiada komputer Amiga 500 z emulatorem Vortex ATOnce-Plus. Miał również komputer Amiga A600HD, ale pozbył się go ostatnio.

Główne zainteresowania: grafika i animacja trójwymiarowa, systemy CAD, programowanie Amigi, pamięci CD-ROM, wymiana danych pomiędzy różnymi komputerami, nowości ze świata komputerów, język C, programy public domain, freeware, giftware, shareware.

FIRMA KOMPUTEROWA

COMER

OFERUJE DO SPRZEDAŻY HURTOWEJ I DETALICZNEJ
SZEROKĄ GAMĘ PROGRAMÓW MUZYCZNYCH,
DEMONSTRACYJNYCH, EDUKACYJNYCH
ORAZ GIER NA COMPACT DYSKACH

DO KOMPUTERA AMIGA CDTV

ORAZ ADAPTER MYSZ-JOY DO CDTV

KATALOG PROGRAMÓW WRAZ Z CENAMI WYSYŁAMY
POCZTĄ PO UPRZEDNIM KONTAKCIE TELEFONICZNYM,
OSOBISTYM LUB LISTOWNYM

ZAMÓWIENIA PROSIMY KIEROWAĆ NA ADRES:

FIRMA KOMPUTEROWA

COMER

45-052 OPOLE, ul. OLESKA 10, TEL./FAX. 315-56

A.S.E.J

COMMODORE & PC
FULL-SERVICE
tel./fax 10-65-38



Naprawa wszystkich typów komputerów Firmy COMMODORE od C-16 do AMIGI 4000;
od PC-1 do PC-40 oraz Cary 1 i Texas Instrument (laptopy)
Udzielamy porad technicznych dotyczących posługiwania się sprzętem, możliwość jego
rozbudowy, rozszerzenia i konfiguracji.

DZIAŁALNOŚĆ prowadzimy cały tydzień

Warszawa
ul. Burdzińskiego 5
Czynne PON.—PIĄT.
1100-1800

Giełda Komputerowa W-wa
ul. Grzybowska/Jana Pawła II
stanowisko 17 w białym Renault
czynne SOB.—NIEDZ. 900-1500

Warszawa
ul. Peca 37
Przewidujemy uruchomienie
punktu z dnem 15.03.1993

WYKONUJEMY naprawy solidnie, szybko, tanio i terminowo
ZAPRASZAMY do naszej firmy w podanych punktach

CO NAM ZOSTAŁO Z TYCH LAT...

Stanisław (Stanley) Szczygiel

Nowość ostatnich miesięcy — Amiga 1200 — jest już niewątpliwie hitem rynkowym. Mimo licznych niedociągnięć (patrz test w 6. numerze MA) jest chyba obecnie najciekawszym względnie tanim komputerem domowym. Poprzedzała ją jednak kilka modeli: A500, A500 Plus, A2000, A3000... Jak wszyscy doskonale wiemy, wyróżnianymi cechami tych komputerów były (i oczywiście wciąż są) grafika i dźwięk. Jako drugorzędny był traktowany wielozadaniowy system operacyjny Amiga-DOS. Na przestrzeni ostatnich lat powstało wiele urządzeń wspomagających Amigę lub rozbudowujących ją o nowe funkcje. Samplery, genlocki, rozszerzenia pamięci, kontrolery twardych dysków... Czy będzie można wykorzystać je także na Amidze 1200? Przyjrzyjmy się temu problemowi dokładniej.

Pamięć

Od razu kubek zimnej wody: praktycznie wszystkie typy rozszerzeń z modeli od A500 do A3000 (z wyłączeniem modeli A600) są nieużyteczne w odniesieniu do nowej Amigi. W komputerze tym nie ma po prostu złącza, pod które moglibyśmy je podłączyć! Ani pamięci Chip (bo A1200 ma ją od razu całkowicie wypełnioną), ani Slow-Fast (bo ta nie występuje), ani Fast (bo złącze wewnętrzne ma inny układ niż w dawnych modelach) nie można dodać... Do A1200 opracowane zostały inne rozszerzenia: albo poprzez złącze PCMCIA (wolniejsze), albo przez złącze procesora w specjalnej wnęcie w dolnej części komputera — szybsze (ale także droższe...). Krótko mówiąc — ze starych komputerów nic się nie da przenieść. W przypadku Amigi 600 jest nieco lepiej — można stosować dostępne dla niej rozszerzenia pamięci wsuwane do slotu PCMCIA. Ze względu na swoją cenę nie są one jednak na razie rozpowszechnione. Oczywiście produkowane są już rozszerzenia specjalnie do

Nie, to nie będzie sentymentalny tekst o tym, jacy byliśmy bohaterami i zwycięzcy, bo wciąż tacy jesteśmy na naszych Amigach. Spróbujmy natomiast zastanowić się, które ze starych urządzeń, rozszerzeń, programów pracują na nowych Amigach 1200, a które nie wytrzymały próby czasu.

Amigi 1200 umieszczane na szynie procesora — ale, rzecz jasna, nie mają one żadnego zastosowania w stosunku do dawnych modeli Amigi.

Grafika i obraz

Ta dziedzina wygląda nieco ciekawiej. Praktycznie wszystkie urządzenia współpracujące z Amigą w oparciu o sygnały wyprowadzone ze złącza monitora będą działały. Jeżeli więc mamy zewnętrzny flickerfixer, czy też genlock — będą one pracowały bez przeszkód. Szczególnie genlocki — te wspomagane nowymi fantastycznymi możliwościami graficznymi kości AGA pozwalają dosłownie na tworzenie własnego kina (patrz test genlocka firmy HDP na naszych łamach). Problemy wystąpiłyby dopiero wtedy, gdybyśmy próbowali wykorzystać owo urządzenie przy tzw. trybie Double — umożliwiającym bezpośrednią obsługę monitorów VGA. Co ten tryb nam daje? Po prostu niemigający obraz na ekranach wspomnianych monitorów. Jest to ni mniej, ni więcej tylko programowy flickerfixer. Jeżeli nasz sprzęt ma ustawiony ten tryb pracy na stałe (bo np. dysponujemy wyłącznikiem monitorem VGA) to, rzecz jasna, genlock odmówi posłuszeństwa. Po prostu brak będzie synchronizacji obrazów! Warto o tym wiedzieć, szczególnie jeśli planuje się korzystanie z tej cechy Amigi 1200 (ostrzy obraz bez interlace'u w zastosowaniach praktycznych jest nieodzowny) i jednocześnie zamierza się korzystać z genlocka — tych dwu rzeczy połączyć się ze sobą nie da!

Oczywiście analogiczna jest sytuacja z monitorami. Wszystkie te, które pracowały ze starą Amigą — będą pracowały i teraz. Ułatwiona jest współpraca z monitorami VGA, choć i tak do pełni szczęścia potrzebny jest wysokiej klasy monitor typu multisync. Tak naprawdę tylko on pozwala na wyświetlenie wszystkich trybów graficznych Amigi (i to też nie do końca — są dwa tryby tylko do pracy z monitorem Commodore 2024!). W innym przypadku używanie monitorów VGA uniemożliwi nam zabawę zdecydowaną większością gier.

Jest też chyba jasne, że należy wybić sobie z głowy wykorzystanie wszelkich starych rozszerzeń graficznych, które montowane były wewnątrz komputera A500. W A1200 montaż powierzchniowy całkowicie uniemożliwia jakiegokolwiek formy rozbudowy.

Dźwięk

Tu żadnych zmian od pierwszego modelu Amigi — stara Paula nieodmiennie generuje dwa kanały dźwięków. Wyjścia chinch pozwalają na swobodne korzystanie ze sprzętu audio. Sampler podłącza się pod ten sam port co drukarkę, identycznie jak w starszych modelach. Natomiast wyższa szybkość komputera pozwala na obróbkę dźwięku z większą częstotliwością próbkowania — co oczywiście pozwala na podniesienie jakości wyczytywanych sampli. Wszelkie miksery dźwiękowe, digitalizery akustyczne, samplery wykorzystywane ze starymi komputerami można zachować lub zakupić nowe bez najmniejszych obaw

o to, czy będą pracowały z A1200 (nawet, jeśli na opakowaniu brak jest odpowiedniej adnotacji od producenta). O sposobach podłączania wyprowadzonych w Amidze sygnałów audio do różnego typu złącz Czytelnicy mogą przeczytać w innym artykule. Szybkość nowej Amigi — szczególnie gdy rozbudujemy pamięć Fast — pozwala na wykorzystanie komputera jako doskonałej multimedialnej jednostki (opisał to m.in. M. Pamuch w artykule w nr. 5. naszego czasopisma).

Trzeba jednak wspomnieć o tym, że do nowych modeli Amigi (to jest A1200, A4000) planowane są moduły DSP — Digital Signal Processor, pozwalające na poprawienie możliwości dźwiękowych tego komputera praktycznie dwukrotnie. Nie przewiduje się produkowania takich modułów do starszych modeli komputerów — przypomnijmy, że A500 i A500 Plus nie są już produkowane. Nieoficjalnie wycofywana jest A2000 (z wyjątkiem rynku amerykańskiego — tam jest potrzebna do Video Toasterów!). Chociaż, nigdy nic nie wiadomo...

Napędy dyskiety

Złącze takie samo jak w starszych modelach umożliwia korzystanie z dawniej opracowanych urządzeń. Żadnych kłopotów.

Jest natomiast novum — Amiga 1200 ma wbudowany nowy kontroler dysków elastycznych pozwalający na zapis 1,76 MB na dyskietce! W komputer wbudowany jest wprawdzie dawny typ napędu — 880 KB — ale pod złącze zewnętrzne powinno dać się podłączyć stacje dysków o wyższej gęstości. Na rynku na razie jeszcze brak propozycji, ale miejmy nadzieję, że już wkrótce się one pojawią: w końcu dwukrotnie gęstszy zapis, możliwość obsługiwanie dyskietek IBM-owskich wysokiej gęstości — 1,4 MB (Cross-Dos v. 5!) od razu w Workbenchu) to nie byle co. Co do dotychczas stosowanych sposobów formatowania dysku — wszystkie formaty dają się czytać i zapisywać. Dodatkowe



został opracowany nowy rodzaj zapisu (dir-cache), ale o tym w dalszej części artykułu. Niemniej Amiga 1200 jest całkowicie zgodna w zakresie obsługi dyskietek ze wszystkimi poprzednimi modelami.

Kontrolery twarde dyski

Sytuacja podobna jak z pamięciami. W modelach A500, A2000, A3000 kart lub rozszerzeń po prostu nie ma gdzie zamocować — inny standard złącz! Także zmiana standardu dysków (AT-Bus IDE zamiast bardzo słusznie wcześniej lansowanego SCSI), nie wspominając już o rozmiarach (te nieszczęśliwe dwuipółcalowe dyski), skutecznie utrudnia przeniesienie nawet samych dysków! Użytkownicy sześćsetek mają nieco lepiej, ale dysk 40 MB dla Amigi 1200 to naprawdę przynajmniej o połowę za mało... Amiga 1200 to komputer o dosyć zamkniętej strukturze. Także, jak widać, w zakresie twarde dyski niewiele będzie można wykorzystać ze starszych modeli. Niezbyt optymistycznego obrazu dopełniają jeszcze problemy kontrolerów Amigi 1200 z obsługą twarde dyski produkowanych przez niektóre firmy — przedstawione były one w teście Amigi w numerze 6. Dla osób zainteresowanych instalacją kontrolerów SCSI, w celu wykorzystania posiadanych wcześniej dysków, opracowane zostały nowe przyrządki: zarówno na szynę procesora, jak i na złącze PCMCIA. Nie są one zbyt tanie, ale faktem jest, że są już na rynku zachodnim łatwo dostępne. Brak na razie informacji o zgodności zapisu np. z kontrolerami używanymi we wcześniejszych modelach Amigi (standard zapisu RDB).

Drukarki i port równoległy

Standard Centronics, jak na standard przystało, nie ulega zmianom. Jak wspomniałem nieco wcześniej, gniazdo drukarki w komputerze (oraz jego obsługa) jest takie samo, jak w poprzednich modelach. Wszystkie standardowe drukarki będą więc pracowały bez najmniejszych problemów. Odnosi się to też do sterowników księdza Pikula — polskie litery "chodzą" bez zastrzeżeń. Nowością (choć występującą już w WB 2.1) jest możliwość

bezpośredniej obsługi drukarek postscriptowych (czyli także drukarek laserowych z zainstalowanym modulem postscriptu). Amiga 1200 potrafi obsługiwać port nieco szybciej (w końcu ma ten zegar dwa razy szybszy...) — będzie to widoczne szczególnie przy obsłudze drukarek z dużym buforem pamięci, czy też drukarek laserowych. Jest to ważne zwłaszcza ze względu na możliwość bezpośredniej (z poziomu Workbencha) obsługi drukarek postscriptowych. Różnego typu przełączniki portów, rozgałęziacze powinny pracować bez zakłóceń. To samo odnosi się do wszelkich innych urządzeń korzystających z gniazda portu równoległego — samplery, przetworniki itp. Można je wykorzystywać bez obaw.

Inne użyteczne drobiazgi

Wszystko to, co uprzyjemniało nam pracę na Amidze i było podłączane do szyny procesora, na przykład Action Replay, oczywiście nie będzie działało, bo nie ma gdzie tego podłączyć. Może kiedyś pojawi się wersja Action Replaya dostosowana do złącza PCMCIA lub wewnętrznej szyny procesora — na razie jednak brak na ten temat szczegółowych informacji. Używane będą wyłącznie te urządzenia, które wykorzystywały sygnały wyprowadzane ze złącza Amigi — bez ingerencji w jej sprzęt. Ponieważ wszystkie złącza znajdujące się w starych modelach komputera Amiga (oczywiście z wyjątkiem szyny procesora) znajdują się i w A1200, instalacja dodatkowych urządzeń, chodzi tu o wspomniane wcześniej samplery, modemy, joystiki, pióra świetlne..., będzie zachodziła bez przeszkód. Wspomnieć należy tylko o ograniczeniach wpływających z rozbudowy gniazda obrazu o możliwość obsługi monitorów VGA — przedstawienie komputera w tryb Double zapewne spowoduje, że korzystanie z większości instalowanych w nim rozszerzeń stanie się niemożliwe.

System operacyjny

Nie będę tu roztrząsał zagadnień systemu operacyjnego Amigi 1200. Zajmą się tym tematem inni fachowcy w naszej redakcji. Opisując różnice między komputerami muszę

jednak poruszyć ten temat. W Amidze 1200 zainstalowany został Kickstart 3.0. Jest on nieco rozbudowaną wersją K2.04 i K2.05 znaną z A500 Plus i A600. Najważniejsze sprawy dla potencjalnych użytkowników to: w jakim stopniu jest on zgodny z wcześniejszymi wersjami i ile spośród istniejących na rynku programów pod nim działa? Wbrew pozorom — mimo dużych różnic w konstrukcji komputerów (nowe specjalizowane układy AGA!), została zachowana naprawdę wysoka zgodność z poprzednimi modelami. Pracują wszystkie programy użytkowe. Co więcej — dwukrotnie większa szybkość pracy Amigi 1200 pozwala zdecydowanie wygodniej korzystać z tych programów, które wcześniej było dość trudno obsługiwać (choćby PageStream — przy dużych i szczegółowych stronach był na pięćsetkach zdecydowanie zbyt wolny). Podobnie rzecz się ma z programami do ray-tracingu (Imagine, Real 3D). Na A1200 działają one znacznie szybciej niż na modelach A500 i A500 Plus. Do obsługi tych programów przyda się jednak więcej pamięci, szczególnie Fast. Inną zaletą A1200 jest możliwość (przy korzystaniu z mode promotion i monitora VGA) pozbycia się interlace'u nawet w tych programach, które nie potrafią jeszcze obsługiwać kości AGA!

W przypadku gier sytuacja wygląda nieco gorzej. Może mniej więcej połowa gier ruszy od razu — pozostałe się nie uruchomią. Jeśli jednak wykorzystamy programowe możliwości Amigi 1200 z Early Start-up Center (to znaczy tego, co nam się pokazuje, gdy po uruchomieniu Amigi trzymamy naciśnięte obydwie przyciski myszy) — tj. wyłączymy cache'owanie procesora, wymusimy tryb graficzny ECS na kościach AGA — to wówczas możemy bawić się ok. 95% gier z ostatniego 1.5 roku. Oczywiście, im bardziej będziemy się cofać w czasie, tym większej liczby programów nie uruchomimy. Trzeba jednak uczciwie przyznać, że sprawa ta wygląda i tak o niebo lepiej, niż było to kiedyś po wprowadzeniu A500 Plus z nowym Kickstartem. Całe nowe oprogramowanie tworzone dla Amigi pracuje bez najmniejszych kłopotów na A1200.

Nowe, nowe

Razem z Amigą 1200 dotarli do nas nowe typy rozszerzeń i standardów, nie znanych we wcześniejszych modelach. Zmieniona szyna procesora jest tu najbardziej znaczącym czynnikiem — wymusza ona taką, a nie inną postać rozszerzeń (niestety, nie najwyższych w instalacji...). Dostępne są już zarówno karty pamięci Fast 32-bitowej, jak i karty turbo (ich testy Czytelnicy mogą już znaleźć na naszych łamach).

Chociaż pomysł wbudowania do A1200 kontrolera typu AT-Bus nie był najlepszy, to jednak popularność tych komputerów oraz niemal konieczność wyposażenia ich w twarde dyski (choćby dla podstawowej wygody użytkownika, nie wspominając już o bardziej profesjonalnych zastosowaniach) spowodowała zapotrzebowanie na dwuipółcalowe twarde dyski IDE AT-Bus. Warto jednak wiedzieć, że nie produkuje się dysków AT-Bus o pojemności wyższej niż 300 MB — a to wcale nie jest zbyt dużo we współczesnej informatyce (osoby pracujące z grafiką 24-bitową i składające tekst będą wiedziały, o czym mówię). Wszyscy pragnący korzystać z dysków o wyższych pojemnościach będą więc zmuszeni do zakupu karty-kontrolera SCSI i twardego dysku tego właśnie typu.

Ale po co kiedyś wydawali pieniądze na zbędny w tym momencie kontroler AT-Bus znajdujący się na płycie? Żeby chociaż istniała możliwość zakupu A1200 z kontrolerami SCSI zamiast AT-Bus — ale Commodore tego nie przewiduje. Opracowany został nowy sposób formatowania (dir-cache) nośników danych pozwalający na bardzo szybki dostęp do plików (kosztem, niestety, niezgodności odczytu dyskietki na wcześniejszych modelach) oraz możliwość obsługi dyskietek o dużej gęstości zapisu, tj. 1,76 MB, znanych już z Amigi 3000. Szkoda tylko, że producent nie montuje napędów tej klasy w komputerze.

Pisząc o nowościach można też wspomnieć o wielu nowych firmach produkujących różne karty standardu PCMCIA — od rozszerzeń pamięci po kontrolery twarde dyski SCSI, SCSI-II i karty fax-modem.

Oczywiście powstały też karty-kontrolery SCSI na złącze procesora: poprzez zdejmowaną tylną kłapkę można wprowadzić gniazdo zewnętrzne do urządzeń SCSI bez konieczności uszkodzenia obudowy (a także bez ryzykowania podczas instalacji utraty gwarancji!).

Z praktycznego punktu widzenia "prawie" 24-bitowa grafika to też coś wspaniałego. Wprawdzie profesjonalści nie będą w pełni usatysfakcjonowani, ale "normalni" użytkownicy mają dostęp do grafiki o wysokiej rozdzielczości w ponad 256 tysiącach kolorów. Obrazy tak tworzone mają po prostu jakość kolorowego zdjęcia. Możliwości graficzne układów AGA są już coraz częściej wykorzystywane w nowym oprogramowaniu.

Jest już także wiele gier i nowych wersji programów użytkowych (Deluxe Paint for AGA, PageStream 2.2 for AGA itd...., to już dziesiątki tytułów) wykorzystujących w pełni jej fantastyczne możliwości. Niemal wszystkie nowo powstające programy użytkowe pozwalają już korzystać z nowych możliwości graficznych Amigi 1200.

Niewątpliwie w najbliższym czasie pojawi się wiele ciekawie opracowanych przystawek do Amigi 1200 (choćby wspomniane wcześniej DSP, "gęste" dyski). Zobaczymy, co przyniesie przyszłość. Wkrótce powinna pojawić się oferta CD-ROM do nowych komputerów: multimedialne stosowanie A1200 narzuca się samo. Popularność A1200 zapowiada jednak temu komputerowi dobrą przyszłość. Z całą pewnością, tak jak to było z wcześniejszymi modelami, będą pojawiały się nowe wersje płyt głównych, coraz bardziej dopracowane i pozbawione błędów poprzedniczek.

Comodore włączy Informuje o dalszych planach rozbudowy możliwości Amigi (obsługa większych pamięci Chip, nowe możliwości graficzne — m. in. pełny 24-bitowy obraz — przedsmak tego daje już nowa Amiga 4000 Tower z zainstalowanym kontrolerem SCSI-II), ale to wszystko należy jeszcze do przyszłości. My zaś zobowiązujemy się jak najszybciej informować naszych Czytelników o nadchodzących zmianach.

DISK MASTER

Marek Pampuch

Jeśli mamy więcej niż kilkanaście dyskietek lub twardego dysku, możemy łatwo pogubić się w posiadanych zbiorach, zwłaszcza gdy nie są to gry, a niewielkie, acz pożyteczne, procedury public domain. W takiej sytuacji nieocenioną pomocą służyć tak zwane programy do zarządzania danymi. W przypadku twardego dysku stają się one wręcz niezbędne, gdyż praktycznie nie ma żadnych programów kopiujących zawartość dyskietki na twardego dysku lub odwrotnie. Nie można bowiem za nie uważać narzędzi archiwizujących typu Quarterback, które zapisują dane w swoim własnym, różnym od DOS-owskiego, formacie.

Pierwszym programem zarządzającym był CLI-Mate, który miał jednak mnóstwo wad. Największymi z nich były ograniczona zawartość bufora katalogu i zapisywanie zbioru ".info" na dysku wszędzie, gdzie się da. Jeszcze do dziś wymazują z dyskietek te nikomu niepotrzebne zbiory. Na szczęście pojawiły się nowe i lepsze programy zarządzające. Spośród kilkunastu takich programów najchętniej używam Disk Mastera 2.0. Dlaczego? Nie jest on podobno najlepszy (wyżej ceni się Directory Opus), jednak jest najprostszym w obsłudze, a na dodatek bardzo wygodny. Ponadto, co nie jest bez znaczenia przy programach tego typu, jego podstawowa konfiguracja zajmuje najmniej pamięci komputera (170 KB). Dla porównania — wersja 1.3 tegoż programu kradnie 200 KB, natomiast Directory Opus wersja 3.4 — aż 370 KB. Z drugiej strony, jeśli zainstalujemy program rezydentnie, wówczas nie wystarczy nam 512-kilobajtowa pamięć Amigi.

DM 2.0 nie ma może tak rozbudowanej liczby rozkazów, jak choćby Directory Opus, ma jednak fabrycznie

wmontowane dwa rozkazy niezastąpione dla posiadaczy twardego dysku. Są to: FIND (pozwalający na odnalezienie w gąszczu katalogów zbioru o podanej nazwie, przy czym korzystając z tak zwanego jokera możemy znaleźć zbiór także wtedy, gdy nie pamiętamy jego pełnej nazwy), oraz SIZE CHECK. Ta druga opcja jest niezwykle przydatna przy kopiowaniu na dyskietki całych katalogów. W pozostałych programach do zarządzania możemy określić bezpośrednio z programu jedynie wielkość zbiorów. Aby określić całą wielkość katalogów, należy korzystać ze sztuczek, a nawet w takim przypadku trwa to dosyć długo. Ponadto opcja ta automatycznie nam określi, czy dany katalog zmieści się na dyskietce, czy też zabraknie na to miejsca (komunikat "Not enough room"). Podobną opcję ma jedynie mało znany następcą CLI-Mate o nazwie DOS-Manager. W tym ostatnim programie nie ma jednak informacji o wolnym miejscu na dysku docelowym.

Disk Master 2.0 działa bez zarzutu z wszystkimi systemami operacyjnymi, może także współpracować z ARexem, co osobom znającym się na rzeczy pozwoli w pełni dopasować program do własnych potrzeb. Nieco mniej doświadczeni użytkownicy Amigi mogą skorzystać z dostarczanych wraz z programem kilku przykładowych, gotowych konfiguracji. Konfigurację programu można także w dowolnym stopniu w bardzo łatwy sposób zmienić i zapisać na dysku. W krajowych warunkach konfigurację można zmienić jedynie w pewnym stopniu, bo aby w pełni zrozumieć działanie wewnętrznego języka konfiguracji programu, należy przeczytać połowę stustronicowej instrukcji. A jest to lektura ciekawa. Można na przykład skonfigurować DM 2.0 tak, aby kopiował "źródło" na nieograniczoną liczbę "celów" bez konieczności powtórnego za-

znaczenia, i to na dodatek bez korzystania z zabierającego pamięć bufora. Jest to jedyny program zarządzający, w którym można otworzyć dowolną liczbę okien do wyświetlania katalogów. W innych mamy zawsze tylko dwa (na dysk źródłowy i docelowy). Należy pamiętać o tym, że każde dodatkowe okno potrzebuje nieco pamięci. Znając proste do opanowania język skryptowy DM 2.0, można przyłączyć do programu własne requestery.

Program pozwala na uruchomienie zaznaczonego programu (opcją RUN SELECTED) bez konieczności wychodzenia z Disk Mastera i mozolnego przeszukiwania katalogów. Można też zainstalować w nim dodatkowe rozkazy systemu operacyjnego, a nawet całą sekwencję tych rozkazów — przy czym instalacja taka odbywa się w sposób zdecydowanie prostszy niż na przykład w Directory Opus. Disk Master 2.0 pozwala także na uruchamianie rozkazów systemowych. Przykładowo, jeśli po przeczytaniu zbioru sekwencji startowej opcją READ dojdziemy do wniosku, że coś jest nie tak, wówczas możemy przejść do edycji przez:

External Cied startup-sequence

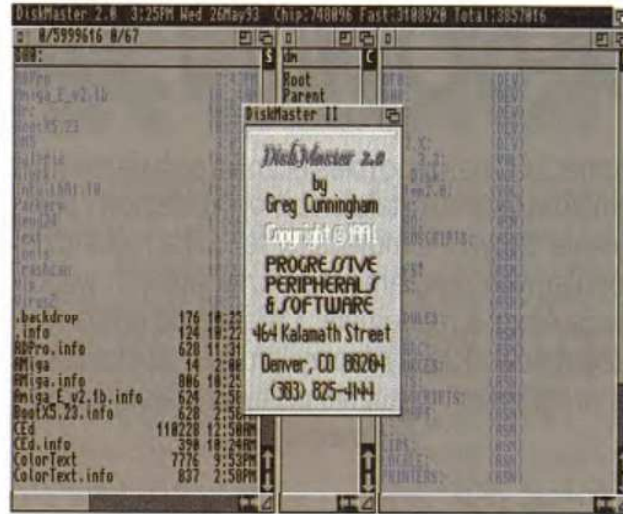
po zakończeniu zaś edycji wrócić do DM 2.0. Opisany program ma dobrze rozwiązane opcje archiwizacji zbiorów. Wystarczy zaznaczyć zbiory do archiwizacji, użyć opcji LHAADD, lub innej z grupy Archive, i odpowiedzieć na pytanie, jak ma się nazywać zbiór archiwalny. Podczas rozpakowywania tak zarchiwizowanych zbiorów (opcja LHAEXTRACT) występują jednak czasem problemy, stąd rozpakowują takie zbiory jednak "na piechotę" przez:

lha e <nazwa zbioru archiwalnego>.lha

Wadą Disk Mastera jest też, moim zdaniem, brak mo-



żliwości wyświetlania opcją SHOWPIC obrazków w HAM-ie i w nowych trybach graficznych zarówno systemu 2.0 (na przykład Productivity), jak i 3.0. Nie jest to wprawdzie podstawowe zadanie programu, niemniej opcja ta przydaje się choćby przy robieniu porządków w obrazkach. Oryginalna wersja programu nie ma także możliwości odtwarzania animacji czy modułów dźwiękowych. Oczywiście można tu skorzystać z łatwo dostępnych procedur public domain typu "showanim" czy "play" i zainstalować je (procedury typu "finder" i "size checker" są znacznie trudniej dostępne). Nie polecam także nikomu opcji formatowania dyskietki. Pomijając fakt istnienia "niedoróbki" powodującej zawieszenie się komputera, jeśli pomyłkowo ustawimy formatowanie dysku w stacji nie podłączonej lub takiej, do której zapomnieliśmy włożyć dyskietkę — mimo włączenia weryfikacji nie wszystkie błędy zostaną wychwycone. Mimo że nie otrzymamy komunikatu o błędzie formatowania, dyskietka może nie zostać prawidłowo sformatowana, co ujawni się dopiero podczas próby nagrania na nią czegokolwiek. Także i samo kopiowanie nie jest całkowicie dopracowane. Mogą nas spotkać różne niespodzianki typu "Error in



Copy" lub "File in Use". W porządnym programach kopiujących także mogą się zdarzyć takie rzeczy, jednak w razie wystąpienia błędu można przerwać kopiowanie (choćby w celu zamienienia dyskietki na inną, bezbłędną). Bije to szczególnie mocno w krajowych użytkowników Amigi, których 90% korzysta z dyskietek typu NoName. Mają oni "do wyboru": albo tracić czas na skopiowanie wszystkich zaznaczonych zbiorów do końca, co jest raczej bezsensowne, albo zresetować komputer. W wersji 1.4 istniała możliwość przerwania tej czynności przez naciśnięcie klawisza [Esc] — tu jej, nie wiadomo dlaczego, nie ma.

Wadą programu jest też brak ikonizacji (co ma choćby konkurencyjny Directory Opus). Program sprawdza istnienie zbioru o takiej samej nazwie na dysku docelowym jedynie przy opcji COPY NEWER. Przy normalnym COPY i MOVE zapisuje w takim wypadku dane na już istniejących zbiorach. Dla mnie osobiście nie jest to wadą, zwłaszcza że zawsze można wybrać tę pierwszą opcję, ale dla innych użytkowników może nią być.

W sumie, mimo opisanych wad — nie dotyczących jednak podstawowego zakresu

działania programu, jakim jest zarządzanie danymi — Disk Master 2.0 jest programem godnym polecenia każdemu użytkownikowi Amigi. Polecałbym także uważną lekturę przewodniego hasła programu, które pojawia się wraz z tytułem. W tłumaczeniu brzmi ono "Program nadający się do używania wart jest kupienia". A Disk Master 2.0 jest o wiele tańszy niż Directory Opus.

Ci z Was, którzy jednak nie są przekonani do DM 2.0, mają w czym wybierać. Ujmując rzecz chronologicznie, można skorzystać z trzech wersji CLI-Mate, dwóch Amigutil, dwóch, a właściwie trzech, pozostałych wersji Disk Mastera (tzw. wersja 3.0 jest amatorkim wytworem koderów zdecydowanie ustępującym komercyjnym wersjom 1.3 i 1.4), czterech wersji Directory Opus (najaktualniejsza, w momencie gdy piszę te słowa, nosi numer 4.3), DOS-Managera i trzech wersji File Mastera (najnowsza to 2.2).

DISKMASTER	Liczba
Progressive Peripherals & Software	
Uniwersalność	9
Prostota obsługi	8
Prezentacja	5
Jakość działania	7
Ogólnie	7

KUPON

W związku z zainteresowaniem Czytelników archiwalnymi numerami Magazynu AMIGA zamieszczamy kupon umożliwiający zamówienie poszczególnych egzemplarzy, oczywiście tylko tych, których numery zostały umieszczone w kuponie, nakład pozostałych jest wyczerpany. W odpowiedniej kratce należy wziąć w kółeczko numer egzemplarza, który chcą Państwo otrzymać, wpisać drukowanymi literami swój adres i wysłać kupon (lub jego odbitkę kserograficzną) do redakcji. Ważne jest, aby dołączyć do kuponu kopię wpłaty pocztowej na konto:

LUPUS sp. z o.o.
PKO BP IX O/Warszawa
1599-318121-136

1/93	2/93	3/93	4/93
5/93			

SUMA:zł

Imię i nazwisko lub nazwa firmy:

.....
.....
.....

Adres:

.....
.....

Data:

Podpis:

.....
.....

Jarosław Horodecki

X-Comm jest tzw. terminalem, czyli programem przekształcającym naszą Amigę w inteligentną klawiaturę, która połączona z modemem może posłużyć do zbierania danych, kolekcjonowania nowych programów, czy też wymiany korespondencji z maniakami komputerowymi na całym świecie. X-Comm działa niestety tylko w środowisku systemu operacyjnego w wersji 2.04 (Kickstart V37) lub nowszej, jednak w efektywny sposób potrafi wykorzystać jego zalety i nowe rozwiązania.

X-Comm po uruchomieniu może się zgłosić jako program pracujący na własnym ekranie lub jako okno, tzn. wykorzystując jeden z ekranów otworzonych już przez inne programy (tzw. ekran publiczny, np. ekran Workbench). W przypadku korzystania z własnego ekranu możliwe jest dowolne ustawienie rozdzielczości, w jakiej ma pracować program. Można wybierać spośród wszystkich możliwych rozdzielczości, także z nowych trybów graficznych oferowanych przez układy zastosowane w Amigach 1200 i 4000, należy jednak pamiętać o wcześniejszym zainstalowaniu w pamięci odpowiednich monitorów. X-Comm może także w pełni korzystać z dodatków oferowanych przez systemy 2.0/3.0. Możliwe jest więc wykorzystanie tła (w przypadku OS3.0 także podłożenie grafiki), efektu 3D i kilku innych przyjemnych dla oka dodatków graficznych.

Głównym atutem X-Comma jest jego rozbudowane menu

X-COMM 1.1A

Numer 2/93 naszego miesięcznika poświęcony był tematowi łączności telefonicznej, modemów i przesyłania danych. Omówiliśmy też kilka najbardziej popularnych programów umożliwiających współpracę Amigi z modemem. Ostatnio do grupy tych programów dołączył nowy produkt australijskiego programisty, znacznie przewyższający swoich poprzedników.

SETTINGS, dzięki któremu każdy użytkownik tego programu może dowolnie ustawić niemalże wszystkie możliwe do zmiany parametry pracy terminalu. Jeżeli korzystamy z książki telefonicznej zainstalowanej w programie, można zdefiniować w pełni niezależne ustawienia wszystkich opcji dla każdego z zapisanych w niej numerów telefonów, dzięki czemu terminal może przyjmować optymalne ustawienia dla każdego z BBS-ów, do których dzwoniemy.

W porównaniu z innymi tego typu programami X-Comm ma rozbudowany system makroinstrukcji. Dotychczas możliwość stosowania ich w terminalach ograniczała się do przyporządkowania określonych łańcuchów znaków do klawiszy funkcyjnych. X-Comm natomiast umożliwia przyporządkowanie każdej z możliwych do uzyskania na Amidze kombinacji klawiszy jednej z kilku oferowanych funkcji: tekst, plik, program w ARexxie, komenda Amiga DOS-u lub

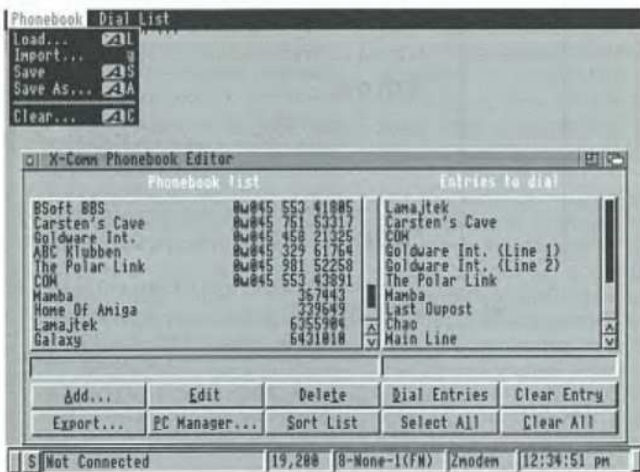
dowolna pozycja menu programu. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest wzbogacenie terminalu o nowe funkcje, przyporządkowanie niektórym funkcjom z menu, tzw. hot-keys, oraz wiele innych rozwiązań zależnych od inwencji użytkownika.

Na uwagę zasługuje także funkcja przeglądania bufora, w którym zapamiętywany jest cały tekst przesyłany przez port szeregowy. W zapamiętanym tekście można szukać określonych łańcuchów znaków, zaznaczać określone fragmenty i w miarę potrzeby zrywać je na dysk lub przenieść w inne miejsce. Dość przydatnym udogodnieniem okazuje się także bardzo rozbudowane okno informacyjne wyświetlane podczas wysyłania lub pobierania plików (upload/download). Zawierają one wiele informacji na temat aktualnego stanu wykonywanego transferu. Podawany jest więc używany aktualnie protokół transmisji, nazwa przesyłanego pliku, szybkość

transmisji (w znakach na sekundę), liczba błędów wynikłych podczas transmisji. Pokazany jest także czas, jaki pozostał do końca przesyłania danego pliku, czas wykonywania jego transmisji oraz całkowity czas przesyłania kolejnych plików. Oprócz tych podstawowych informacji podawanych jest kilka mniej istotnych szczegółów. Podczas połączenia można także wyświetlić na ekranie okno zawierające informacje o połączeniu, łącznie z ceną wycenioną na podstawie czasu połączenia oraz podanych wcześniej stawek.

Kolejną ważną zaletą programu jest możliwość wykorzystania zewnętrznych bibliotek. Mogą to być zarówno biblioteki protokołów transmisji danych (XPR), jak i emulacji terminali (XEM). Dzięki temu możliwe jest korzystanie z najnowszych wersji protokołów oraz nowych emulacji terminali bez potrzeby oczekiwania na nową wersję programu.

Na koniec należy jeszcze wspomnieć o jednej bardzo istotnej wadzie programu. Otóż jego wersje dotychczas rozprowadzane mają niestety skłonności do dość częstego zawieszania pracy komputera w niektórych nie przewidzianych sytuacjach. Pozostaje jedynie mieć nadzieję, że program o tak dużych możliwościach zostanie wkrótce poprawiony przez autora. Mimo tej podstawowej wady, można jednak w miarę swobodnie posługiwać się X-Commem, gdyż na pewno jest to, jak dotąd, najlepszy napisany dla Amigi program obsługujący modem.





BANK CZCIONEK

Nasz apel o nadsyłanie własnych czcionek do AmiBanku spotkał się z nadspodziewanie dużym odzewem. Dziękujemy. Wprawdzie niektóre z nadesłanych fontów coś nam przypominały, ale można było spośród nich wyłowić naprawdę oryginalne. Dziś pierwsze nadesłane przez Was czcionki. Ze względów technicznych są to fonty czarno-białe. Otrzymaliśmy też kilkanaście czcionek kolorowych, ale te ostatnie zamieścimy w następnym odcinku AmiBanku. Ponadto — dalszy ciąg litery B.

[mps]

FIBENZ font 14

(nad. Marcin BIENIECKI, KALISZ)

LOCO1 font 18

LOCO2 font 5

(nad. Marcin BOGUTYN, RADZYŃ PODLASKI)

BIELSKOBIĄKA font 8 EŁK font 8
 BYDGOSZCZ font 8 KATOWICE font 8
 ELBLĄG font 8 KRAKÓW font 8
 OPOLE font 8 POZNAŃ font 8
 SZCZECIN font 8 AA&BRZYCHA font 8

(czcionki polskie, standard xJP)

(nad. Ernest "ERGO" Górski, WROCŁAW)

GARAMONDP font 32

ZNEWSPL font 32

(nad. Stefan SZOSTAK, LEGNICA [xJP])

CENTURION font 9 MM font 8

(nad. Marcin Bogutyn, Radzyń Podlaski)

DERK 5 FONT 5 FONTY font 9 WZLES font 3

(nad. DERK, Jastrzebie)

SCIFI font 8

(nad. KAJETAN/BRAINIAK, Gdynia)

FONT 01 font 8 FONT 02 font 8

FONT 03 font 20 FONT 07 font 5 FONT 09 font 8

FONT 04 font 20 FONT 11 font 30

FONT 05 font 16 FONT 08 font 12

FONT 06 font 18 FONT 10 font 8

FONT 12 font 32

(nad. Paweł TYLL, WARSZAWA)

FONT13 font 19 FONT14 font 6

FONT15 font 11

FNMQ16 font 11 FONT17 font 8

(nad. Paweł TYLL, Warszawa)

BURSZTYNPL font 12

DIAMENTPL font 24

DIAMENTPL font 15 RUBINPL font 11

GRANATPL font 14

GRANATPL font 18

RUBINPL font 15

RUBINPL font 19

ZAPL font 32

ZAPL font 21

(nad. Paweł KRYSZEK, ŁASK [xJP], c.d.n.)

BG font

BUBBA-
-LIGHT
font 11

BUBBA font 6 BOHIE font 12

BUBBA font 9

BUBBA font 10 BOHIE font 17

BOSTON font 13

BOSTON font 14

BWAYWIDE font 11

BOSTON font 12

BOSTON font 15

BWAYWIDE font 16

font 34

BUBBA-
-SANS
font 11

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

BOSTON font 15

Stanisław Węslawski

Ale po kolei. Wycinamy fragment ekranu i naciskamy klawisz [o]. Wokół kolorów pierwszego planu (bez tła) pojawia się obwódka o szerokości jednego piksela. Kiedy zmienimy kolor pierwszego planu na inny i naciśniemy ponownie klawisz, wokół dotychczas uzyskanego kształtu pojawi się nowa obwódka w nowym kolorze. I tak dalej, i tak dalej. Jeżeli w trakcie tej czynności zmienimy MATTE klawiszem [F3] na REPLIC, czyli wycinek razem z tłem, obwódka będzie rosła tylko na kolorach pierwszego planu, a cały wycinek będzie się odpowiednio powiększał. Zmiana kształtu wynika z tego, że funkcja dodaje po jednym pikselu w wolnym miejscu na zewnątrz wycinka. Po wykonaniu następnego OUTLINE, kształt do "owinięcia" obwódką jest już inny. Funkcja TRIM jest dokładną odwrotnością OUTLINE — odejmuje po jednym pikselu z obwodu.

Do czego może się to przydać? Pierwszy przykład pokazuje "plastyczne" litery. Na ekranie drukujemy możliwie dużą czcionką napis. Teraz musimy zadbać o to, by mieć z czego wykonać jaśniejsze fragmenty napisu imitujące efekt oświetlenia liter i podkreślające ich wypukłość. Wywołujemy PALETTE i ustawiamy kolor napisu. Najwygodniej pozostawić pierwszy kolor jako kolor tła (czarny), drugi zostanie użyty przez program jako tło do TOOLBOX — na rysunku potrzebna była czerwień do wykonania koła, więc

Deluxe Paint w praktyce (cz. 2.)

OBWÓDKA I STRYZENIE

W menu Deluxe Painta pod BRUSH/EDGE mamy dwa nowe narzędzia do pracy — OUTLINE i TRIM. Outline można łatwo przetłumaczyć: obwódka, natomiast TRIM to, powiedzmy, przystrzyżanie. Może się to kojarzyć z trymowaniem, czynnością polegającą na wyskubywaniu sierści psa. Coś w tym jest, bo proszę spojrzeć na pierwszy rysunek. Czerwone koło poddane zostało operacji OUTLINE (klawisz [o]) — rysunek na górze po prawej, i TRIM ([Shift] i [o]) — poniżej. Koło zmienia swój kształt!

zaczynamy od koloru trzeciego. Przy ośmiu kolorach ekranu ustawiamy najciemniejszy, np. niebieski, na ostatnim miejscu i to będzie kolor podstawowy do wykonania napisu. Trzeci kolor jest biały — najjaśniejsze miejsce napisu. Wykonujemy SPREAD wskazując na kolor niebieski po wybraniu białego lub, odwrotnie, po wybraniu niebieskiego wskazujemy na biały i otrzymujemy kolory pośrednie. Zamykamy PALETTE przez OK i wracamy na główny ekran. Ustawiamy GRID przez naciśnięcie odpowiedniej ikony w TOOLBOX i LEWYM klawiszem myszy wycinamy napis. Naciskamy [Shift] i [o] otrzymując "przycięty" napis.

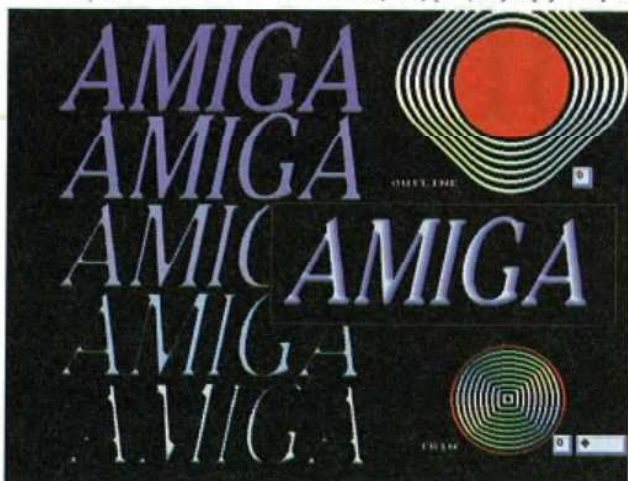
Naciskamy [F2] — COLOR i naciskamy siódmy, jaśniejszy, kolor LEWYM klawiszem myszy. Teraz możemy naciśnięciem wycinek na napisie na ekranie. Powtarzamy kolejno TRIM wybierając następne kolory. Użycie GRID ułatwia ustawienie kolejnych faz na swoim miejscu, jednak wykonując rysunek zrezygnowałem z tego ułatwienia. Założyłem sobie oświetlenie z górnej lewej strony i w tym kierunku należy przesuwając ustawienie kolejnych faz. Można jednak ustawić pośrodku (z GRID) i efekt też jest dobry, ale nieco inny.

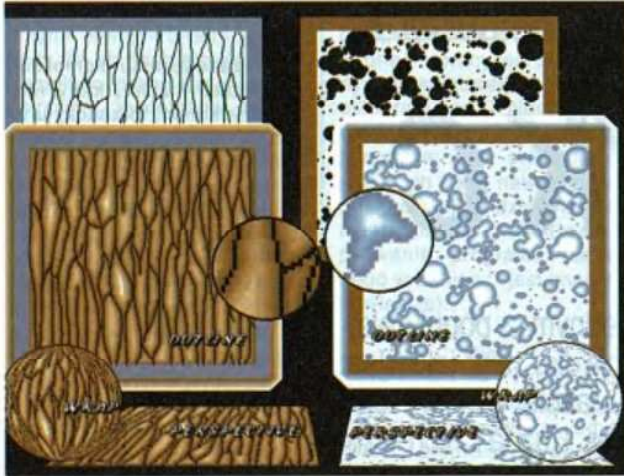
Drugi przykład pokazuje, jak działa opcja OUTLINE. Wykonujemy napis ciemnym

kolorem i wycinamy go PRAWYM klawiszem myszy. Wybieramy najjaśniejszy kolor, naciskamy [o], kolejny kolor, [o] i tak dalej. "Przyczepiony" do kursora wycinek pokazuje nam od razu gotowy efekt. Drukujemy. Uzyskany efekt przypomina uliczną reklamę świetlną. Efekt świetłówki uzyskamy rysując napis cienką kreską w najjaśniejszym kolorze, np. białym. Kolejne wykonanie OUTLINE spowoduje dodanie obwódki po obu stronach kreski, co da wrażenie świecącej rury lub walca, z którego wykonano napis. Przy otwarciu ekranu z wieloma kolorami możemy wykonać efekty świecenia kilkoma barwami naraz lub dosłownie efekt tęczy. Tę metodę można zastosować przy rysowaniu gwiazd, słońca i innych źródeł światła. Proszę sobie przypomnieć, jak wyglądają lampy uliczne oglądane przez szyby samochodu podczas deszczu lub mgły.

Innym powodem użycia OUTLINE lub TRIM może być wykonywanie materiałów. Obiekty te zwane w programach graficznych TEXTURES lub MAPS służą do pokrywania powierzchni przedmiotów. Inaczej wygląda przecież kula wykonana ze stali, inaczej z korka lub szkła. W programach typu ray-tracing materiały te mają także trzeci wymiar oraz cechy pozwalające uzyskać różne efekty odbicia światła na powierzchni czy wręcz przezroczystość. W programach malarskich, takich jak Deluxe Paint, jest to nieco trudniejsze, ale również możliwe.

Pierwszy przykład takiego materiału to piasek, drobne perełki lub kulki szklane — jak





kto woli. Najpierw stawiamy kilka białych kropek. Nie używamy tu funkcji AIRBRUSH (rozpylacz), ponieważ kropki mogłyby położyć się jedna obok drugiej, czego w tym wypadku powinno się unikać. Wycinamy i wykonujemy trzy razy OUTLINE przeskakując np. co dwa kolory aż do najciemniejszego. Wykonanie zbyt wielu obwódek spowodowałoby wyrośnięcie naszych ziaren do formy gwiazdki, a tu mamy osiągnąć coś w rodzaju kulki. Drukujemy i wycinamy "wyrośnięte" ziarna, po czym wybieramy z TOOLBOX rozpylacz. Kierujemy go w pożądane miejsce i naciskamy lewy klawisz myszy przez sekundę lub dwie. Kulki "kipią" pod klawiszem układając się obok siebie i jedna na drugiej. Jeżeli naprawdę potrzebujemy takiego materiału, pokrywamy nim cały ekran i zapisujemy jako BRUSH. Można do tego podejść inaczej — narysować "wolnym" kolorem kwadrat, zabezpieczyć w STENCIL (szablon) tło i napylić na to naszą fakturę. Otrzymamy w ten sposób łatę, fragment materiału przygotowany do nałożenia np. na kulę.

Inny materiał to coś w rodzaju zmiętej skóry czy kory drzewa. Odmiennosć tego przykładu polega na tym, że tworzymy od razu prostokątną łatę. Wybieramy dwa kolory, które nie będą wchodziły w skład materiału, i rysujemy prostokąty — większy i, wewnątrz, mniejszy. Na mniejszym prostokącie kolorem tła rysujemy pionowe i poziome linie dbając o to, by pomiędzy nimi było miejsce na odpowiednią liczbę obwódek. U-

stawiamy jako tło kolor mniejszego, wewnętrznego, prostokąta. Wycinamy ostrożnie większy, zewnętrzny prostokąt i wykonujemy parę razy OUTLINE kolejnymi, jasnymi kolorami. Ponieważ w momencie wycinania kolor tła był kolorem wewnętrznego prostokąta, kolor linii (czarny) stał się teraz kolorem pierwszego planu (FOREGROUND). Obwódki narastają wokół czarnych linii i na zewnątrz większego kwadratu. Po nałożeniu wyniku pracy na ekran przywracamy czarny kolor jako kolor tła. Operacja opisana powyżej pozwala wykonywać obwódki wewnątrz zadanego kształtu i wyrzucić zbędne linie na zewnątrz, skąd można je łatwo usunąć.

Inny materiał naśladuje krople cieczy takiej jak woda, farba czy olej na gładkim podłożu, np. szkle. Początek pracy jest podobny do opisanego powyżej, z tym że po wykonaniu małego prostokąta wykonujemy rozpylaczem pewną liczbę kółek w kolorze tła (czarnym), a dopiero potem rysujemy "ramę" wystającego większego prostokąta. Kółka bierzemy z gotowych wzorów z górnej części TOOLBOX, powiększając je ewentualnie poprzez wybranie znaku PRAWYM klawiszem myszy i ustalenie ich wymiaru. Kółka powinny częściowo zachodzić na siebie i, ogólnie rzecz biorąc, tworzyć wrażenie "przypadkowości".

W tym momencie warto przyjrzeć się obydwu przykładom pod kątem wspomnianej właśnie przypadkowości. Ostatni opisywany przykład wygląda zdecydowanie bardziej naturalnie, właśnie dlatego, że był tworzony niejako "lo-



sowo" — rozpylaczem, a linie w pierwszym przykładzie były rysowane ręcznie. Tu właśnie wyraźnie widać właściwe wykorzystanie cech komputera. Wykonywanie ćwiczenia kończymy — podobnie jak w poprzednim przykładzie — wybierając kolor tła z koloru wewnętrznego prostokąta i wykonując obwódki. Po powrocie do czarnego koloru tła i usunięciu niepotrzebnych zewnętrznych partii rysunku możemy sprawdzić efekt wycinając z nowego materiału kwadrat (trzymając klawisz [Shift] i rysując koło po ustawieniu uprzednio FILL/WRAP). Dobrym sprawdzianem jest też obrócenie i wydrukowanie wycinka funkcją z menu EFFECT/PERSPECTIVE/DO.

Ostatni rysunek pokazuje efekty zamiany plam rysunku na linie ich konturu. Najpierw wycinamy gotowy obrazek używając GRID. Naciskamy [F2] zamieniając MATTE na COLOR i drukujemy na ekranie. Nieoczekiwane jest, oczywiście, aby obrazek zawierał jakieś elementy wykonane kolorem tła. Następnie, nie zmieniając położenia myszy, naciskamy [Shift] [o], a potem PRAWY klawisz myszy. Na jasnym kolorze rysunku nałożone zostanie jego zmniejszenie w kolorze tła. W efekcie otrzymamy cienkie linie obwodzące plamy, które były w kolorze innym niż tło. Powtarzamy operację od początku, wybierając tym razem inną barwę jako tło. Najlepszy jest kolor, którego jest na rysunku najwięcej. Otrzymujemy dwa rysunki o różnym układzie linii, które możemy wyciąć i po zmianie ich barwy nałożyć na nowym tle jeden

na drugim. Można oczywiście wykonać więcej takich "wyciągów". Pozostaje drobne pytanie: do czego to jest potrzebne?

Jest to najszybsza metoda wykonywania literactwa typu OUTLINE — tak został wykonany konturowy napis "amiga" w przykładzie efektów neonowych. Można w ten sposób zamieniać szybko rysunki map na postać wygodną do drukowania drukarką lub wykorzystywać po prostu do celów czysto artystycznych. Przykład umieszczony na dole ostatniego rysunku ilustruje zastosowanie tej metody do wykonywania map konturowych. Jeżeli dysponujemy dobrą drukarką i odpowiednią pamięcią komputera, to metoda dużej strony ekranu, np. 1024 x 1024, daje zupełnie przyzwoity wydruk. Oczywiście materiał pierwotny użyty do tego celu, na przykład obraz mapy, nie może być powiększany, bo zdeformuje to krawędzie rysunku. Każdy piksel powiększony dwa razy będzie kwadratem o boku dwóch pikseli i z takich elementów będzie się składał powiększony rysunek. Rysując samodzielnie mapę na stronie większej niż ekran, łatwiej jest to robić plamą niż kreską, choćby dlatego, że całość można skontrolować klawiszami [Shift] [s]. Kreska jest w tym wypadku praktycznie niewidoczna. Duże plamy wycinamy po kawałku, usuwając następnie kreski krawędzi podziału. Na koniec warto dodać, że jeżeli dysponujemy programem typu bitmap do zamiany rysunku na postać wektorową, to opisana metoda również może być przydatna.

Roman Pampuch,
Marek Pampuch

Język C jest chyba, oprócz assemblera, najpopularniejszym językiem programowania dla Amigi. Został opracowany przez Briana W. Kernighana i Dennisa M. Ritchie w roku 1970 i wykorzystany do stworzenia systemu operacyjnego Unix. Ze wszystkich języków opisowych ma składnię najbardziej zbliżoną do assemblera i w związku z tym pozwala na tworzenie bardziej efektywnych programów niż pozostałe języki tej grupy. Różni się od nich nadzwyczaj małym zestawem rozkazów, dzięki czemu komputer może je szybko i efektywnie przełożyć na język maszynowy. Ponieważ Unix jest bardzo podobny do systemu operacyjnego Amigi, wykorzystano to przy opracowywaniu rozkazów systemowych tego komputera. Pierwotnym wzorem języka C był język BCPL, i w nim właśnie zaprogramowano wersje 1.1 i 1.2 systemu operacyjnego. Ponieważ w międzyczasie pojawiła się już aktualna wersja języka C, nowsze wersje systemów operacyjnych napisane zostały w tym ostatnim języku. Pozwoliło to na pełniejszy "dostęp" do Amigi, a także przyspieszyło działanie rozkazów systemowych. Z punktu widzenia programisty dzięki takiemu podejściu możliwe jest na przykład łatwe odwoływanie się do bibliotek systemowych przy pisaniu programu w języku C.

Popularność języka C wśród użytkowników Amigi wynika także i z tego, że szczególnie dużo jest literatury pogłębiającej znajomość tego języka, programów narzędziowych i programów public domain. Niestety, tylko na Zachodzie. W Polsce poza kilkakrotnie wznawianym, lecz i tak trudno dostępnym, wspomnianym na początku opisem systemu — nie ma nic. Wprawdzie każde szanujące się pismo komputerowe zamieszcza kursy języka C, lecz były one prowadzone na takim poziomie, że niewiele można się było z nich nauczyć. Jeszcze mniej wiedzy na temat języka C można znaleźć w seryjnie wydawanych książkach naszego ulubionego publicyści (o nazwisku takim samym jak nazwisko byłego pre-

Przeгляд języków programowania (cz. 2.)

JĘZYK C

Tym razem zajmiemy się jednym z popularniejszych języków programowania dla Amigi, jakim jest język C. Pojawiło się kilkanaście odmian tego języka dla naszego komputera. Każda z nich różni się jednak nieco od standardu przedstawionego w książce B. W. Kernighan, D. Ritchie "Język C" wydanej przez WNT, Warszawa (pierwsze wydanie w 1987 r.). Jakże to różnice — dowiedzie się z lektury poniższego artykułu.

mię). Należy tutaj powiedzieć, że język C nie jest językiem dla początkujących programistów. Mimo że został zakwalifikowany do języków "opisowych", to ma mniej zabezpieczeń przed popełnianymi błędami niż na przykład języki Pascal czy Modula-2. O ile jest to korzystne dla doświadczonych programistów, o tyle dla programisty początkującego może stanowić źródło poważnych problemów.

W odróżnieniu od wielu języków opisowych język C ma tylko najważniejsze funkcje oraz procedury funkcjonalne. Funkcje wejścia i wyjścia nie wchodzi w skład języka. Aby z nich skorzystać, należy je doczytać z programów bibliotecznych. Niemniej jednak znaleźć w nim można wszystkie ważne struktury kontrolne potrzebne dla uzyskania dobrej struktury programu, między innymi: "if-then-else", "dowhile", "repeat-until", "switch", "for" i "goto". Język C pozwala na zaprogramowanie funkcji rekursywnych, to znaczy takich, które potrafią się same wywołać. Mała liczba rozkazów, a także to, że operacje wejścia i wyjścia nie wchodzi w skład języka C i zależą przede wszystkim od komputera, zapewnia możliwość łatwego przenoszenia programów w języku C pomiędzy różnymi systemami operacyjnymi lub typami komputerów. Przy przenoszeniu trzeba tylko dostosować do sys-

temu czy komputera funkcje z programów bibliotecznych. Wprowadzenie standardu ANSI-C zwiększa zasób słów o dodatkowe funkcje, jak np. funkcje działania na pętlach znaków czy prosta grafika.

Język C jest językiem kompilowanym. Oznacza to, że jeśli napiszemy program w tym języku, nie będzie możliwe natychmiastowe uruchomienie tego programu na Amidze. Potrzebny jest tutaj (i w przypadku innych języków programowania tego typu także) następujący sposób postępowania: Najpierw za pomocą dowolnego edytora (może to być nawet najprostsz, systemowy edytor Ed) wprowadzamy tekst programu, który nazywa się kodem źródłowym. Taki kod źródłowy należy bezwzględnie zapisać na dysku. Jeśli tego nie zrobimy, stracimy możliwość wprowadzania poprawek niezbędnych choćby w przypadku wystąpienia błędu podczas kompilacji. Po zapisaniu kodu należy go "dołączyć" do systemu operacyjnego (zlinkować) i przetworzyć na formę ostateczną (skompilować). Linkowanie polega między innymi na doczytaniu procedur bibliotecznych, zwanych slangowo inkludami. Kompilacja zaś to "tłumaczenie" wprowadzonego tekstu kodu źródłowego wraz z przyłączonymi inkludami na język zrozumiały dla komputera. Potocznie obie te czynności przyjęło się nazy-

wać jednym słowem: "kompilacja".

Po zakończeniu kompilacji otrzymujemy zbiór, który możemy wykonać, to znaczy uruchomić niezależnie od kompilatora. Niestety, jeśli będziemy chcieli dokonać poprawek w programie napisanym w języku C — wówczas musimy wczytać z dysku kod źródłowy, poprawić go i ponownie skompilować. Jest to utrudnienie, w zamian za które uzyskujemy dużo większą szybkość niż w przypadku języków typu interpreter oraz większe możliwości dotarcia nawet do najbardziej ukrytych zakamarków systemu operacyjnego.

Spośród kompilatorów dla Amigi najbardziej znane są dwa: SAS C Compiler (znany też pod nazwą Lattice C) oraz Aztec C firmy Manx. Oprócz tych i innych typowo komercyjnych kompilatorów godny polecenia jest także Dice z dysku nr 491 Freda Fisha. Jest to prawie pełnowartościowy kompilator, któremu brakuje tylko inkludów. Do wyboru mamy także kilkanaście innych kompilatorów. Opiszemy tutaj te, które naszym zdaniem są warte uwagi.

Lattice (SAS) C V5.10b

Jest to chyba najbardziej lubiany kompilator języka C dla Amigi. W odróżnieniu od innych kompilatorów dostarczany jest w postaci jednego tylko pakietu. Wskutek tego nie jest tani, ale za to zawiera wszystko: od prostych narzędzi do debugera kodów źródłowych. Niezła jest także dokumentacja. Dodatkową, z polskiego punktu widzenia, zaletą instrukcji jest to, że nie ma "deutsche version", a z językiem angielskim można sobie jakoś dać radę. Instrukcja zawiera wskazówki zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych programistów. Nie omawia się w niej jednakże samego języka C. Podstawy języka i zasady jego działania są najlepiej opisane we wspomnianej już książce autorstwa twórców języka C. W instrukcji zawarty jest też szczegółowy opis różnic pomiędzy Lattice C a standardem. Kompilator Lattice C jest kompletnym pakietem zawierającym: edytor, assembler, kompilator, linker, profiler, Source-Level-Debugger, a także program LMK. Począwszy od wersji 5.0 kom-



pilator ten jest kompatybilny z innymi kompilatorami zgodnymi ze standardem ANSI-C. Kompilator pracuje zarówno ze starszymi systemami operacyjnymi (1.2 i 1.3), jak i z systemem w wersji 2.0. Przy systemie 3.0 występują niewielkie niezgodności, jednak już w najbliższym czasie spodziewane jest "upgrade". Kompilator Lattice C jest nadzwyczaj stabilny i generuje doskonałe zoptymalizowane kody. Nie ma jednak niczego bez błędów. Największą wadą Lattice są błędy występujące przy optymalizacji, co powoduje niewłaściwą pracę "zoptymalizowanych" w ten sposób programów. Nie działa również dobrze część funkcji dotyczących programowania gadżetów. W tym roku pojawić się ma wersja 6.5. Oprócz wyeliminowania różnych błędów, pakiet wersji 6.5 ma zawierać rozszerzony interfejs ARexxa oraz pomoc "on-line", a także ma bez zarzutu współpracować z wersją 3.0 systemu.

Aztec C V5.2

Równie obszerny i wydajny jak kompilator SAS C jest kompilator Aztec C firmy Maxx. Jest on znacznie łatwiejszy w obsłudze, a przez niektórych koderów uznawany jest nawet za lepszy niż Lattice. Oferuje się go obecnie w dwu wersjach: pierwsza z nich nie zawiera, a druga zawiera debugger kodu źródłowego. Wprawdzie druga z przedstawionych wersji jest dużo droższa, jednak ułatwia ona w znacznym stopniu otrzymanie bezbłędnego programu. Można nawet powiedzieć, że jest niezbędna dla tych, którzy chcą pisać profesjonalne programy. Za jej pomocą można w tekście źródłowym w języku C podać punkty przerwania (breakpoints), kontrolować i zmieniać wartości zmiennych oraz strukturę programu. Aztec ma te same zalety, co kompilator Lattice. Być może instrukcja jest nieco uboższa ("tylko" 600 stron). Moim zdaniem, została ona napisana lepiej niż instrukcja firmy SAS, dzięki czemu jest łatwiej zrozumiała, nawet dla programistów początkujących w języku C. Poważną wadą obecnej wersji może wydać się niezgodność kodów zbiorów typu object ze znormalizowanym kodem zalecanym przez Commodore. Wprawdzie można linkować

takie zbiory z dowolnymi inkludami, ale działa to tylko w jedną stronę i w pracy jest się skazanym na stosowanie tylko kompilatora Aztec C. Naszym zdaniem jednak nie jest to wadą. W przypadku zaś prac profesjonalnych jest nawet zaletą, gdyż utrudnia działania różnego rodzaju piratom (rozkompilowanie programu napisanego w Lattice C jest znacznie łatwiejsze).

Dice

Na dysku 491 Freda Fisha znajduje się kompilator języka C, który zawiera: edytor (DME), preprocesor, kompilator ANSI-C, assembler, linker oraz program make. Jest to bardzo dużo, zważywszy na cenę, za jaką się to wszystko dostaje. Dyski Freda Fisha kosztują (w najgorszym przypadku) 7 dolarów, natomiast cena pozostałych opisywanych tu kompilatorów nie spada poniżej 150 zielonych papierków. Z drugiej strony nie jest to wszystko, co jest niezbędne do prawidłowej pracy programu. Na dysku nie ma potrzebnych plików z inkludami oraz programów bibliotecznych, które trzeba zamówić osobno, instrukcja zaś znajduje się tylko na dyskietce (kto chce, może ją sobie wydrukować). Nie można także używać liczb zmiennoprzecinkowych i jest się ograniczonym do modelu small-data. Powoduje to niekompletna biblioteka "amiga.lib" znajdująca się na dysku. Pełna wersja jest dostępna bezpośrednio u autora — Matta Dillona — za 40 USD.

Dice C jest kompilatorem nieco przestarzałym. Zupełnie poprawnie działa tylko z systemem 1.3. Nie są przewidziane nowsze wersje (chyba, że się Mattowi odwidzi). Niemniej zalecałbym Dice początkującym, którzy chcą się nauczyć języka C, zwłaszcza że jest to kompilator wyjątkowo zgodny ze standardem. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że brakuje w nim procedur narzędziowych (tools) wspomagających programistę w wyszukiwaniu błędów, takich jak np. Source-Level-Debugger.

Maxon C++

Interesującą alternatywą jest opracowany w Niemczech Maxon C++. Kompilator ten stał się przebojem ostatniego roku. Chodzi tu o kompilator C++ ze

zintegrowanym środowiskiem rozwojowym. Oznacza to, że można uruchamiać inne programy z samego kompilatora Maxon C++ (w tym przypadku z jego edytora Edward). Kompilacji programu, jego linkowania i wykonania można zatem dokonać praktycznie przez naciśnięcie jednego klawisza. Zaletą amigowskiej wersji Maxon C++ jest jej pełna zgodność z implementacją borlandowskiego C++ na peceta, co pozwala na bezproblemowe przenoszenie programów. Firma Maxon oferuje także znaczące zniżki dla uczniów i studentów nabywających ten kompilator (i tak prawie dwukrotnie już tańszy niż na przykład Lattice C), co nie jest chyba sprawą bez znaczenia. Dużą zaletą jest wbudowany w program rezydentny Help, działający na tej samej zasadzie, co Amiga Guide. Sam kompilator ma bardzo przyjemny graficzny interfejs użytkownika. Poza wpisywaniem i poprawianiem kodów wszystkie czynności można wykonać za pomocą myszki.

Właściwie są to dwa kompilatory w jednym: jeden w pełni zgodny ze standardem ANSI, drugi zaś to kompilator zorientowany obiektowo (co w pełni pozwala wykorzystać możliwości graficzne Amigi). Oba są wyjątkowo szybkie. Podobnie jak Aztec — Maxon C++ dostarczany jest w dwóch wersjach: podstawowej i rozbudowanej o assembler oraz Source-Level-Debugger. Dołączony assembler działa ze wszystkimi procesorami, jakie można znaleźć w Amigach. Niestety, zarówno instrukcja, jak i wszystkie komunikaty ekranowe są wyłącznie w języku niemieckim. Sama odmiana C++ jest także nieco inna od "prawie standardowych" Azteca i Lattice'a. W związku z tym, mimo iż moim zdaniem Maxon C++ ma przed sobą lepszą przyszłość niż pozostałe opisywane kompilatory, zalecałbym wykorzystywanie go tylko tym osobom, które mają już pewne doświadczenie przy programowaniu w języku C (a na dodatek choć trochę znają niemiecki).

GNU-C

Ostatnio Maxonowi wyrósł konkurent, i to tym potężniejszy, że jest dostępny jako public domain (w cenie około

15 marek za dysk). Są to także dwa kompilatory w jednym (zwykły C i C++). Nie ma jednak róży bez kolców. Ta odmiana wymyślona przez naukowców z Massachusetts Institute of Technology nadaje się do użytku jedynie wówczas, gdy dysponujemy twardym dyskiem i minimum 3,5 MB pamięci RAM. Maxon C++ ma znacznie mniejsze wymagania. GNU jest o około 15% szybszy niż Aztec i Lattice, generuje przy tym czterokrotnie mniejsze zbiory. Po optymalizacji wskaźniki te dodatkowo się poprawiają. Nie ma on takich problemów z optymalizacją, jak Lattice, ani ze zgodnością, jak Aztec. Można nim kompilować kody źródłowe napisane zarówno pod Aztecem, jak i pod Lattice. Możliwe jest przewieranie kompilacji przy wystąpieniu problemów (na przykład podczas dzielenia przez 0 zarówno Aztec, jak i Lattice powodują zawieszenie się komputera — przy GNU takich problemów nie ma). Wszystko to brzmi pięknie, może nawet aż zbyt pięknie. Przyznajmy, że wszystko to wyczytaliśmy w folderze reklamowym, bo ta najnowsza odmiana języka C, w przeciwieństwie do opisanych powyżej, jeszcze do Polski nie dotarła. Być może i GNU ma świetlaną przyszłość, na razie jednak zalecałbyśmy ostrożność.

W Polsce jest znacznie mniej osób piszących programy na Amigę w języku C niż w assemblerze. Do najlepszych z nich należą między innymi Marek Hyla i Bogdan Rau. Zdecydowanie najlepszy amigant programujący w języku C — Piotr Pytlak jest obecnie jednym z programistów firmy Gold Disk.

Warto zainteresować się językiem C. Z jednej strony istnieją tu dopracowane systemy (Aztec C 5.2, SAS C Compiler, Maxon C++), z drugiej zaś proste w obsłudze wersje umożliwiające prawie bezbolesne wejście w zaczarowany świat C (Dice, Aztec 3.0). Ponadto nauka języka C jest chyba krokiem w dobrym kierunku, ponieważ pojawiają się ciągle coraz nowsze wersje kompilatorów.

Za miesiąc poznamy pozostałe języki programowania dla Amigi.

Scala w praktyce (cz. 3.)

KOLEJNY SZCZEBEL

Pozostawiłem Was, szanowni Czytelnicy, w najbardziej ekscytującym momencie produkcji naszego filmu. Mam nadzieję, że przez miesiąc zdążyliście nieco ochłonąć i z nowym zapalem przystąpiacie do dalszej pracy.

Marek Pampuch

Przypuścimy, że udało nam się zebrać wszystkie potrzebne nam rysunki. Nie muszą one być koniecznie takie same, jakie Wam zaproponowałem, niemniej możecie do swoich obrazków zastosować opisane tu efekty. W poniższym opisie będę jednak korzystał ze "swoich" obrazków. Przypominam, że są to kolejno zbiory BLACK (czyli całkiem czarny ekran), LAKE (obrazek z górkami i jeziorkiem), TEXTURE005 (ze zbioru podkładów oryginalnej Scali), WATER001 (jw.), STONES003 (jw.), PAPER002 (jw.), CLAUDIA (digitalizowane zdjęcie ładnej dziewczyny, w tym przypadku jest to Claudia Schiffer) i ponownie BLACK.

Informacje przeznaczone wyłącznie dla użytkowników programu Scala MM200 będą oddzielone od reszty tekstu rzędem gwiazdek.

Po uruchomieniu programu Scala ukaże nam się ekran, na którym będziemy umieszczać kolejne strony. Jeśli nie odpowiada nam forma listy, możemy wybrać myszką gadżet z rozłożoną talią kart, co zmieni ekran na formę "obrazkową".

Wybieramy opcję NEW. Gdy pojawi się ekran z zachętą "Choose a background page" (wybierz podkład) — klikamy na gadżet BACKGROUNDS i ze spisu, jaki się ukaże, wybieramy zbiór BLACK. (Jeśli zbiór znajduje się w innym katalogu czy na innym dysku, możemy ustawić go w sposób, w jaki zazwyczaj dostajemy się do katalogów w prawie wszystkich programach, które tego wymagają, to znaczy klikając kolejno na nazwę dysku, katalogu, ewentualnych podkatalogów i zbioru). Po

wybraniu zbioru BLACK nazwa BLACK pojawi się w rubryce FILE u góry strony. Akceptujemy to przez OK. Zobaczymy ekran edycji. Jeżeli przez przypadek jest to obraz HAM-owski, pokaże się też komunikat, że pisanie tekstu na takim rysunku nie jest zalecane (This is a HAM picture. Text on such pictures is not recommended). Przyjmujemy to do wiadomości klikając na OK. Ponieważ nie będziemy tu dokonywać żadnych zmian, klikamy na OK w menu edycyjnym. Z kolei jesteśmy poproszeni o nazwanie strony. Domyślnie jest to nazwa wczytanego podkładu (jeśli napisaliśmy coś na podkładzie, będą to pierwsze słowa tekstu). Nazwę możemy zmienić. Po jej ustaleniu klikamy na OK, przez co wracamy do początkowego menu.

Wybermy najpierw w ten sam sposób podkłady kolejnych stron (na razie bez edycji). W naszym przypadku będą to kolejno:

BLACK, LAKE, LAKE (zauważcie, że ten ostatni zbiór automatycznie otrzyma rozszerzenie .1), TEXTURE005, WATER001, STONES003, PAPER002, CLAUDIA i ponownie BLACK (zauważcie, że ten ostatni zbiór także otrzyma rozszerzenie .1). Zbiór LAKE umieściliśmy dwukrotnie, wynika to bowiem ze scenariusza.

Użytkownicy Scali MM200 mogą się nie przejmować ustawieniem kolejności podkładów. Można je przerosić. Aby to zrobić, wystarczy kliknąć na nazwę strony (PAGENAME) i przytrzymując lewy klawisz myszki przesunąć ją w odpowiednie miejsce. Można też zrobić to bardziej naukowo. Wybierając myszką numer strony uzyskamy dostęp do menu PAGE CONTROL — mamy nazwę strony, na którą kliknęliśmy (na przykład LAKE), i następujące opcje:

- PAGE ON — włącza stronę,
- PAGE OFF — wyłącza stronę z prezentacji,
- INSERT NEW — wsuwa nową, czystą, stronę do spisu po stronie wczytanej do menu PAGE CONTROL (czyli tej, którą kliknęliśmy przed chwilą),
- MOVE — przenosi wczytaną stronę,
- COPY — kopiuje wczytaną stronę tyle razy, ile wynosi liczba po prawej (możemy ją ustawić w zakresie od 1 do 99), W porządku, ale w jakie miejsce przenosi lub kopiuje? Wskazujemy to miejsce ostatnią opcją:





■ TO AFTER PAGE — przy której wpisujemy odpowiedni numer.

Teraz wracamy do menu ze spisem, przy czym: OK — zatwierdza wprowadzone zmiany, CANCEL — ignoruje je.

Jeśli chcemy usunąć jakieś strony, wówczas klikamy na nazwę strony do usunięcia, a następnie wybieramy opcję DELETE. Ukazuje się pytanie: Select the last page you want to delete (wybierz ostatnią stronę do usunięcia). Jeśli jest to ta sama strona (wyróżniona na żółto) — klikamy na nią ponownie, jeśli inna — klikamy na nazwę tej innej. Program upewnia się, czy rzeczywiście chcemy usunąć zaznaczone strony. YES — zmaże je, NO — pozwoli się wycofać.

Po ustawieniu efektów oznaczymy czas przerw pomiędzy efektami (czyli jak długo ma pozostawać na ekranie dany rysunek). W naszym przypadku będzie to 5 sekund dla wszystkich stron (poza pierwszą), co wcale nie oznacza, że nie możecie sobie ustawić innego czasu przerwy (w zakresie od 0 do 99 sekund. Symbol myszki zamiast cyfry oznacza, że ruszymy dalej po naciśnięciu lewego klawisza myszki.)

Pozostałe opcje (dla Scali MM200) to:

■ GOTO — określa obrazek, do którego ma nastąpić przejście (NEXT — następny, RETURN — ponowne pokazanie tego samego obrazka).

Klikamy na kwadracik przy opisie drugiej strony pod napisem PAUSE i na ekranie, jaki się pokaże, ustawiamy odpowiedni czas (opcją WAIT IN SECONDS).

Teraz ustawimy sobie efekty stronicowe. W tym celu klikamy na biały prostokąt przy nazwie pierwszego obrazka, czyli LAKE, na którym ma wystąpić efekt, i z menu efektów wybieramy



CORNER SOUTHEAST. Jeżeli nie wiemy, gdzie znajduje się ikona odpowiadająca temu efektowi (w Scali MM200 jest to siódma ikona w trzecim wierszu), wówczas klikamy tak długo, aż nad ikonami pojawi się nazwa tego efektu. Ustawiamy szybkość działania efektu opcją SPEED (powiedzmy na 2) w sposób, z jakiego już korzystaliśmy przy LAYOUT (prawy trójkąt zwiększa, lewy zmniejsza wartość) i akceptujemy przez OK. Najmniejsza prędkość to 1, największa 10. Radzę stosować małe prędkości, aby efekt został zauważony przez oglądającego.

Pozostałe opcje na tym ekranie to:

■ TO END — umieści ten sam efekt i szybkość działania przy wszystkich następnych stronach prezentacji (aż do końca spisu).

■ SHOW — pokaże działanie efektu (jeśli mamy za mało pamięci — może nie pokazać go właściwie),

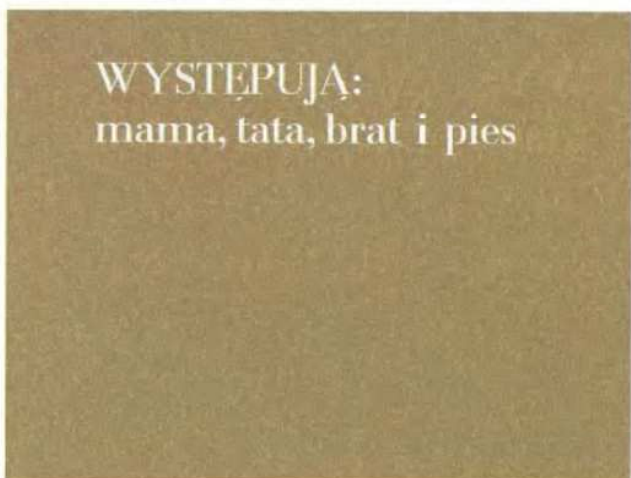
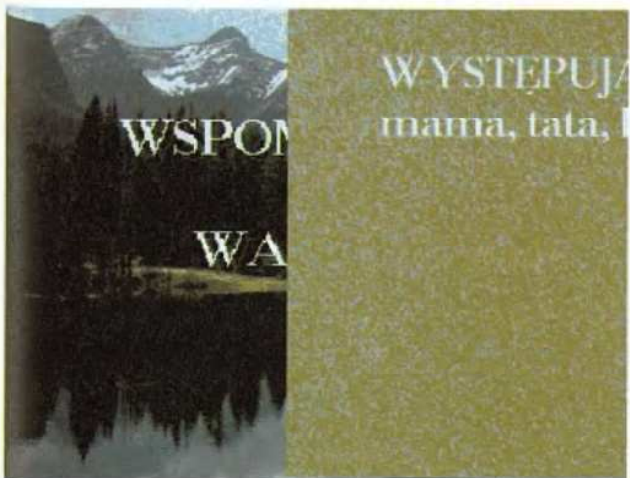
■ OK — powrót do spisu z akceptacją ustawionego efektu,

■ CANCEL — powrót do spisu bez tej akceptacji.

W podobny sposób ustawiamy efekty dla kolejnych stron. W naszym przypadku będą to:

LAKE.1 — SLIDE WEST,
TEXTURE005 — SUN,
WATER001 — SPOT,
STONES003 — SPIRAL,
PAPER002 — NEWSROLLOUT SOUTH,
CLAUDIA — FADE,
BLACK.1 — FADECUT,
TEXTURE 005 — FADE,
BLACK.2 — bez efektu (biały kwadracik, czyli efekt CUT).

Nie zapomnijmy ustawić czasu przy każdym efekcie. Domyślnie jest to prędkość średnia, czyli 5. W prezentowanym przykładzie wszędzie ustawiłem prędkość równą 2.



WYSTĘPUJĄ:
mama, tata, brat i pies

← FILMOWAŁ

Jak sobie może przypominać — nie wszystkie obrazki chcemy pozostawić w wersji oryginalnej. W związku z tym niektórym zmienimy paletę. Będą to strony z rysunkami WATER001 i PAPER002. Omówmy potrzebne nam działania na przykładzie tego ostatniego rysunku.

Wybieramy opcję EDIT. Klikamy na nazwę strony na spisie (Paper002). Użytkownicy Scali MM200 mogą wybrawszy opcję SHUFFLER kliknąć także ikonkę. Pojawi się niezbyt ciekawy kolorystycznie, szarawy rysunek "kartki papieru pod mikroskopem". Wybieramy zatem z menu edycyjnego opcję PALETTE, a w menu, jakie się pojawi, LOAD. Z kolei w podobny sposób, jak ładowaliśmy podkłady, ładujemy z katalogu PALETTE paletę BEIGE SAND. Jeśli nie podoba Wam się wybrana przeze mnie paleta, możecie użyć innej.

Zanim ustawimy efekty wierszowe — należy wpisać napisy na niektórych stronach. W tym celu wybierając kilkakrotnie OK wracamy do spisu stron, z którego do edycji wybierzemy te strony, na których mają się pojawić napisy. W naszym przypadku będą to (w nawiasie, teksty, jakie wpisujemy):

LAKE.1 — (WSPOMNIENIA Z WAKACJI),

TEXTURE005 — (WYSTĘPUJĄ: mama, tata, brat i pies),

WATER001 — (WYSTĘPUJĄ: mama, tata, brat i pies;
FILMOWAŁ: wujek Zenek),

STONES003 — (WYSTĘPUJĄ: mama, tata, brat i pies;
FILMOWAŁ: Wujek Zenek; REŻYSER — (Ja): Bartek),
PAPER002 — (WYSTĘPUJĄ: mama, tata, brat i pies; FILMOWAŁ:
Wujek Zenek; REŻYSER — (Ja): Bartek; mniejszymi literami:
Opracowanie i udźwiękowanie: AMIGA 500).

Prześledźmy to na podstawie napisu WSPOMNIENIA Z WAKACJI. Ze spisu stron wybieramy stronę trzecią (LAKE. 1). W menu edycyjnym ustawiamy czcionkę, z jakiej będziemy korzystać (w naszym przykładzie jest to DIDOT 28). Następnie

WYSTĘPUJĄ:
mama, tata, brat i pies
FILMOWAŁ: Wujek Zenek
Reżyser: JA, BARTEK

WYSTĘPUJĄ:
mama, tata, brat i pies
FILMOWAŁ: Wujek Zenek

wpisujemy tekst. Ponieważ dla każdego wyrazu chcemy zastosować inny efekt — najprościej będzie napisać wszystkie wyrazy w osobnych liniijkach. Można wprawdzie pomieszać efekty w jednej liniijce, ale mogą to zrobić wyłącznie użytkownicy Scali MM200 w sposób, który opisany będzie później. Uwaga: Czcionki mają domyślnie kolor biały. Biały napis WSPOMNIENIA na tle jasnego nieba nie będzie zbyt widoczny. Można mu przed wpisaniem zmienić kolor klikając na opcję FRONT (można także już po wpisaniu ustawić kursor na początek wiersza i wówczas zmienić kolor).

Po wpisaniu tekstu ustawiamy kursor na początku pierwszej liniijki i wybieramy myszką pusty prostokąt po lewej stronie środkowego wiersza menu. Pojawi się menu efektów podobne do tego, jakim ustawialiśmy efekty dla całych stron, z tą różnicą, że tutaj domyślna szybkość efektu będzie różna. Pozostawmy ją. Na marginesie uwaga techniczna: Aby uzyskać wrażenie płynności podczas prezentacji — dobrze jest dopasowywać prędkość efektu do długości napisu (z reguły im krótszy napis, tym mniejszą szybkość powinien mieć efekt). Szybkość tych efektów także można zmieniać w granicach od 1 do 10, z tym że nie dla wszystkich efektów można korzystać z całej skali (zupełnie nie rozumiem — czemu).

Z menu efektów wybieramy, podobnie jak dla całej strony, ikonę odpowiadającą nam efektu. Następnie przestawiamy kursor do drugiego wiersza i w ten sam sposób wybieramy kolejny efekt.

Przypominam, że naszymi efektami dla napisów na tej stronie są:

WSPOMNIENIA — COURTAIN,

Z — BOB EAST,

WAKACJI — WINDMILL.

WYSTĘPUJĄ:
mama, tata, brat i pies
FILMOWAŁ: Wujek Zenek
Reżyser: JA, BARTEK
Opracowanie i udźwiękowanie: AMIGA 500



W identyczny sposób, korzystając z przygotowanego scenariusza lub naszej własnej inwencji, przygotowujemy efekty wierszowe dla pozostałych stron naszej czołówki.

Posiadacze Scali MM200 mogą uatrakcyjnić swoją czołówkę dodając do niej dźwięk. Może to być jeden z gotowych modułów znajdujących się na dysku (na przykład uralvolga.mod czy techno.mod) lub moduł napisany przez nas na przykład Protrackerem. Przypuśćmy, że chcemy mieć muzykę od samego początku prezentacji. W takim przypadku postępujemy jak poniżej.

Wybieramy myszką kwadracik w rubryce SOUND w rzędzie odpowiadającym pierwszej stronie. Na dole ekranu pojawi się nowe menu SOUND. Będzie ono opisane dalej. Teraz tylko wczytamy gotowy moduł. Wybieramy opcję LOAD SOUND, a następnie wczytujemy, podobnie jak wczytywaliśmy podkłady czy palety, moduł z potrzebnym nam utworem. Być może nie odpowiada nam żadna z gotowych melodejek ani sampli, a zamierzamy na przykład podłożyć swój komentarz. W takim przypadku musimy dysponować mikrofonem i samplerem. Aby podłożyć głos — wykorzystamy moduł samplingu Scali MM200. To również zostanie opisane dalej.

Pozostało jedynie nagrać to wszystko na kasetę wideo.

Oczywiście mogą Ci się nie spodobać przedstawione powyżej efekty. Wiem, że należą one do najprostszych i najmniej ciekawych, ale chciałem dać szansę zabawy nawet tym, którzy mają zaledwie 1 MB pamięci Chip. Możesz, w miarę posiadanej pamięci, zastosoować dowolny inny efekt. Mnie osobiście najbardziej podobają się te, które pożerają największą pamięć: WINDMILL, FLIPCOIN, FLOW, CUBE SOUTH i STRANGEPUSH, z tych zaś mniej obciążających pamięć — SPIRAL i BLEND SOUTH.

UWAGA: Aby nasza prezentacja była płynna — należy starać się dobrać tła o identycznej rozdzielczości i zbliżonej liczbie kolorów. Niezastosowanie tej zasady może stać się przyczyną niezadziałania niektórych funkcji (zwłaszcza przy pracy na granicy pamięci). W naszym przykładowym scenariuszu są dwa odstępniki od tej zasady: tła są w rozdzielczości lo-res i 16 kolorach, poza "Texture 005" (hi-res) i digitalizowanym zdjęciem dziewczyny (HAM). Jeżeli nie dysponujemy odpowiednią ilością pamięci — możemy naszą czołówkę produkować na raty. Najprościej będzie tak. Przygotujemy kilka skryptów: pierwszy zawiera strony 1. i 2. oraz łączący je efekt, kolejny — strony 2. i 3. wraz z efektem itd. Zapisujemy te skrypty na dysk, a następnie odtwarzamy kolejno za pomocą ScalaPlayera (mniej obciąża pamięć). W chwili ładowania obrazków wciskamy w magnetowidzie stopklatkę. Nie jest to wygodne, ale "jak się nie ma, co się lubi..."

Scala ma swoje wymagania. Jak już wspomniałem, przy zbyt małej ilości pamięci niektóre efekty nie zadziałają lub zachowają się w sposób niewłaściwy. Może także dojść do zawieszenia

się programu, a zatem dobrze jest zapisywać zarówno każdą stronę (po każdej zmianie), jak i skrypt. Dla naszej "waka-cyjnej" czołówki otrzymamy skrypt całkiem imponujący. Zobaczcie tylko:

```
V2.0
MOUSE off
FKKEYS off
NUMKEYS off
JOYSTICK off
POINTER off
INTERACTIVE off
EVENT czarny
PICTURE DH0(59MB):ScalaMM/Backgrounds/czarny
WIPE cut speed 1
TABS 50 100 150 200 250 -1 -1 -1 -1
MARGINS on 16 303
GRID off 6 6
WORDWRAP on
FONT Didot.font 28
COLOR 1 0 0 0 0 0 0
ATTRIBUTES remap
STYLE 0 3 4 3 6 2 1 19 3 1 13 0 5 0
TEXTWIPE dump speed 1
TEXT 15 15 **
PAUSE -1
END
EVENT lake
PICTURE DH0(59MB):ScalaMM/Backgrounds/SCALA22.PIC
WIPE corner southeast speed 2
TABS 66 116 166 216 266 -1 -1 -1 -1
MARGINS on 32 319
GRID off 6 6
WORDWRAP on
FONT art_nouveau.font 24
COLOR 31 0 0 0 0 0 0
ATTRIBUTES remap
STYLE 0 3 4 3 6 2 1 21 3 1 13 0 2 0
TEXTWIPE dump speed 6
TEXT 31 32 **
PAUSE -1
END
EVENT lake.1
PICTURE DH0(59MB):ScalaMM/Backgrounds/SCALA22.PIC
WIPE elide west speed 2
TABS 66 116 166 216 266 -1 -1 -1 -1
MARGINS on 32 319
GRID off 6 6
WORDWRAP on
FONT Didot.font 28
COLOR 1 0 0 0 0 0 0
ATTRIBUTES remap
STYLE 0 3 4 3 6 2 1 19 3 1 13 0 2 0
```

WYSTĘPUJĄ:
mama, tata, brat i pies
FILMOWAŁ: Wujek Zenek





Marek Pampuch

Przypuśćmy, że nasz znajomy rozwinął swoje przedsiębiorstwo i zatrudnił w sklepie długonogie i wielkookie cielątko, które wprawdzie swoim wyglądem przyciąga klientów, ale ani rusz nie potrafi zrozumieć tajników obsługi VIP-a, choć potrafi czytać, a nawet naciskać klawisze. Ponadto, niektórzy klienci życzą sobie, aby na sprzedany towar wystawiona była faktura. Czy w takiej sytuacji Andrzej Giel-dowy ma wrócić do obsługi sklepu za pomocą kartki, kalkulatora i ołówka? Niel Wystarczy tylko, jeśli uzupełni swój arkusz kalkulacyjny o odpowiednią liczbę makrorozkazów. Makrorozkazy to sekwencja rozkazów (może być też pojedynczy rozkaz) zapisana w specjalny sposób. Pozwala ona między innymi na zmianę wartości w odpowiednich rubrykach, bez obawy, że dane zostaną uszkodzone, a także na wystawienie faktury po wpisaniu danych personalnych klientów. Spróbujmy zatem to zrobić. Nie mamy zbyt wiele miejsca na to, aby opisać kompletny makrorozkaz faktury. W związku z tym przygotowujemy tylko taką sekwencję, która wypisze na drukarce specyfikację sprzedanego towaru i ile należy za niego zapłacić. Sprzedawczyni wpisze jedynie odpowiednie kody z klawiatury. Przed rozpoczęciem pracy należy jednak uzmysłowić sobie kilka spraw:

- Makrorozkaz można zapisać w dowolnej komórce arkusza, nie może to być jednak komórka już zajęta przez dane;
- Makrorozkaz zapisuje się jako etykietę (to znaczy, że musi być poprzedzony prefiksem ');
- Makrorozkazowi trzeba nadać nazwę (sposób jej nadania opisany zostanie w części "praktycznej" artykułu).

Co mogą makrorozkazy? Przykładowo makrorozkaz:

'WGC
po wywołaniu spowoduje, że od razu pojawi się pytanie o szerokość, jaką mają przyjąć wszystkie kolumny, natomiast:

'PPG
po wywołaniu spowoduje natychmiastowy druk z takimi parametrami, jakie aktualnie ma ustawiona drukarka.

Arkusz kalkulacyjny VIP (cz. 3.)

NIE TYLKO DLA VIP-ÓW

W ostatniej części opisu arkusza kalkulacyjnego VIP zajmiemy się pisaniem makrorozkazów oraz poznamy pozostałe możliwości tego programu. Makrorozkazy ułatwiają obsługę arkusza, uwalniając nas od żmudnego powtarzania tych samych czynności i od błędów, jakie może przy tym zrobić użytkownik.

Aby wywołać makrorozkaz, wystarczy jedynie nacisnąć klawisz [Alt] i klawisz z literą nazwy makrorozkazu (w naszym przypadku będzie to [Alt] + [g]). Teraz już wiecie, dlaczego VIP nie lubi się z dowolnym standardem polskich liter?

Specjalną grupą makrorozkazów są makrorozkazy zaczynające się od litery X (na taką literę nic się w głównym menu nie zaczyna).

'XG — powoduje zakończenie pracy makrorozkazu.

Kolejne dwa rozkazy powodują skok do komórki wpisanej w miejsce, gdzie w poniższej składni występują literki nnn:

'XGnnn — skok z kontynuacją wykonywania makrorozkazu od komórki nnn;

'XMnnn — najpierw "wskoczy" do menu, a w momencie gdy wybierzemy coś z tego menu, nastąpi skok do komórki nnn (z kontynuacją wykonywania makrorozkazu);

W makrorozkazach możemy używać słów kluczowych języka wewnętrznego VIP-a. Słowa kluczowe wraz z parametrami należy umieszczać w makrorozkazach w nawiasach klamrowych, na przykład:

{GOTO A28}

Słowami kluczowymi VIP-a są:

- ?
— zatrzymuje wykonywanie makrorozkazu do momentu, gdy naciśniemy [RETURN]. W międzyczasie możemy wpisać coś do arkusza lub przenieść kursor na inne pole.

- BEEP n
— z komputera wydobędzie się pecetopodobny pisk. Parametr n (z zakresu 1 — 4) określa wysokość pisku.

- BRANCH n
— skok do pozycji n.

- CONTENTS n1, n2
— kopiuje zawartość pola n1 do pola n2.

- FOR n1, n2, n3, n4, n5
— jest to po prostu pętla, przy czym parametry n1 do n5 oznaczają adresy pól zawierających:

n1 — aktualną wartość zmiennej licznikowej (pole to może być puste — tu zapisze wartości programu);

n2 — początkową wartość tej zmiennej;

n3 — końcową wartość tej zmiennej;

n4 — wartość kroku;

n5 — pierwszy rozkaz pętli; Przykładowo: odpowiednikiem BASIC-owej pętli:

FOR I = 1 TO 18 STEP 3: I=I+1: NEXT

jest w VIP-ie:
FORA25, A26, A27, A28, A29 przy czym pole A25 może być puste (choć nie musi), A26 zawiera wartość 1, A27 — 18, A28 — 3, A29 zaś wzór 1+A29.

- GET tekst n
— pozwala na wprowadzenie danej do pola n bez konieczności poszukiwania go na ekranie. Można też (niekoniecznie) umieścić komentarz tekstowy.

- IF warunek
— spowoduje wykonanie kolejnych rozkazów po IF (w tym samym wierszu), jeśli warunek jest prawdziwy. Jeśli warunek nie jest spełniony, skok nastąpi do kolejnego wiersza makrorozkazu.

- MENUBRANCH nn
— powoduje ukazanie się menu. Po wybraniu funkcji z menu nastąpi skok do pola nn.

- OPEN zbior, tryb
— otwiera zbiór dyskowy o

nazwie "zbior". Jeśli parametr "tryb" równa się R, wówczas zbiór będzie wczytany, jeśli W — zapisany.

- READLN rr, nn
— odczytuje ze zbioru otwartego przez OPEN na czytanie rr znaków i odczytane znaki umieszcza w komórce nn.

- RECALC nn..mm
— przelicza wzory w zakresie pól od nn do mm.

- WRITE tekst
— zapisuje tekst w otwartym zbiorze.

- WRITELN tekst
— jak wyżej, z dodaniem na końcu tekstu znaku LN.

Widzimy, że nie jest tego zbyt dużo. Oryginalny LOTUS ma kilkanaście rozkazów więcej. Ale dobre i to.

Skoro już wiemy, jak się zabrać do pisania makrorozkazów, spróbujmy zmusić VIP-a, aby był powolny naszym życzeniom.

Przejdźmy zatem do pracy. Najpierw wczytujemy zbiór, z którego korzystaliśmy do tej pory. Następnie ustawiamy kursor w jakiejś wolnej komórce, na przykład na polu A22. Teraz musimy nadać nazwę naszemu makrorozkazowi. W tym celu przechodzimy do głównego menu i wybieramy z niego opcję RANGE/NAME/CREATE. W momencie gdy zostaniemy poproszeni o nazwę — nie wpisujemy, co nam palec na klawisz przyniesie. Nazwa makrorozkazu musi zaczynać się od znaku "backslash" (\) i może zawierać tylko jedną literę alfabetu łacińskiego. Przyjmijmy zatem, że nasz makrorozkaz będzie się nazywał \G. Po wpisaniu tej nazwy i naciśnięciu klawisza [RETURN] zostaniemy poproszeni o podanie zakresu makrorozkazu. W naszym przypadku podajemy: A22.A22

Teraz należy wpisać sam makrorozkaz. Najpierw wprowadzamy znak etykiety (czyli '), a następnie wpisujemy naszą sekwencję. Sekwencja ta musi zaczynać się znakiem "slash" (czyli /), powodującym "wskoczenie" do menu, a następnie występować musi ciąg liter oznaczających, co chcemy zrobić.

Niestety, brak miejsca w numerze zmusza mnie do przerwania opisu. Nie chcę Was zmuszać do nauki w czasie, który powinien być przeznaczony na wypoczynek, a zatem zakończenie cyklu poświęconego VIP-owi poznacie już po wakacjach.

O AMIDZE, FONTACH I CALLIGRAPHERZE JESZCZE SŁÓW KILKA

Mariusz Butoka

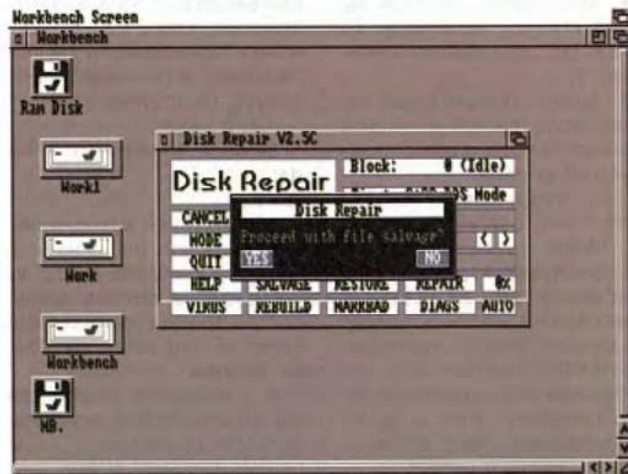
W ostatnim czasie na rynku wydawniczym zaczyna się pojawiać coraz więcej rzeczowych publikacji poświęconych komputerowi Amiga. Jednym z bardziej dynamicznych wydawnictw jest PalmaPress z Wrocławia, które wydało sporo dobrych instrukcji do różnych programów pracujących pod systemem Amigi, jak również parę publikacji poświęconych użytkownikowi samego komputera. Oczywiście nie jest to jedyna oficyna wydawnicza, która publikuje książki o Amidze. Jest jeszcze parę innych wydawnictw, które zajmują się promowaniem wiedzy na temat tego komputera. Na rynku wydawniczym istnieje także kilka czasopism, które uznają tę problematykę za główny cel działania. Warto wspomnieć szczególnie "Kebab", bydgoskiego "Amigowca", czy też wydawany w Warszawie miesięcznik "Commodore & Amiga" i w końcu nasz okazały rozmiar "Magazyn AMIGA". Jeżeli porównamy to do publikacji i wydawnictw poświęconych IBM-owi, może się to wydawać bardzo mizerne. I dlatego niektórym ludziom się wydaje, że Amiga to słabsza maszyna. A przecież wedle pewnych szacunków, w Polsce jest około 50 tys. Amig. Jest to liczba okazała, co świadczy bardzo pozytywnie o tym komputerze, który jakże często jest traktowany jedynie jako dziecinna zabawka do gier.

Problem w tym, że wśród wielu użytkowników Amigi jest grupa ludzi świetnie znających się na rzeczy. Ze względu na swoją wiedzę uznają siebie niejako za pewnego rodzaju elitę i tylko od czasu do czasu uchylają rąbka tajemnicy na temat swoich umiejętności w posługiwaniu się komputerem. Przypomina to trochę politykę firmy Commodore, która potrafi świetnie konstruować sprzęt, lecz ma fatalny marketing i reklamę. Stąd, choć wszyscy wiedzą dokładnie, że Amiga jest lepsza od chociażby IBM-a, to w rzeczywistości przegrywa na starcie ze względu na słabą informację na temat możliwości oprogramowania i sprzętu. Dlatego powinno się apelować do tych, którzy piszą o Amidze, żeby robili to w sposób bardziej zrozumiały. Szerzy się bowiem dyletanctwo i jedyną umiejętnością większości użytkowników komputera jest sprawne machanie joystickiem i rewelacyjna umiejętność kopiowania kolejnych programów. Cechą więc dobrego przekazu wiedzy jest w miarę komunikatywny dialog między piszącym a odbiorcą. I choć nie należy do geniuszy komputerowych, to jednak coś na ten temat wiem i nie bardzo rozumiem, dlaczego czasami ze sporych rozmiarów artykułu niewiele wynika poza zdawkowymi ogólnikami.

Myślę więc, że aby lepiej przekazywać informacje o Amidze, trzeba czasami korzystać z obcych, lecz wypróbowanych wzorów. Wielką pomocą mogą być przykłady

instrukcji czy też opisów w różnych pismach zachodnich, choć i tam zdarzają się niedociągnięcia. Bardzo mi się podoba koncepcja dialogu z użytkownikiem prowadzonego przez autora sprzętu lub oprogramowania opisanego w podręczniku. Przerobienie tak ułożonych informacji pozwala nawet laikowi na zdobytych minimalnej wiedzy. Jest to obecnie bardzo modna na świecie metoda przekazu wiadomości. Próbą takiego przekazu jest instrukcja do DPainta IV rozprowadzana razem z programem przez warszawską firmę IPS. Czytając ją, mimo czasami niewielkich niejasności, można w ciągu krótkiego czasu osiąść podstawowe tajniki posługiwania się tym programem. Z innych przykładów warto przytoczyć artykuły i książki pewnego publicysty, w których czytelnie i jasno tłumaczone są różne sprawy dotyczące Amigi. Można te

lub inne przykłady mnożyć, ale chodzi o jedno, aby wiedza na temat Amigi była dostępna i zrozumiała przez potencjalnych użytkowników komputera. Oczywiście problemu nie należy upraszczać, lecz jeszcze raz trzeba przypomnieć, że wiedza na temat naszej przyjaciółki, czytaj Amigi, w bardzo wielu kręgach jej użytkowników jest ciągle jeszcze bardzo słaba. Ten przydługawy wstęp jest jakby podsumowaniem sposobu podejścia do Calligraphera. Pisząc o nim chciałem w miarę możliwości przekazać sporo informacji na temat samego programu, zasad tworzenia i przekształcania liter pod kontrolą Amigi. Próbowałem pisać w miarę prostym językiem, który będzie zrozumiały dla większości Czytelników. Oczywiście nie jest to wiedza kompletna, lecz ten, który tym tematem się zajmuje, wykorzystają ją z pożytkiem w swojej praktyce.





W ostatnim artykule obiecałem, że na koniec naszych rozważań dotyczących spolszczenia fontów bitmapowych podam parę rozwiązań, które ułatwią pracę nad spolszczeniem liter tym, którzy mają Amigę jedynie z 1 MB pamięci, jedną lub dwiema stacjami dysków i praktycznie nie mogą liczyć w najbliższym czasie na kupno twardego dysku. Od pewnego czasu jestem posiadaczem Amigi 1200 z twardym dyskiem, lecz przez z górą trzy lata używałem Amigi 500 z dwoma stacjami dysków. Przez pewien okres korzystałem również z rozszerzenia 2 MB, co w sumie dawało pamięć 3 MB RAM-u. Rzeczy, które opisuję, sprawdziłem więc doświadczalnie.

Podstawą jest sam program. Trzeba postarać się o jego sprawną wersję. Wiem, że później mogą być kłopoty. Wersja, którą posiadam, nosi numer 1.05. Być może, którzyś z Czytelników ma wersję nowszą. Proszę więc o kontakt w tej sprawie. Wspominałem też, że umiejtnie umieszczenie programów na jednej dyskietce bardzo usprawni proces spolszczenia fontów. Właściwie optymalną formą pracy z przygotowanym pakietem jest posiadanie dwóch stacji, lecz w ostateczności wystarczy jedna. Dodatkowo potrzebne będą nam następujące programy: Deluxe Paint III lub IV, ColorText, DiskRepair — dowolna wersja, FontMover 1.0 lub wyższa. Warto też zaopatrzyć się w procedurę SetFkey napisaną przez ks. Pikulę, która ułatwia bardzo proste podstawianie programów i ich uruchamianie spod klawiszy funkcyjnych. Można

ją zastąpić innymi programami przeznaczonymi do tego celu. Oczywiście nie możemy zapomnieć o procedurze polfonts, fontach tpzpl i mapie klawiatury d-pol lub usa-pol, również autorstwa ks. Pikulę. Na marginesie chciałbym zaznaczyć, że procedury do nowego standardu opracowane przez ks. Pikulę na podstawie pomysłu pana profesora Bruszewskiego są dostępne w redakcji Magazynu AMIGA w Warszawie.

Dla tych, którzy mają większą pamięć, tzw. moduł, polecam opracowanie dyskietki, która w naszej pamięci będzie zakładać odpowiedni nieresultowy RAM Dysk, czyli Rad. Pozwala to na uruchamianie programów bezpośrednio z pamięci komputera bez potrzeby każdorazowego używania dyskietki. Mimo że systemowy Rad jest sztywną konstrukcją, to warto się nim zainteresować, gdyż wedle oceny specjalistów jest najbardziej stabilny, gdy chodzi o walory użytkowe. Dodatkowe informacje na temat tworzenia Radu można znaleźć w książce Leszka Krowickiego i Andrzeja Pawłowskiego "Amiga DOS", wydanej w Warszawie w 1991 roku. Osoby, które mają jedynie pamięć Chip bez możliwości podziału na 0,5 MB Chip i 0,5 MB Fast, z niezrozumiałych dla mnie względów nie będą mogły korzystać z tego ułatwienia w postaci Radu, gdyż po każdorazowym resecie przestaje on istnieć.

Programy z rodziny DPainta lub inne, które współpracują z rozszerzonymi mapami klawiatury, będą służyć do testowania wyników naszej

pracy. ColorText pozwoli na uruchomienie fontów kolorowych, np. fontów Kary, DiskRepair w razie potrzeby, gdyby np. "padła" nam dyskietka, pozwoli odzyskać pliki. Piszę o tym, gdyż parę razy zdarzyło mi się to. FontMover natomiast pozwala na przygotowanie zestawu tych wielkości fontów, których będziemy później używać w naszych zastosowaniach. Chciałbym jeszcze zasugerować, aby programy, o których pisałem powyżej, spakować któryś z programów do tego przeznaczonych, np. Imploderem, bądź najbardziej popularnym z tego typu programów — PowerPackerem. Pozwoli to na zaoszczędzenie sporej liczby kilobajtów na dyskietce. Oczywiście najlepiej spakować programy największe. W naszym wypadku chodzi o samego Calligraphera i Deluxe Painta. Pozostałe programy, ze względu na niewielką ich długość, tego nie wymagają.

Poniżej podaję przykładowy schemat sekwencji startowej dla naszej dyskietki:

```
polfonts
setmap d-pol
path Ram:
SetFkey f1 run diskmaster Ar
SetFkey f2 newshell Ar
SetFkey f3 Calligrapher Ar
SetFkey f4 run FontMover Ar
SetFkey f5 run DiskRepair Ar
SetFkey f6 type menu Ar
SetFkey f7 DPaint Ar
type menu
```

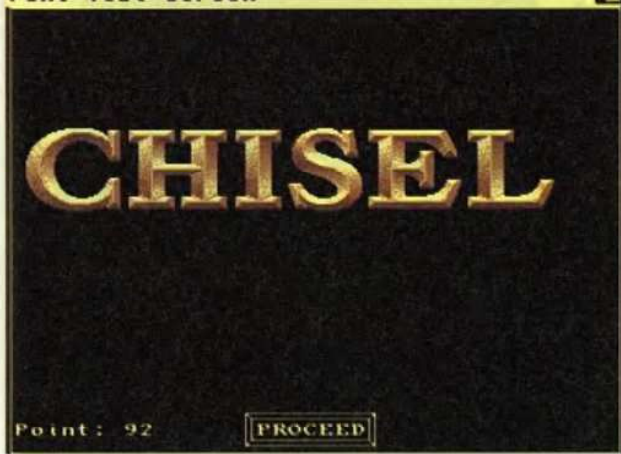
W uzupełnieniu chciałbym podać, że menu to nic innego, jak strona napisana na dowolnym edytorze, np. CED-zie, i zapisana pod nazwą menu. Informuje ona, pod jakimi klawiszami funkcyjnymi znajduje się dany program. Plik ten powinien znajdować się w głównym katalogu dyskietki. Jest wyświetlany na ekranie zaraz po starcie systemu komputera. Jeżeli będziemy przekształcać litery w nowym standardzie, powinno się zadbać, aby w miejsce polfonts, d-pol, tpzpl wstawić odpowiednio zamienniki. Przypominam, że programy SetFkey i Polfonts należy umieścić w katalogu C. Łatwo też zauważyć, że niektóre programy uruchamiane są przez Run, aby zabezpieczyć się przed kolizją z innymi pracującymi

równolegle. Wychodzi tutaj wspaniała cecha naszego komputera, możliwość pracy w multitasking, czego pozbawionych jest wiele "profesjonalnych" maszyn. Ta zaleta pozwala na jednoczesne uruchomienie i użytkowanie kilku programów. Dostęp do nich jest możliwy przez klikanie na gadzety znajdujące się na ogół w prawym rogu ekranu. Później, by pracować z programem, należy kliknąć w jego centralny obszar i w ten sposób uaktywnić go. Problem tkwi jedynie w tym, ile mamy pamięci.

Przejdźmy może obecnie do wyjaśnienia pokrótce znaczenia i działania programów: FontMover i DiskRepair. FontMover, o czym pisałem już wcześniej, służy do sprawnej obsługi katalogów z fontami. Każdy font zawiera katalog z danymi wielkościami fontu i informację na temat ich nazwy. Zbiór ten ma rozszerzenie .info. Użytkownicy, którzy często posługują się programami w stylu Disk Mastera, aby wybrać określone wielkości fontów do swojej pracy, ze zdziwieniem odkrywają, że różne programy widzą pewne wielkości fontów, choć w rzeczywistości zostały one wcześniej z dysku usunięte. Dlatego jedynie FontMover lub podobne programy nadają się do kopiowania fontów do nowych katalogów i modyfikowania informacji na temat wielkości fontu znajdującego się na dysku. I tu w pewnym momencie ktoś może złapać się za głowę: "O co temu facetowi chodzi?"

Pragnę więc całą sprawę przedstawić jaśniej. Font, np. tpzpl, ma dwie wielkości: 8 i 9e. Jeżeli chcemy założyć katalog tylko z jedną wielkością, np. za pomocą Disk Mastera, to będzie to realne, przy czym, gdy użyjemy tego fontu np. w Scali, to przy odczytywaniu katalogu fontów pod pozycją tpzpl będą figurować dwie wielkości, choć w rzeczywistości mamy na dysku tylko jeden font. Sam program jest bardzo krótki, zajmuje niewiele ponad 17 kilobajtów. Jest programem public domain i rozprowadzany jest z zestawem kilkuset fontów, które można nabyć w Niemczech. Prawdopodobnie nie będzie problemu z jego zdobyciem na giełdzie lub w

Font Test Screen



redakcji Magazynu AMIGA, gdy będziemy np. zamawiać nowy standard układu klawiatury ks. Pikula.

Graficznie sam program prezentuje się bardzo przyzwoicie. Patrząc na niego możemy zobaczyć różne funkcje. Najważniejsza to Open i Copy. Funkcja Open pozwala otworzyć katalog, z którego będziemy kopiować określone fonty do katalogu docelowego. Dla przykładu okno lewe może być oknem wyjściowym, a prawe docelowym. Jeżeli nasza dyskietka docelowa nie ma katalogu Fonts, do którego chcemy skopiować przeobrobione wcześniej fonty, możemy uczynić to przez jedną z opcji FontMovera — Create — po uruchomieniu funkcji Open. Posiadaczom jednej stacji dysków polecam korzystanie z RAM Dysku, gdyż w przeciwnym razie na dyskietce, na której oprócz fontów znajdują się inne programy, może zabraknąć miejsca. Problemu tego nie mają ci, którzy dysponują dwiema stacjami dysków.

Po otwarciu katalogu początkowego czynimy to samo z drugim oknem w katalogu docelowym. Klikamy w interesujący nas font i w daną wielkość fontu, po czym klikając w Copy uruchamiamy proces kopiowania fontu (rys. na s. 54). Widać więc, że możemy kopiować wszystkie wielkości fontu od razu lub jego poszczególne wielkości. Używając natomiast funkcji Remove możemy wymazać z dysku wielkość fontu, która nas nie interesuje. Ciekawą funkcją jest Show, która pokazuje, jak dany font wygląda. I tak pokrótce przedstawia się charakterystyka tego nie-

wielkiego, choć bardzo pożytecznego, programu. Jeżeli będziemy używać go równoległe z innymi programami, to trzeba na początku wykonać rozkaz Run. Na zakończenie chciałbym wspomnieć, że ostatnio wpadł mi w ręce ciekawy program o tej samej nazwie, który oprócz wyżej wymienionych cech ma dodatkową zaletę — wyświetla w specjalnym oknie całą nazwę fontu literami wziętymi z tegoż fontu i, jeżeli był to font kolorowy, również w całej paletce barw. Ilustruje to rys. na s. 55

Na pewno niejednokrotnie się zdarza, że wysiłek nad opracowywaniem tekstu lub np. spolszczeniem fontów zostanie przerwany okrutnym komunikatem o błędzie odczytu lub też system komputera będzie uparcie twierdził, że nasza dyskietka nie jest zapisana w DOS-ie, choć parę minut wcześniej wszystko było w porządku. Proponuję wtedy użycie programu DiskRepair. Obecnie posiadam wersję o numerze 2.5C. Nie jest to program najnowszy, lecz w zasadzie spełnia swoje zadanie przyzwoicie. Chciałbym przedstawić jedynie kilka możliwości programu DiskRepair. Głównie chodzi o to, aby sobie poradzić w sytuacji, gdy nasz dysk zostanie uszkodzony mechanicznie lub też przez wirusa.

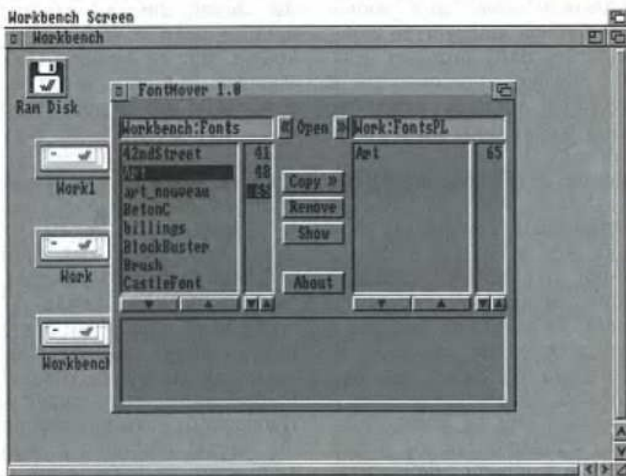
Jak wspominałem wcześniej, wielu użytkowników naszej przyjaźni nie bardzo wie, co ma z takim fantem zrobić. Parę lat temu, gdy byłem świeżo upieczonym posiadaczem naszego kochanego komputera, znalazłem się w sytuacji, gdy jeden z dysków został uszkodzony przez groźnego wirusa typu boot-

block. Wirusa zniszczyłem, lecz poczynił on wiele szkód, danych nie mogłem więc odzyskać w normalny sposób. Wówczas to jeden z użytkowników Amigi pomógł mi uratować większość plików, na których bardzo mi zależało, właśnie programem, który pragnę przedstawić.

Program należy uruchomić rozkazem Run. Wszyscy już wiedzą, dlaczego. Jeżeli nie, warto cofnąć się o kilkadziesiąt wierszy do początku artykułu. Rys. niżej przedstawia wygląd samego programu. Zajmuje on, jak widzimy, mało miejsca. Podstawową sprawą jest ustalenie, w jakim systemie chcemy pracować. Na ogół jest to Amiga DOS, następnie musimy wybrać stację, z której będziemy czytać dane uszkodzonej dyskietki. Potem klikamy w Salvage i zaczynamy proces ratowania naszych zbiorów. Komputer zapyta się za każdym razem, czy chcemy ratować dany plik i na jakiej stacji dysków chcemy go zapisać. Posiadacze jednej stacji będą zmuszeni wykorzystać RAM Dysk. Dobrze jest równoległe urucho-

mić program Disk Master, lub inny podobny, do zarządzania zbiorami, aby po skończonym procesie ratowania danych za jego pomocą zapisać je na dobrej dyskietce. Ci, którzy mają dwie stacje, nie spotykają się z takim problemem, gdyż komputer, jeżeli to poprawnie zdefiniujemy, będzie automatycznie zapisywał ratowane dane na drugiej dyskietce.

Tymi uwagami chciałbym zakończyć cykl artykułów o Calligrapherze, spolszczeniu i modyfikowaniu fontów bitmapowych. Wiem, że być może istnieją programy lepsze, bardziej przyjazne w obsłudze, lecz w konsekwencji daje on to, co pragniemy otrzymać, a w dalszej perspektywie może stanowić materiał wyjściowy do otrzymania fontów specjalizowanych, np. w Broadcast Titrerze i innych programach mających możliwość konwersji fontów bitmapowych na swój standard. Kończąc życzę wszystkim potencjalnym użytkownikom tego programu sukcesów w posługiwaniu się Calligrapherem i pomnażania bazy polskich fontów dla Amigi.



MIKRO SERWIS

80-288 Gdańsk Morena D
ul. Marusarzówny 2
tel./fax (058) 48-50-63

Dodatkowe 2MB RAM dla każdej Amigi 500

Bez żadnej przesady.

to dzisiaj już niezbędne minimum.

AMI 2.5 Taniej! 1.700 tys.

Najtańsze na rynku rozszerzenie do: 1 MB CHIP i 1.5 MB SLOW.
Nasze własne, oryginalne opracowanie. Nowa wersja przystosowana do A500 z płytą REV.8A (od A500+ w zwykłej obudowie).
Cena z zegarem czasu rzeczywistego i instalacją (lub przesyłką).

MEGAMIX (2MB (8) zew. FAST RAM)
DYSKI TWARDE (kontroler AT Bus)
NAPRAWA KOMPUTERÓW



JAK SIĘ OGŁASZAĆ W MAGAZYNIE AMIGA ?

Ogłoszenia drobne

Ogłoszenia drobne ukazują się na specjalnych stronach w standardowej postaci — po dwanaście na stronie. Cena jednego ogłoszenia wynosi 350 tys. złotych. Choć opublikować tego typu ogłoszenie, należy dokonać wpłaty na konto Wydawnictwa (IX Oddział PKO BP w Warszawie r-k 1599-318121-136, nazwa rachunku: LUPUS Sp. z o.o. Warszawa, ul. Stępińska 22/30), a następnie dołączyć kopię przekazu do kartki z ogłoszeniem

składającym się z nagłówka (np. nazwa firmy albo nazwa produktu) o długości nie przekraczającej 15 znaków oraz treści nie przekraczającej 450 znaków — i całość wysłać pocztą do redakcji. Rzecz jasna załatwić całą sprawę i zapłacić można także na miejscu, w redakcji. **Uwaga:** nie będą przyjmowane ogłoszenia drobne w formie do reprodukcji — ani w całości, ani w części (np. znaki firmowe).

(FORMAT) KOMPUTERY

Warszawa, ul. Bracka 4,
tel. 6254009

Lublin, ul. Żana 38 p.201,
tel. 557254 w.338

Oferujemy hurtowo
i detalicznie

ZEWNETRZNE

STACJE DYSKÓW

do AMIGI 500, 600, 1200 oraz
Produkty HDP WROCLAW
PO CENACH PRODUCENTA
(ogłoszenie obok).

D. B. C.

Oferujemy programy
do wszystkich typów
komputerów AMIGA

- programy pocztą
- natychmiastowe realizacje zamówień
- wszelkie nowości

KATALOGI GRATIS

po przesłaniu zaadresowanej
koperty zwrotnej ze znacz-
kiem

Oferuje:

D. B. C.

ul. Wyspiańskiego 5/19
25 - 409 Kielce
tel. 312 - 928

COMPUTER SERVICE S.C.

POLECA SZYBKE NAPRAWY:

- AMIGA, COMMODORE, IBM
- ZASILACZY, MONITORÓW

ROZBUDOWY SPRZĘTOWE:

- KICKSTART ROM's
- HARD DISC AT BUS
- EXT RAM 0.5 - 8 Mb
- MODUŁY FIRMY GVP

ZAPRASZAMY
CODZIENNIE 9-16
SOBOTY 10-13

30-415 KRAKÓW
WADOWICKA 10 pokój 9
tel. (0-12) 67-28-12

Computer Project s. c.

W-wa, ul. Smulikowskiego 1/3
(d. Spasowskiego), pokój 15 (parter)
tel. 26-10-10 (9.00-16.00)

Oferujemy komputery:

AMIGA 600

AMIGA 1200

oraz

- dyski twarde
- rozszerzenia pamięci
- karty PCMCIA
- monitory 1084S i Philips 8033 II
- drukarki
- joysticki, myszy i inne akcesoria

Ponadto oferujemy komputery IBM
PC 386, 486 i bogate oprogramo-
wanie licencyjne

Serdecznie zapraszamy

Mapy Polski v.1.3

samoходowa &
hipsometryczna

Firma

SOPHONIAS CARTESCO

przypomina, że w ciągłej
sprzedaży znajduje się jedyny
w swoim rodzaju program na
wszystkie wersje Amigi.
Zamówienia prosimy kierować
na adres:

SOPHONIAS CARTESCO
SKR. POCZ. 9016
90-964 ŁÓDŹ 9

Zapraszamy do współpracy
hurtownie i sklepy.

AMIGA

500, 600, 1200, CDTV
EKSPRESOWA WYSYŁKA

PROGRAMÓW NA
CAŁY KRAJ

NAJWIĘKSZA OFERTA
5 TYSIĘCY DYSKÓW I
GRY, UŻYTKI, DEMA

EDUKACJA
WSZYSTKIE NOWOŚCI
NISKIE CENY

KATALOGI GRATIS
(koperta zwrotna + znaczek
za 4 tysiące zł)

KRZYSZTOF KLIMCZYK
UL. ZWYCIĘSTWA 8A/14
41-200 SOSNOWIEC
tel. (0-32) 66-01-59

AMIGA

500 - 1200

* NAJLEPSZE I NAJNOWSZE
GRY I PROGRAMY UŻYTKO-
WE

* COPIĄTY PROGRAM GRATIS

* NAJTANIEJ W POLSCE
* KATALOG PO PRZESŁA-
NIU ZAADRESOWANEJ KO-
PERTY ZE ZNACZKIEM ZA
2500zł

Oferuje:

Jacek Pałka
ul. Brzozowa 79
13-230 Lidzbark Welski

TUTAJ
JEST
MIEJSCE
NA
TWOJĄ
REKLAMĘ

PC-TASK JESZCZE RAZ...

Stanley (Stanisław Szczygieł)

PC-Task pracuje na komputerach Amiga 500/500+/1000/2000/3000. Potrafi zadławić się 512 KB pamięci, ale większą pamięć też chętnie wykorzystają. Jeśli mamy więcej niż 1 MB RAM, możemy uzyskać do 704 KB Base Memory. Emulator potrafi obsługiwać karty CGA i MDA, potrafi też odczytywać dyskietki w formacie 720 KB (lub 360 na stacji dysków 5.25). Może obsługiwać twardy dysk.

Nie będę Czytelników znużać po raz kolejny dywagacjami na temat szybkości pracy — mogli o tym już parokrotnie przeczytać. Jednak szczególną cechą programu jest możliwość bardzo wygodnego tworzenia pseudopartycji, widzianych przez program jako logiczne twarde dyski. Dlaczego to takie ciekawe? O tym później. Najpierw opiszę sposób ich tworzenia.

Po uruchomieniu PC-Taska (opisuję ostatnią dostępną wersję — 1.12) pojawia się nam na ekranie estetyczny obraz części instalacyjnej. Większość opcji jest całkowicie zrozumiała: jednak w dolnym lewym rogu możemy znaleźć wydzielony prostokąt z napisem **Create HardDiskFile**. Wybieramy tę opcję i pojawia nam się kolejny requester z prośbą o podanie nazwy pliku. Możemy także zdefiniować ścieżkę dostępu. W okienku poniżej określamy wielkość partycji w MB. Klikamy na **GoDoIt** i po kilku-

W trzecim numerze Magazynu AMIGA kol. Piotr Drapich krótko wspominał o najlepszym chyba aktualnie emulatorze peceta do Amigi. Chciałbym przedstawić Czytelnikom kilka informacji na temat tego, co i jak osiągnąć można w tym programie. Na początek jednak parę słów przypominających "dane techniczne" PC-Taska:

dziesięciu sekundach zostaje stworzony... PLIK I o nazwie przez nas określonej. Teraz wystarczy tylko wrócić do poprzedniego menu, w okienku określającym twardy dysk (HardDrive) C podajemy ścieżkę dostępu i nazwę utworzonego pliku. Teraz uruchamiamy emulator, a następnie DOS z dyskietki. "Zapraszamy" teraz program **FDISK.COM**. I co? Okazuje się, że emulator widzi plik jako twardy dysk! Bez konieczności przeformatowania partycji naszego dysku otrzymujemy w pełni sprawny IBMowski twardy dysk, emulowany na amigowskiej partycji (tak utworzony dysk nazywany jest dyskiem wirtualnym).

Mamy już partycję twardego dysku. Pomyślmy, jak może to wpłynąć na szybkość pracy emulatora. A gdyby tak stworzyć tę partycję w pamięci komputera, a nie na dysku? Naturalnie. W ten sposób możemy wpłynąć na efektywną szybkość pracy emulatora. Osobiście mam stworzone dwa dyski wirtualne (jak widać na zdjęciu). Pierwszy z

nich (dysk C) zostaje wcześniej przetrzuty z dysku do pamięci. Drugi (dysk D) znajduje się na twardym dysku. Teraz, gdy emulator uruchamia się, już po paru sekundach otrzymuję emulator gotowy do pracy, z załadowanym Nortonem Commanderem, który przeładowuje się w ciągu kilku sekund, a nie minut (jak odbywa się to z dyskietki).

Jakie są zalety wirtualnego twardego dysku? Przede wszystkim unikamy konieczności fizycznego przeformatowania partycji dysku (oczywiście PC-Task daje i taką możliwość). Pozwala to na optymalne wykorzystanie wolnego miejsca na dysku bez konieczności wydzielenia partycji "tylko dla IBM". Nie trzeba definiować w **mountliście** urządzeń (co często nie jest zbyt łatwe). Druga ważna zaleta to możliwość stworzenia ram-dysku: teraz system pracuje z maksymalną możliwą szybkością. Dane przesyłane są bezpośrednio w pamięci, bez konieczności obsługi fizycznych urządzeń. W ten sposób nawet na A-

midze 500 możemy osiągnąć szybkość wystarczającą do realnej pracy. Dodatkowo możemy optymalizować szybkość pracy emulatora poprzez wyłączenie obsługi portu szeregowego, równoległego i przełączenie emulacji karty graficznej na MDA.

Spójrzmy teraz na inny ciekawy aspekt pracy PC-Taska — obsługę dyskietek elastycznych. Aby można je było odczytywać, możemy wykonać wbudowane w emulator procedury lub wcześniej uruchomić jeden z dostępnych na rynku systemów odczytu dyskietek PC (np. **CrossDOS**, **MultiDOS**). Ja osobiście preferuję **CrossDOS-a**. Jak go wykorzystać? Wystarczy spojrzeć na zdjęcie ekranu instalatora (w wersji 5.0 urządzenia logiczne do odczytu dysków IBM mają nazwę **PC0**, **PC1** — w zależności od stacji dysków). Co w tym niezwykłego? Niby nic, ale jeśli teraz podstawimy własne zdefiniowane urządzenia (np. w **mountliście**), to będziemy mogli odczytywać dane z dyskietek dowolnego formatu (tzn. oczywiście takie, jakie sobie zdefiniujemy). I to działa! Inna zaleta to możliwość wykorzystania myszki amigowskiej jako myszki PC. Wystarczy po uruchomieniu emulatora nacisnąć lewy klawisz [Amiga] wraz z klawiszem [P].

To były zalety. Idealnych programów jednak nie ma, PC-Task też ma swoje niedociągnięcia. Po pierwsze: brak dźwięku. Po drugie: od czasu do czasu problemy z





grafiką (np. dBase III nie zawsze potrafi prawidłowo obsługiwać ekran — gubią się współrzędne). Po trzecie: dlaczego to tylko XT?...
Ad vocem...

Wszyscy w czambuł potępią program Transformer. Zarzuty są słuszne, ale program ma jedną wielką zaletę: własne procedury obsługi elastycznych dysków, które dodatkowo są naprawdę sprawnie napisane. Dzięki temu możliwe jest wczytywanie na Transformerze za pomocą odpowiednich programów dyski z innych kompute-

rów (np. dyskietek Amstrada CPC-6128 czy też innych CP/M-owskich komputerów). Tego się na PC-Tasku nie da... (Próbowałem!)

Oprócz tego można wspomnieć, że wraz z nową wersją CrossDOS-a pojawił się na rynku nowy emulator PC-XT o nazwie Cross-PC. Z pobieżnych doświadczeń wynika, że nie jest on wolniejszy od PC-Taska, a dodatkowo ma dźwięk. Niestety, nie można na nim utworzyć dysków wirtualnych — a szkoda! Może w następnych wersjach...

SPRZEDAM

ACTION REPLAY MK III (10 m. gwarancji + instrukcje) — 1.290.000 zł. Piotr Laszczyk. Szeliągówka 976, 34-511 KOŚCIELISKO [ga 150]

DOPALACZ 14.28 MHz do A500 lub A2000, gwarancja, serwis — 1 mln. Marcin Regulski, 68-100 ZAGAN, ul. Wojska Polskiego 1b/3, tel. 7-34-25 [ga 123]

PRAWIE NOWE rozszerzenie pamięci 512 kB (FAST) z wyłącznikiem do Amigi 500. Cena 395 tys. zł. Norbert Wasiaś, 26-420 NOWE MIASTO n/PILICA, Pobjedna 31 [ga 139]

AMIGA 500 (1 MB, bootselector, mousepad, 10 dyskietek) — cena 4.500.000 zł, wersja niemiecka. Adam Saj, ul. Śluzaka 6, WROCLAW 52-423 [ga 147]

AMIGE 500, 1 MB Chip RAM (nowy napęd firmy TEAC jako stacja df0:) — cena 5.5 mln. Bartosz Hajduk, Kolobrzaska 42 B 77, GDANSK - Przymorza [ga 140]

AMIGE 500, 1 MB RAM, Kickstart 1.3, kolorowy monitor Commodore 1802 + modulator Commodore A520 + filtr, mysz + mousepad, pokrywe, literaturę. Wiek sprzętu 1.5 roku. Cena 9.500.000 zł. Bernard Korczyński, ul. II Armii WP 18c/9, 59-920 BOGATYNIA, woj. jeleniogórskie. Po godz. 16.00 [ga 145]

AMIGE 500, rozszerzenie do 2.5 MB (1 MB Chip), Kickstart 1.3/2.0, modulator, monitor zielony, pokrywe na komputer, joystick — cena 7 mln zł. Miłosz Kłosowicz, ul. Matejki 20/30, 32-510 JAWORZNO, tel. (035)64082 [ga 137]

AMIGE 500, 1 MB RAM, Kickstart 1.3, bootselector (DF0/DF1:), modulator, literaturę, ok. 50 dyskietek. Cena 6.000.000 zł. Remigiusz Dawicki, ul. Skłodowskiej 2, 83-200 STAROGARD GDANSKI, tel. (0-68) 226-59 [ga 138]

AMIGE 500, 1 MB RAM, wbudowany zegar

Giełda AMIGI

razem z joystickiem, myszka, pokrywa, modulatorem + przewody. Literatura + 50 dyskietek. Cena 4.950.000 zł. Sławomir Łyszczewicz, 84-150 HEL, ul. Obrońców Helu 10b/2 [ga 142]

AMIGE 500 (1 MB Chip RAM, zegar, przełącznik CHIP/FAST, joystick, twarda pokrywa, 40 dyskietek, przewód Amiga-Euro, niezła literatura, sampler). — 5.000.000 zł. Piotr Fibakiewicz, ŁÓDŹ ul. E. Plater 15/34, tel. (0-42) 57380 [ga 122]

AMIGE 500, 1 MB RAM, wbudowany zegar, modulator TV. Cena ok. 4.5 mln zł. Michałina Łabęda, 01-905 WARSZAWA, ul. Renesansowa 25/5, tel. 266843 [ga 143]

AMIGE 500, 2.5 MB RAM z zegarem (rozszerzenie pamięci na gwarancji do grudnia 93), pokrywe, literaturę. Cena 6.6 mln zł. Wojciech Łoza, os. Jagielly 7/8, 37-550 RADYMNO, tel. 559 [ga 126]

OKAZJA!!! Pilnie sprzedam AMIGE-500 (gwarancja do 06.11.93) wraz z kablem EURO-SCART, pokrywką na komputer, joystickiem, myszką, podkładem pod myszkę, dyskietkami, specjalnym pudełkiem na dyskietki i literaturę. Cena 4.800.000!!! Darek Jankowski, ul. G. Morcinka 36/4, 43-430 SKOCZÓW [ga 127]

AMIGE 500, (v 1.3.3), 17 miesięcy, stan bardzo dobry, wersja angielska, 2.6 MB RAM, bootselector (df0/df1:), modulator, joystick, mysz, mouse-pad, pokrywa, dyskietki, literatura. Cena 7 mln zł. Michał Wojnarowski, ul. Adamka 24 h/5, BYTOM Łagiewniki (po południu) [ga 131]

AMIGE 500 (5.3 mln), stacje dysków 3.5" (1.3 mln), modulator (0.2 mln), rozszerzenie pamięci 0.5 MB (0.5 mln) M. Grzelak, ul. Stargardzka 62, 73-121 MARIANOWO, tel. 61-38-83, woj. szczecińskie [ga 134]

AMIGE 500 z rozszerzeniem pamięci do 1 MB (zegar), modulatorem TV, pokrywa, literatura, mouse-pad. Cena: ok. 5.100.000 zł. Bogdan Dominik, ul. Śluzca 6/2, 50-550 WROCLAW [ga 132]

AMIGE 600 roczna plus pokrywa, 6 dyskietek, literaturę. Cena 5 — 5.5 mln zł. Artur Szulc, KOSZALIN, 75-350, ul. Sikorskiego 6B/44, tel. 413320 [ga 129]

NOWA, nie używana i na gwarancji Amige 600 sprzedam. Cena 6.000.000 zł. Mirosław Zachar, ul. Piastów 24, 71-064 SZCZECIN [ga 130]

SPRZEDAM RAZEM lub osobno: AMIGE 2000 C, przełącznik Chip/Fast — 11 mln, DYSK TWARDY Quantum SCSI — 10 mln, MONITOR kolor stereo 1084 SPI — 4 mln, DRUKARKE STAR LC-20 PL — 3 mln, oraz licencjonowane oprogramowanie (AMISŁOWNIK 3, FIRMA 1.2, VIRUS EXPERT 2), literaturę Jeź Mirosław, 82-300 ELBLĄG, Grunwaldzka 37/3 [ga 79]

AMIGE 2000 (nowa, rok produkcji 1992) — 7.000.000 zł, Modulator do A 2000 — 600.000 zł, Kontroler HDD A 2094 z dyskiem 40 MB Quantum (nowy) — 4.500.000 zł, Dysk twardy Miniscribe 40 MB (używany) — 1.000.000 zł Wachowiak Z., ŁÓDŹ, ul. Inowrocławska 5/78, tel. (0-42) 51-55-32 [ga 141]

OKAZJA! Sprzedam A2000D (ECS Chips, 2.04, 1 MB Chip RAM) + FDD 3.5" Panasonic (grudzień 92) — 10.5 mln. Marcin Regulski, 68-100 ZAGAN, ul. Wojska Polskiego 1b/3 tel. 7-34-25 [ga 123]

AMIGA 2000, BRIDGEBOARD XT 2088 ze stacją dysków 5.25", monitor kolorowy 1084S II, literaturę — 16 mln zł, joystick (MegaBoard) — 200 tys. zł, joystick (Intruder) — 350 tys. zł,

trackball (Alfa-Data) — 800 tys. zł, szklany filtr na monitor — 350 tys. zł. Dariusz Wieczorek, ul. Kordeckiego 26, KIELCE 25-134, tel. 61-28-62, w godz. od 16.00 do 21.00 [ga 125]

KUPIĘ

KARTE RAM 2/8 MB 70 ns oraz Flicker Fixer do A 2000. Najchętniej firmy "3-State": MegaMix i Multiuision 2000 Jerzy Kowalski, Gagarina 156/8, 87-100 TORUŃ [ga 136]

STACJE DYSKÓW 3.5 cala oraz MONITOR color do Amigi 500 Wojciech Jama, 30-009 KRAKÓW, ul. Friedlańska 47/5 [ga 144]

KUPIĘ ORYGINALNE GRY: "Legend of Kyrandia", "Space Quest V" Wojciech Jama, 30-009 KRAKÓW, ul. Friedlańska 47/5 [ga 144]

ZAMIENIĘ

AMIGE 500 v. 6.A, 1 MB RAM, system operacyjny 1.3/2.04 przełączany (ROM) — ZAMIENIĘ NA AMIGE 500 PLUS. Warunki do uzgodnienia. Kontakt telefoniczny: WROCLAW 57-20-49 po 18-tej [ga 128]

NAWIĄŻĘ KONTAKT

GRUPA VIPs poszukuje członków we wszystkich specjalnościach oraz kontaktów swaperskich. Chętni proszeni są o kontakt: MR MAC/VIPs, ul. Przemysłowa 14a/2, 44-307 WODZISŁAW ŚL., tel. (036) 555477 [ga 146]

PROSZE o kontakt wszystkich zainteresowanych kolekcją Public Domain Freda Fisha oraz samplami, mod. muzycznymi oraz demami na Amige Tomasz Pokornowski, ul. K. Siemianowicza 25, 98-200 SIERADZ, tel. 50-87[ga 148]

Jarosław Horodecki

W dniach od 1 do 3 maja odbyło się w Żywcu drugie już spotkanie polskiej sceny amigowskiej. Impreza była zapowiadana na długo przed jej planowanym terminem, którym początkowo był pierwszy weekend po świętach Wielkiejnocy. Niestety, w ostatnim momencie termin ten został przesunięty na początek maja, o czym wielu ludzi dowiedziało się w ostatnim niemalże momencie. A kilka osób podobno nie dowiedziało się wcale i przy-



było do Żywca zgodnie z pierwotnie planowaną datą imprezy. Jak więc widać, przesunięcie terminu (spowodowane nagłą zmianą warunków umowy o rezerwacji miejsc noclegowych) tuż przed rozpoczęciem copy party nie było najszcześniejszym pomysłem. Jest to pierwszy duży minus dla organizatorów.

Po przybyciu w sobotę rano do Żywca, podążając za innymi uczestnikami rozpoczynającej się imprezy, udało nam się trafić na miejsce spotkania. Był nim miejscowy klub o wdzięcznej nazwie "Śrubka" należący do pobliskiej fabryki. Niestety, jest to chyba już odwieczna tradycja wszystkich tego typu spotkań organizowanych w Polsce, że ich uczestnicy przyjeżdżający pierwszego dnia muszą odczekać dobre kilkadziesiąt minut, zanim zostaną wpuszczeni do środka. Tak było również i w Żywcu. Sporo czasu upłynęło, zanim organizato-

COPY PARTY W ŻYWCU

rom udało się zakończyć przygotowania i wpuścić przyjezdnych.

Uczestnikom imprezy udostępniono cztery pomieszczenia klubu. Były wśród nich dwie średniej wielkości sale, w których poustawiano szkolne stoły, przeznaczone do

scenie dużym ekranem oraz teledyskami. Właśnie tu odbywały się konkursy na najlepsze demo, grafikę oraz muzykę, a w wolnym czasie można było oglądać różne filmy.

Główna impreza odbywała się w klubie i polegała przede

nie, w których można było posmakować specjalności żywieckich browarów. Oprócz głównej imprezy odbywało się więc dodatkowe, rozpoczęte zupełnie spontanicznie spotkanie w jednej z pijalni piwa. Niektórzy z uczestników ograniczyli się jedynie do spróbowania złocistego trunku, byli jednak i tacy, którzy pozostawali w "kuflocie" przez cały czas trwania copy party.

Wróćmy jednak do klubu "Śrubka". Pierwszego dnia właściwie nie działo się tu nic szczególnie ciekawego. Według organizatorów miał to być dzień przeznaczony na wymianę programów, rozmowy



rozłożenia na nich przywiezionego sprzętu. Kolejna sala to klubowa restauracja-kawiarnia, w której można było zarówno zjeść "coś konkretnego", jak i zamówić porcję lodów czy kawę. Czwarta dostępna sala była zwykłą salą klubową z ustawionym na

wszystkim na oglądaniu nowych programów czy po prostu kopiowaniu i wymianie już wcześniej napisanych.

Jednak nie tylko Amiga zajmowała umysły przybyłych do tej pięknej górskiej miejscowości. Wielu z nich wyraźnie przyciągały okoliczne pijal-

ny oraz odpoczynek po podróży. Wydaje mi się jednak, iż był to po prostu jeden stracony dzień, który z pewnością mógł zostać urozmaicony przez zorganizowanie, na przykład, dodatkowych konkursów, nawet bez potrzeby rozdawania specjalnych nagród. O braku konkretnych planów świadczy zresztą przełożenie konkursu na najlepszą muzykę na wieczór tego dnia, mimo początkowych planów rozpoczęcia go dopiero w niedzielę.

W konkursie na najlepszą muzykę wzięły udział aż 44 moduły (utwory skomponowane za pomocą programu Protracker). Aby imprezy nie przedłużyć, ograniczono czas przesłuchania każdego z utworów do około 3 minut. Mimo to wielu uczestników nie wytrzymało do końca. Po zakończeniu konkursu zostało znowu wiele czasu wolnego, aż do godziny dziewiętej wieczorem, kiedy to wszyscy mieli się





udać na nocleg. Niestety, również organizacja noclegu nie była dopracowana. Wiele osób do ostatniej chwili nie było pewnych swoich miejsc.

Drugi dzień zapowiadał się o wiele ciekawiej, gdyż właśnie w tym dniu odbyć się miały kolejne dwa konkursy: na najlepszą grafikę oraz, najważniejszy na każdym copy party, konkurs na najlepszy program demonstracyjny. Oczywiście stale zmieniany był czas ich rozpoczęcia, tak że nikt nie był pewny, kiedy i co ma się rozpocząć. Na konkursie graficznym przedstawiono 61 prac. Kilka z nich z pewnością zasługiwało na szczególną

uwagę. Po długiej, zupełnie niepotrzebnej przerwie zaczęły się oczekiwać przez wszystkich konkursy na najlepsze demo. Przedstawiono około 10 produkcji różnych grup. Na naprawdę niezłym poziomie stały dwie z prezentowanych demonstracji. Były to prace grup Mad Elks oraz Union. Zajęły one kolejne dwa miejsca, z wyraźną przewagą dema grupy Mad Elks. Pozostałe produkcje zwykle nie zawierały żadnych szczególnie efektownych i oryginalnych pomysłów.

Oczywiście również drugiego dnia nie obeszło się bez niepotrzebnych przerw oraz

Wyniki demo competition		
Tytuł	Grupa	Liczba głosów
Technological Death	Mad Elks	1047
Hallucinations & Dreams	Union	693
Hydra	Investation	346
Varathorn	Suspect	340
Neurasthenia	Hiron	279

Wyniki graphics competition		
Tytuł	Autor	Liczba głosów
Enter!	Animal/Union	724
House Of Light	Katarek/Turnips	623
Master Of The Wind	Animal/Union	584
Hallucinations	Animal/Union	491
Girl	Freeman/Freezers	484

Wyniki music competition		
Tytuł	Autor	Liczba głosów
Here We Come	Passat/Funzine	646
Insurrection	XTD/Union	633
Energy	Snoopy/Union	425
Horyzont	Scorpi/PSL	417
Heart And Soul	Gacuch/Old Bulls	415

incydentów. Wielu uczestników spotkania zdecydowało się wyjechać z Żywca już w niedzielę wieczorem, nie spodziewając się w poniedziałek żadnych specjalnych atrakcji.

Na trzeci dzień pozostało może kilkadziesiąt osób, które były zainteresowane wynikami konkursów. Rozdanie nagród przebiegło dość szybko i bez specjalnych przemówień czy uroczystości. Organizatorzy byli już wyraźnie zmęczeni i nie potraktowali zbyt poważnie tego chyba najważniejszego momentu na każdym copy party. Po wręczeniu nagród wszyscy uczestnicy wyjechali z Żywca nie

czekając do godziny 16, o której spotkanie miało się oficjalnie zakończyć.

Drugie żywieckie copy party nie było imprezą udaną i przez polską "scenę" uważane jest za najgorsze z dotychczas zorganizowanych. Myślę, że planowany czas trwania był o jeden dzień za długi albo konkursów było za mało lub za krótkie. Chwilami wiele osób nie bardzo wiedziało, co ze sobą zrobić, często prowadziło to do niepotrzebnych nieporozumień.

Szkoda, że nawet dodatkowe słynne atrakcje Żywca nie przyczyniły się do ożywienia imprezy.



Test karty turbo i rozszerzenia pamięci

A1230 TURBO+

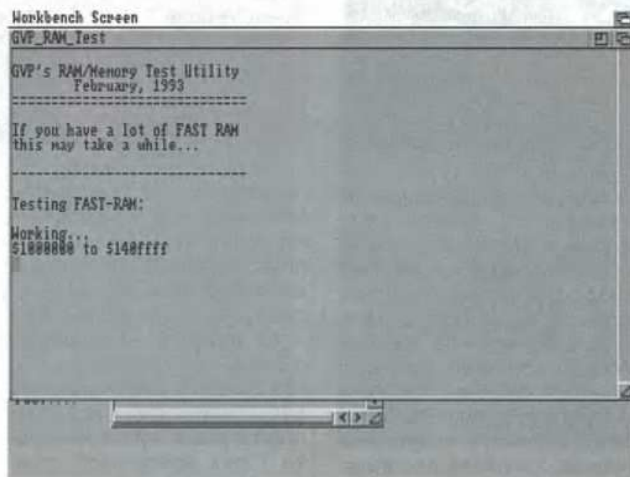
Marek Pampuch

Od firmy ARAM, oficjalnego dealera GVP, Warszawa, ul. Śniadeckich 17, tel./fax 0-23/295499, otrzymaliśmy do testowania kartę turbo A1230 Turbo+. Producentem sprzętu jest GVP. Karta ta zawiera szybki procesor 68EC030/40 MHz. Istnieje także możliwość zainstalowania na niej bardzo szybkich (60 ns) 32-bitowych kości pamięci RAM oraz koprocatora matematycznego 68882 (taktowanego 40 MHz). Pamięć można rozszerzyć układami SIMM w zakresie 0-32 MB. Karta dostarczona do testów wyposażona była w fabrycznie zainstalowany koprocetor oraz 4 MB pamięci.

Pierwsze wrażenia

Karta znajduje się w estetycznym opakowaniu. Przeglądając się zamieszczonemu na nim zdjęciu zauważyłem, że opisy koprocetora i procesora zamienione są miejscami, ale to drobniaczek, który przecież nie ma najmniejszego wpływu na działanie samej karty turbo. Płytkę (wykonana technolo-

Osoby, które zajmują się animacją, grafiką czy DTP na Amidze, po pewnym czasie stwierdzają, że wprowadzie programy, którymi dysponują, są doskonałe, jednak skomplikowane przeliczenia trwają znacznie dłużej. Aby skrócić czas obliczeń — należy w Amidze zastosować kartę turbo.



gią SMD) zapakowana jest w antystatyczny woreczek i zabezpieczona gąbką. Najważniejsze układy scalone (procesor, koprocetor i układ MACH) znajdują się na podstawkach typu precision. Na płytce są też podstawki pod

dotkowe moduły z pamięcią. Pamięć można rozszerzać modułami o wielkości 1, 4 i 16 MB. Gniazdo płytki jest kluczowane, dzięki czemu niemożliwe jest włożenie rozszerzenia do komputera w niewłaściwy sposób.

Angielska instrukcja, jak to zwykle u GVP bywa, jest dokładna i bardzo porządnie wydana, natomiast o firmie ARAM bardzo dobrze świadczy fakt, że do karty, podobnie jak do innych produktów sprzedawanych przez tę firmę, dołączone jest tłumaczenie tej instrukcji. Oprócz tego w pudełku znajduje się dyskietka z oprogramowaniem pomocniczym.

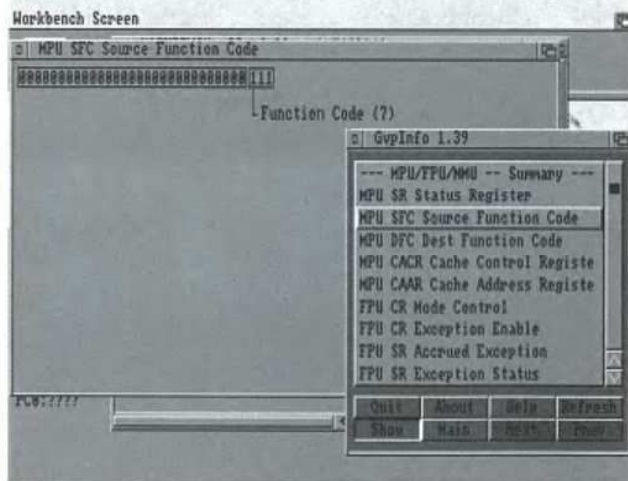
Zainstalowanie samej płytki jest bardzo łatwe. Nawet najbardziej "zielony" użytkownik zrozumie wszystko po rzuceniu oka na rysunki w instrukcji obsługi. Aby zainstalować kartę, należy:

- otworzyć klapkę na dole Amigi,
- odwrócić płytkę tak, aby wszystkie układy znalazły się na spodzie (od strony klawiatury),
- wsunąć płytkę do gniazda. Instalowanie płytki jest o wiele łatwiejsze od instalowania rozszerzenia pamięci Blizzard, testowanego także przez Magazyn AMIGA.

Po pierwsze — gniazdo płytki jest o wiele lepiej dostosowane do złącza Amigi.

Po drugie — płytkę o nic nie zaczepia podczas nasuwania.

Po trzecie — genialny pomysł GVP polegający na wy-



konaniu w płytce wycięcia na palec od strony, od której będziemy płytkę naciskać przy wsuwaniu, czyni instalowanie zajęciem lekkim, łatwym i przyjemnym.

Trochę kłopotliwe może być natomiast zamknięcie klapki. Na płytce znajduje się bowiem sprężynująca blaszka, zainstalowana po to, aby układy karty nie zetknęły się z układami Amigi. Jednak po lekkim przygięciu tej blaszki klapka da się zamknąć bez problemu.

Pierwszą rzeczą, którą zrobiłem po włączeniu komputera, było sprawdzenie osiągnięć karty. Posłużyłem się tu znanym programem Nica Wilsona o nazwie SysInfo. Wychodząc z założenia, że same cyfry mogą nic Czytelnikom nie powiedzieć — takie same testy wykonałem dla A1200 w wersji "gołej" oraz dla A1200 z kartą rozszerzenia pamięci Blizzard. A oto wyniki:

Cecha	1230 Turbo+	BLIZZARD	A1200
dostępna pamięć Chip	1995304	1872248	1518712
dostępna pamięć Fast/32 (największy blok Fast)	3859216	3840984	0
pamięć dostępna ogółem	5854520	5713232	1518712
ogółem RAM	6290432	6290432	2048948
liczba hunków	59	51	76
współczynniki szybkości (w stosunku do):			
A500/600	11.47	4.91	1.59
A3000	1.45	0.61	0.27
A4000/40	0.43	0.14	0.06
Fast/Chip RAM	69%	28%	0%
CPU MIPS	7.03	2.94	1.35
FPU MFLOPS	1.14	-	-
Dhrystones	6735	2826	1295
Koszt 1 dodat. dhrystona	2563 zł	3510 zł	-

szybkość dysków (bajty na sek.):

UWAGA: testowano na tych samych dyskach: df0: Amiga 1 (880 KB), dh0: Workbench 3.0 (10 MB), pc0: MS DOS 5.0 (720 KB)

DF0:	22.798	23.058	22.976
DH0:	811.562	809.562	807.188
PC0:	799.967	800.148	797.313

Wyniki uzyskane programem SysInfo należy traktować jako orientacyjne. Każda kolejna próba (np. szybkości) dawała w tych samych warunkach wyniki różniące się o + 2%, - 2%.

Ciekawostką było, że program SysInfo Nica Wilsona widział na karcie procesor 68EC030 (bez MMU), czyli

taki, jaki jest opisany w instrukcji obsługi, natomiast systemowy SysInfo z Workbench'a zobaczył pełny procesor 68030. Próba uruchomienia programu wykorzystującego MMU wykazała jednak, że to GVP i Nic Wilson mieli rację.

Spróbowałem także zainstalować dodatkowe pamięci SIMM. Wprowadzając instrukcja nakazuje zastosowanie fabrycznych modułów GVP 60 ns, nie miałem jednak dostępu do nich, a zatem zainstalowałem "osiemdziesiątki", które miałem pod ręką. Instalacja była bardzo prosta (miałem jednakże w posiadanej płytce wywiercić dwie dziurki, których tam nie było (oryginalne SIMM-y GVP mają te otwory). Po ich włożeniu płytka SIMM-ów trzymała się mocno, dzięki podwójnemu zabezpieczeniu (sprężynka i zatrzask w gnieździe). Po odpowiednim przekonfigurowaniu jumperów dodatkowa pamięć była od razu

widziana przez komputer. Nie podoba mi się jedynie to, że karta przyjmuje SIMM-y tylko w modułach 1, 4 i 16 MB. Przypuśćmy, że mamy kartę z 1 MB SIMM. Dokupujemy moduł 16 MB i wszystko gra — mamy 17 MB. W pewnym momencie przestaje nam to jednak wystarczać. Możemy teraz zainstalować jedynie 4



lub 16 MB, a ponadto musimy szukać kupca na moduł 1 MB lub wyrzucić go do kosza. Ale prawdopodobnie nikt (choćby ze względów finansowych — SIMM 16 MB firmy GVP kosztuje ponad 1000 USD) nie będzie miał takich problemów.

Następnie zająłem się dostarczoną dyskietką. Widnieje na niej napis: Install — tymczasem karta już przecież działała, i to bez żadnych dodatkowych instalacji. Po co zatem GVP dołącza dyskietkę?

Znajdują się na niej programy pomocnicze, ułatwiające pracę z kartą. Są to:

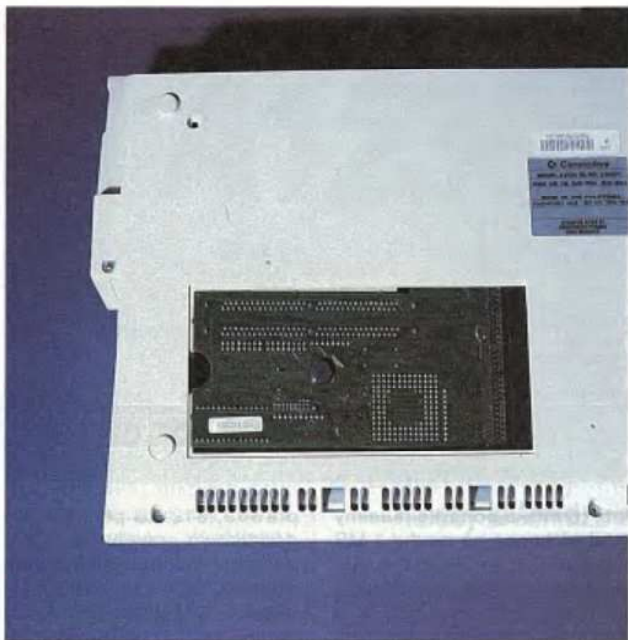
■ INSTALL — jest to program instalujący kartę, bez której, jak już wiemy, można się obejść. Jednak kilka dodatkowych procedur (między innymi programiki opisane poniżej) nie działa bez takiej instalacji. Podczas instalowania można także przekopować Kickstart z ROM-u do Fast RAM-u. Zabiera to, co

prawda, 512 KB pamięci, ale dodatkowo przyspiesza działanie komputera (według producenta do 7%, natomiast według wyników SysInfo — około 1%. Z kontekstu instrukcji wynika jednak, że procedura ta daje większe przyspieszenia dla karty w wersji bez koprocatora.)

■ MEMTEST — program do testowania pamięci w przypadku wystąpienia błędów. Potrafi nawet (w przybliżeniu) zlokalizować tego SIMM-a, który jest uszkodzony! Choć znajdujący się na rzeczy zakrzyknął zaraz, że jest to przecież niemożliwe, jednak algorytm przyjęty przez GVP zezwalający na dostęp do poszczególnych obszarów pamięci znacznie ułatwia to zadanie. Test dostarczonego przez ARAM egzemplarza nie wykazał żadnych błędów w pamięci.

■ GVPINFO — umożliwiła uzyskanie dokładnych danych o każdym z układów. Są to między innymi:





— dla karty — potrzebne adresy i wektory i inne informacje o statusie karty;

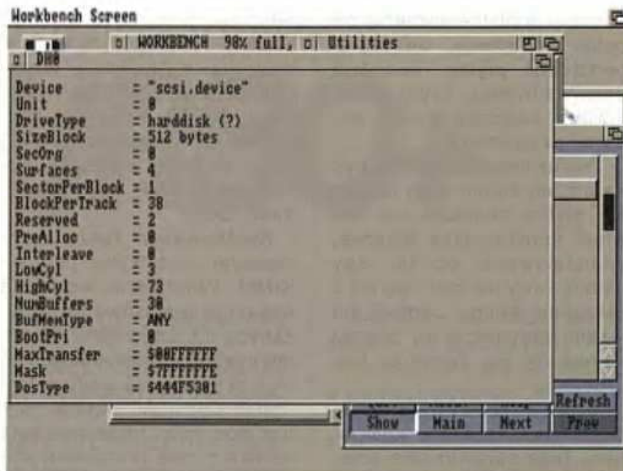
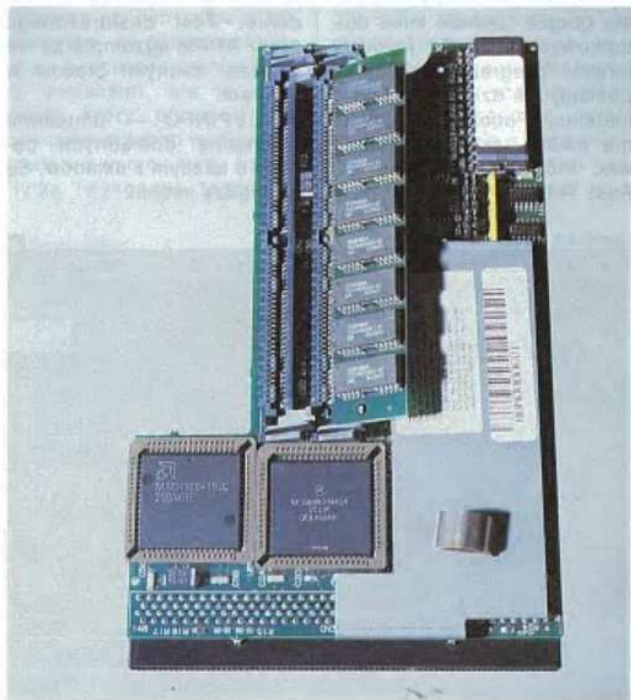
— dla kości — rejestry oraz kodu procesora i koprocesora;

— dla dysków — wszystkie informacje niezbędne dla systemu (ważne, gdy nie możemy uzyskać tych informacji z żadnego innego źródła, na przykład — gdy chcemy zainstalować dysk nieznanego producenta zakupiony na gieł-

dzie). Oprócz tego znajdziemy tu kilka informacji dodatkowych. Procedura może sprawdzić wszystkie zainstalowane dyski (DFx:, DHx: i PCx:);

— dla pamięci (zarówno Fast na karcie, jak i "fabrycznej" Chip) — wszystkie najważniejsze adresy, atrybuty i priorytet.

■ Najważniejszym chyba programem na dyskietce jest GVPCPUctrl. Karta ma moż-



liwość ustawienia prawie każdej konfiguracji za pomocą odpowiednio przełączonych jumperów. Jednak po każdym przestawieniu tych jumperów należy "dopasować" Workbench do nowego ustawienia. Służy temu właśnie GVPCPUctrl. Wspomniane jumpery umożliwiają między innymi:

— przełączenie trybu pracy 68020/68030,

— dobór wielkości refresh memory,

— dopasowanie pamięci po instalacji dodatkowych modułów SIMM.

Ustawienie jumperów i sposób przekonfigurowania karty opisane są jasno i dokładnie w dołączonej instrukcji obsługi.

Z programami nie było żadnych kłopotów. Wszystkie programy, które działały na "gołej" A1200 — tu również chodziły bez problemów. Jedyńm wyjątkiem był Protracker 3.01, który nie chciał odtwarzać jednego z kanałów. Protracker jest jednak programem napisanym tak niezgod-

nie z "wytycznymi programowania", że można się było tego spodziewać. Ponadto, problem ten można wyeliminować ustawiając odpowiednio wartość DMA WAIT na tylnym ekranie programu Protracker.

Praca z takimi programami, jak ADPro czy ImageFX, stała się po prostu przyjemnością. W niektórych z programów (choćby Art Expression) odniosłem nawet wrażenie, że podana przez SysInfo szybkość jest zaniżona. CineMorph bez karty turbo przeliczał jedną klatkę przygotowanej metamorfozy przez 2 minuty 14 sekund, natomiast z kartą tę samą klatkę liczył 18 sekund. Wszystko to okazało się i tak wolne, udało mi się bowiem zdobyć program Image 2.0 w wersji "koprosorowej". Rendering średnio skomplikowanej animacji trwał 4,5 minuty. Jeśli to dla Was dużo — dla porównania: ta sama operacja na A2000 z 4 MB pamięci zakończyła się po 3 godzinach i 39 minutach.



Niestety, choć pojawiają się coraz nowsze programy potrafiące obsługiwać koprocesor — na nasz rynek dociera ich bardzo mało. Mijamy jednak nadzieję, że sytuacja ta w przyszłości się poprawi. Na marginesie: znany emulator programowy IBM-a o nazwie PC-Task ma wersję 68020+. Wersja ta działa z opisywaną kartą bez zarzutu i nareszcie udawany pecet ma pecetopodobną szybkość. Ba, okazuje się nawet, że koprocesor Amigi emuluje koprocesor peceta (działa ACAD).

Kolejnym krokiem było sprawdzenie, jak będą zachowywać się gry. I tutaj nie było żadnej przykrych niespodzianki. Wszystkie oryginalne gry, które wcześniej "przetestowałem" na normalnej A1200, a także na A1200 z rozszerzeniem Blizzard, działały bez zarzutu. (Przy okazji

chciałbym podziękować firmie IPS, która dostarczyła redakcji oryginały tych programów.) Nie "chodziła" natomiast część pirackich gier, w tym kilka takich, które działają na "golej" A1200. Klasycznym przypadkiem była tu spiracona gra Baby Jo. Już na zwykłej A1200 dostawała olbrzymiego przyspieszenia, tu zaś "dzieciaczek" musiał dostawać aż takiej szybkości, że po prostu znikał z ekranu. Świadczy to jednak źle tylko o programistach i koderach łamiących ten program. Ponadto, karta turbo nie jest jednak nabytkiem dla tych, którzy na Amidze zamierzają wyłącznie grać w tego typu (i pochodzenia) gry.

Firma GVP daje na swój wyrób roczną gwarancję, co jest rzeczą rzadko spotykaną w przypadku firm amerykańskich. Dodatkowo można (odpłatnie) przedłużyć gwaran-

cję na dalszy okres — informując o tym producenta. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów można się kontaktować z GVP (fax czynny całą dobę, telefon od poniedziałku do piątku).

Podczas miesięcznej pracy z opisywanym rozszerzeniem nie musiałem ani razu korzystać z opisanych wyżej usług. Nie mogę też karcie A1230 Turbo+ prawie niczego zarzucić. W rezultacie — muszę wystawić jej najwyższą z moich dotychczasowych ocen, czyli szóstkę. No, może z małym minusikiem. Mimo wysokiej ceny karta ta jest jej na pewno warta i wystarczy mieć tylko nadzieję na to, że w miarę pojawienia się konkurencyjnych produktów firma GVP zmniejszy nieco cenę. A może zrobi to w ramach prowadzonej aktualnie przez siebie akcji "ceny w dół"?

KARTA TURBO A1230 Turbo+

Producent: Great Valley Products, Inc., 600 Clark Ave., King of Prussia, PA 19406 USA

Dealer: ARAM, 00-654 Warszawa, ul. Śniadeckich 17, tel./fax (0-22) 29-54-99, adres korespondencyjny: 00-956 Warszawa 10, skr. poczt. 18

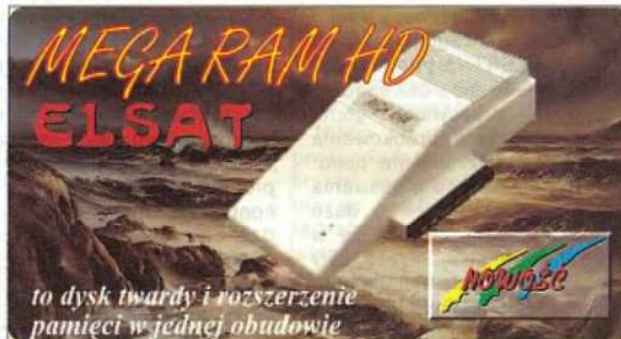
Cena (w konfiguracji z 4 MB RAM 60 ns, 0 waitstate i koprocesorem 68882) około 830 USD.

Zalety:

- + prosta instalacja
- + możliwość konfiguracji karty
- + możliwość rozbudowy do 32 KB
- + możliwość łatwej instalacji koprocesora

Wady: - cena

Ocena ogólna: celujący



MEGA RAM HD - zewnętrzne rozszerzenie pamięci od 2 MB do 8 MB prawdziwego Fast RAM do komputerów AMIGA 500 i AMIGA 500+. Zwiększy o 30% szybkość działania Twojej AMIGI - zmieni ją w zupełnie inny komputer pozwalając na użycie jej do poważniejszych zadań.

- ✓ **MEGA RAM HD** powiększa pamięć komputera o 2MB, 4MB lub 8MB.
- ✓ Umożliwia dołączenie dysku twardego typu AT-bus.
- ✓ Jest zewnętrznie dołączane - gwarancja komputera pozostaje zachowana.
- ✓ Ma obudowę z tworzywa sztucznego, kolorystycznie i stylistycznie dopasowaną do komputera.
- ✓ Jest autokonfigurujące i autobootujące.
- ✓ Użytkownik może sam powiększyć pamięć przy pomocy modułów pamięci SIMM 1MB lub 4 MB, 120 ns lub szybszych.
- ✓ Jest przelotowe (umożliwia dołączenie np. cartridge'a).
- ✓ Pobiera niewielką moc - nie jest potrzebny zewnętrzny zasilacz.
- ✓ Ma w pełni buforowane szyny danych i adresową.

Producent
ELSAT s.c.

AMIGA 500 i AMIGA 500+ są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi Commodore-Amiga Inc. SIMM jest zarejestrowanym znakiem towarowym Wang Laboratories.



Akcesoria do komputerów AMIGA

Amiga 500/500+

Mega Ram 2MB pamięci	3.900.000 zł
kolejne 2MB pamięci	1.990.000 zł
Mega Ram HD 2MB pamięci 0MB HDD	5.490.000 zł
Mega Ram HD 2MB pamięci 40MB HDD	10.490.000 zł
AT-BUS HD - kontroler dysku twardego	2.490.000 zł
AT-BUS HD 40MB - dysk twardy 40MB	7.490.000 zł

Amiga 500/600/2000

Sampler Mono (40 kHz)	390.000 zł
Sampler Stereo (30 kHz)	490.000 zł
Midi Interface (1 IN, 1 OUT, 1 THRU)	390.000 zł

Amiga CDTV

Interfejs umożliwiający podłączenie dwóch joysticków i myszy	490.000 zł
--	------------

podane ceny zawierają 22% podatek od wartości dodanej

Nasi dystrybutorzy:

AMIGA s. c., Warszawa, ul. Batorego 10, tel.: 25 60 31 w. 103
 MIKROKOMPUTERY "XYZ" s.c., Lublin, ul. Okopowa 6, tel.: 21 394
 OSKAR Computer Studio, Warszawa, ul. Igańska 26, tel.: 10 42 38
 PROABIT, Raszyn, ul. Mickiewicza 14, tel.: 56 08 91
 Studio Komp. AS, Warszawa, ul. Gen. Abrahama 4, tel.: 12 51 23
 VADIM, Zielona Góra, ul. Kupiecka 1, tel.: 656 72

Sprzedaj również za zaliczeniem pocztowym po doliczeniu kosztów przesyłki.

ELSAT s.c. ul. Czerniakowska 28 B
 00 - 714 Warszawa
 tel.: (22) 40 58 76 fax: (22) 41 52 80
 (2) 642 96 05

Po serii kontrolerów twardego dysku i rozszerzeń pamięci firmy Elsat — tym razem otrzymaliśmy od firmy Amiga s.c. (Warszawa, 022/256031 wew. 103) sampler stereo produkcji wspomnianej wcześniej firmy. Amiga s.c. jest oficjalnym dystrybutorem produktów Elsatu.

Stanisław (Stanley) Szczygiel

W estetycznym, opakowanym w folię pudełku z kolorowym nadrukiem znalazłem: sampler, kabelek chinch minijack stereo, reklamówkę wyrobów firmy Elsat, kartę gwarancyjną i rejestracyjną oraz krótką ulotkę o samplerze. Całość sprawia na pierwszy rzut oka wrażenie bardzo przyjemne.

Testy

Sampler umieszczony jest w niewielkim pudełku, zamkniętym z jednej strony złączem pasującym do portu drukarki, z drugiej dwoma gniazdami chinch. Na złączce od góry naklejona jest czerwona nalepka z nazwą: "Amiga SAMPLER stereo — Elsat". Jak się to prezentuje w rzeczywistości — można zobaczyć na zdjęciu. Urządzenie łatwo montuje się na tylnej ściance komputera, wsuwając je na złącze portu drukarki. Co ważne, sampler wyposażony jest w śrubeczki mocujące, które pozwalają na unieruchomienie go w gnieździe — zabezpieczając w ten sposób dość wrażliwe kości portów CIA. Rzecz to ważna, bo obsunięcie się tego typu urządzenia z gniazda w trakcie pracy to praktycznie 100% pewności uszkodzenia komputera. Wiedziony ciekawością, postanowiłem obejrzeć sampler od środka. Przy zachowaniu ostrożności można to zrobić bez uszkodzenia obudowy. I tu miłe zaskoczenie: bardzo estetyczne wykonanie, oporniki

TEST SAMPLERA STEREOFONICZNEGO

montowane w technologii SMD (montaż powierzchniowy), wysokiej klasy przetworniki dźwięku... To zresztą słycać w czasie pracy. Sampler spisuje się doskonale — nagrania dokonywane za pomocą Audiomastera i DigiTona są niemal bezsumowe, niskie i wysokie dźwięki brzmią czysto i wyraźnie. Za pomocą dołączonego kabełka stereofonicznego sampler bez trudu można podłączyć do popularnego sprzętu audio.

Jednym ze szczególnie ważnych parametrów samplerów jest ich pasmo przenoszenia dźwięku, wyrażone częstotliwością próbkowania. Im jest ona wyższa — tym większe jest pasmo przenoszenia dźwięków przez sampler. Pasma to można obliczyć ze wzoru:

$$\text{szer. pasma} = \text{częst. próbk.} / 2$$

Człowiek o normalnym słuchu potrafi usłyszeć dźwięki o częstotliwości do 20 kHz. Jednak hałasy współczesnego świata bardzo szybko ograniczają nam tę wartość do około 15 kHz. Łatwo więc sprawdzić, że sampler o częstotliwości próbkowania 30 kHz może już całkowicie zaspokoić nasze (nieprofesjonalne) potrzeby. Nie da się ukryć, że wiele z obecnych na rynku samplerów nie ma podobnych parametrów. Inną bolączką związaną

też z ich pracą jest zjawisko "zatykania się". Powyżej pewnej częstotliwości próbkowania sampler przestaje w ogóle działać. Zjawisko to jest dosyć przykre — zmusza bowiem do pracy z częstotliwością niższą niż ta graniczna! Tak między innymi działo się z opisywanym niedawno samplerem krakowskiej firmy HDP Electronics. Oczywiście problem ten zainteresował mnie także w testowanym samplerze. I znowu pełne zaskoczenie! Jego konstrukcja jest tak opracowana, że sampler nie zatyka się. Nawet jeśli podamy na niego zbyt wysoką częstotliwość, pracuje po prostu z najwyższą możliwą! Cecha ta jest dość rzadko spotykana i tym bardziej godna uwagi i reklamy. Szczególnie, że od firmy ELSAT prywatnie dowiedziałem się, że sampler powinien pracować z górną częstotliwością próbkowania około 32 kHz. Jak na popularny, domowego stosowania sampler, to naprawdę dużo (sampler HDP zatykał się w okolicy 29 kHz). Przez cały okres testowania sampler spisywał się doskonale. Wszystkie dostępne mi programy obsługujące sampler współpracowały z nim bez kłopotów.

Szkoda jedynie, że producent nie dołącza do samplera żadnego programu. Tutaj firma HDP była lepsza!

Ocena końcowa — wnioski

Jak wynika z powyższego opisu, sampler zachowywał się dobrze, a szereg jego cech — zarówno konstrukcji mechanicznej (m. in. wspomniane wcześniej śrubeczki mocujące), jak i elektroniki — wyróżnia go pozytywnie w rynkowej ofercie. Solidne i estetyczne wykonanie, wysoka jakość przenoszenia dźwięku, brak zjawiska zatykania się samplera — to wszystko sprawia, że można go z czystym sumieniem polecać każdemu amigantowi zajmującemu się muzyką. Fakt, że jest to kolejny produkt Elsatu, który zdobywa pozytywną ocenę w naszych testach, świadczy bardzo pozytywnie o tej firmie i jej wyrobach. Szkoda — jak wspominałem nieco wcześniej — że do kompletu producent nie dołącza żadnego programu obsługującego sampler. Przedstawiciel Elsatu zachęca jednak programistów do nawiązania kontaktu z firmą. Jak stwierdził, Elsat chętnie wykorzysta (lub zamówi) ciekawe i oryginalne oprogramowanie do swoich wyrobów. A więc... Tak czy inaczej — oceniam sampler na piątkę!

Zalety:

- + dopracowana estetycznie konstrukcja
- + śrubeczki mocujące do gniazda drukarki
- + wysokiej jakości wykonanie elektroniczne
- + doskonała praca — duże pasmo przenoszenia, brak "zatykania się" samplera

Wady:

- brak w komplecie jakiegokolwiek oprogramowania obsługującego sampler

Ocena w skali 1-5: piątka!

Producent: firma ELSAT, s.c. Warszawa

Dystrybutor: Amiga, s.c. Warszawa, Batorego 10 (budynek klubu studenckiego STODOLA), tel. 022/256031 wew. 103



KICKBOX — PRZEŁĄCZNIK KICKSTARTÓW 1.3 / 2.04

Stanisław (Stanley) Szczygiel

Skąd słowo "oryginalny"? Przełączników Kickstartów jest na rynku aż nadto. Jednak w przypadku tego rozwiązania cały wic polega na tym, że wcale nie musimy rozkręcać AMIGI!!! Przełącznik jest bowiem montowany na szynie rozszerzeń procesora.

Przy okazji słówko: czy warto wymieniać Kickstart na nowy (tj. 1.3 na 2.04)? Jeżeli mamy choć trochę do czynienia z oprogramowaniem użytkowym, to TAK. Co zyskamy? Wiele. Poczynając od szybszego obsługiwanie dyskietek, większej ich pojemności (FFS) czy wykorzystywania znacznie wygodniejszego Workbench 2.1 — a kończąc na możliwości używania najnowszego oprogramowania, dostępnego wyłącznie dla użytkowników Kickstartu 2.04 lub jego wersji o wyższym numerze. Jeśli dodamy, że obecnie zdecydowana większość nowych programów użytkowych robiona jest wyłącznie "pod" nowy Kickstart, a stare programy pojawiają się w wersjach poprawionych pod K2.04, ... to decyzja może być tylko jedna. Szczególnie, że wszystkie nowe gry też "chodzą" pod nowym Kickstartem!

Wrażenie estetyczne

Zacznijmy jednak od początku: jak zwykle ładne, niewielkie opakowanie z wyraźnym nadrukiem firmy oraz gwarancją i reklamówką — to normalne atrybuty wyrobów HDP (jak miło takie słowa pisać; dobrze, że cechy dawniej traktowane jako coś niemal niezwykłego, teraz stanowią rzecz po prostu codzienną...). Niestety, nieco gorzej jest z samym urządzeniem. Niezbyt estetyczne plastikowe pudełko z marnej klasy papierową zieloną nalepką prezentującą napis KickBox,

Gdy pojawiłem się w redakcji, naczelny przywitał mnie słowami: "Świetnie, że jesteś, mam dla Ciebie niespodziankę" — i wręczył mi niewielkie, estetyczne opakowanie. "Marsz do testu!" — usłyszałem dalej, więc niewiele myśląc wrzuciłem je do torby i wróciłem do domu. Tam okazało się, że tym razem testować będę bardzo oryginalny, nowy produkt firmy HDP Electronics (Wrocław, pl. Staszica 7/1, tel.: 071/215782) — zewnętrzny przełącznik Kickstartów.

na przedniej ściance paskudny przełącznik i wywiercony otwór z czerwoną diodą LED. Wystająca płytka ze złączem, którą wciska się na szynę rozszerzeń, owinięta ciemnozielonym kawałkiem taśmy klejącej... to zdecydowanie nie to, czego by się można po HDP spodziewać.

Nieco zrażony wyglądem postanowiłem jednak zaryzykować, podłączając urządzenie do swojego komputera. Miałem nadzieję, że nie zawiodę się do końca... i nie zawiodłem! Przełącznik działa bezbłędnie, pozwalając na bezproblemowe zamienianie Kickstartów zgodnie z wolą użytkownika. Instalacja polega wyłącznie na nasunięciu

przełącznika na szynę — żadnego rozkręcania czy inicjalizacji za pomocą programu. Zapalenie diody sygnalizuje podmiangę (tj. działanie urządzenia). Wszystko, co uruchamiałem, pracowało bez zastrzeżeń z K2.04.

Na czym polega nowatorstwo testowanego przełącznika? Otóż do tej pory wymiana czy też przełączanie Kickstartów możliwe było poprzez wymianę ich w podstawie płyty głównej komputera. Wiązało się to zawsze między innymi z uszkodzeniem plomby gwarancyjnej, z koniecznością wyjmowania i wkładania układów scalonych w gniazda (co nigdy nie jest dla nich obojętne), ryzykowaniem

uszkodzenia komputera ładunkami statycznymi, z usunięciem możliwości stosowania na przykład karty antydrżawkowej czy niektórych kart turbo. Dla wielu osób, nie obeznanym choć trochę z elektroniką, była to więc operacja całkowicie niemożliwa lub bardzo trudna do wykonania.

Rozwiązanie zaproponowane przez p. Hebisza (szefa HDP) pozwala wszystkie te problemy całkowicie ominąć!!! Sprawdziłem: podobne urządzenie nie jest właściwie nigdzie w prasie europejskiej reklamowane — pomysł przełącznika jest po prostu unikalny! Bezbłędna i bezawaryjna (dotychczas) praca — w sumie doskonała rzecz. I właściwie można by niemal zakończyć w tym miejscu test, gdyby nie... jedno wielkie zastrzeżenie, dla mnie całkowicie przekreślające możliwość stosowania przełącznika, a mianowicie: brak przetłowej szyny!!!

Zastosowanie

Zastanówmy się, kto może być kupcem przełącznika Kickstartów? Urządzenie to przeznaczone jest dla użytkowników Amigi 500. Jak wiadomo, ostatnia wersja tego komputera wyposażona jest w Kickstart 1.3. Kickstarty będą wymieniać tylko Ci, którzy wykorzystują komputer do pracy — graczom taka zamiana nic nie da, wręcz stracą dostęp do niektórych starszych, czasem świetnych gier. Z kolei do tych bardziej poważnych sama Amiga nie wystarczy, konieczne jest rozszerzenie pamięci (najlepiej Fast — a więc znowu szyna...), a już przede wszystkim twardy dysk!

Założenie tak skonstruowanego przełącznika jeśli nie całkowicie to uniemożliwia, to przynajmniej zdecydowanie utrudnia. Żadnych rozszerzeń Fast RAM, żadnych twardych dysków, żadnych Action



Replayów — bo większość z nich nie ma przelotowej szyny! A przecież przy minimum wyobraźni można było to wymyślić: czy przelotowa szyna to taki wielki problem (od razu nasuwa się tu myśl o produkcji warszawskiego ELSA-TU)? Przecież przy braku możliwości dalszego rozbudowywania komputera instalacja takiego przełącznika Kickstartów traci po prostu sens! A zakup KickBoxu nasuwa się raczej jako pierwszy... K2.04 pokazuje swoje olbrzymie możliwości przede wszystkim przy zarządzaniu rozbudowanymi konstrukcjami! Inaczej nie warto nim sobie głowy zawracać, graczom jeszcze na długie lata całkowicie wystarczy jego wersja 1.3. Chcę przy tym wyraźnie podkreślić: sam pomysł jest wymyślny, a działanie absolutnie bezbłędne, ale w takiej obudowie i tak pomyślane to jak wzmacniacz 500W w pokoju o rozmiarach klitki z głośnikami od Bambino.

Podsumujmy...

Jest to pierwsze w moich rękach urządzenie produkowane

przez firmę HDP Electronics, co do którego mam tak mieszane uczucia. Z jednej strony doskonale pomysł, godzinieni spopularyzowania dosłownie na całym świecie, z drugiej zaś tak toporne wykonanie, że wręcz odstrasza od użytkowania. Czy naprawdę nie można było opakować urządzenia w amigopodobną obudowę? O tym, że jest to możliwe, świadczą choćby wyroby firmy ELSAT. Od tak znanej na polskim amigowskim rynku firmy, jak HDP, naprawdę można było oczekiwać lepszego zabezpieczenia złącza. Jest ono zalozowane taśmą lepiącą o wątpliwej trwałości... Jeśli dodamy do tego brak owej szyny przelotowej (co jest chyba wyłącznie wynikiem totalnego braku wyobraźni) powodujący dość znaczne ograniczenie użyteczności konstrukcji — to trudno z czystym sumieniem polecać przełącznik. Jeżeli jednak za kryterium oceny weźmiemy jakość działania — to czegoś równie ciekawego można by długo szukać. Urządzenie pracuje bezbłędnie, KickBox jest wy-

godny w użyciu, a przede wszystkim absolutnie niepotliwa jest jego instalacja.

Jeszcze raz podkreślam: pomysł świetny, wręcz genialny, ale realizacja fatalna!! Konstrukcja musi być o tę nieszczęsną szynę rozbudowana (o obudowie nie chcę już wspominać). Gdyby nie te braki, można by było uznać przełącznik za produkt i pomysł roku. W aktualnej sytuacji należy, jeżeli nie odradzić zakupu tego urządzenia do czasu poprawienia jego konstrukcji (wierzę, że firma weźmie sobie do serca powyższe uwagi), to w najlepszym przypadku ostrzec ewentualnych nabywców, aby przynajmniej przed jego kupnem. No bo w końcu, jeżeli użytkownicy dysponują urządzeniem z przelotową szyną (wspomnę znów o kontrolerach firmy ELSAT), ewentualnie zakup takiego przelotowego rozszerzenia planują (nie wspominając o tych, którzy poza przełącznikiem w ogóle niczego innego nie zamierzają instalować) — wówczas problem nie istnieje. Przełącznik mon-

tujemy jako ostatnie urządzenie na szynie. Zmusza to jednak do doboru sprzętu pod tym kątem (a np. kontrolery HD znanej firmy GVP są nieprzelotowe...). Z ograniczenia wynikającego z braku szyny trzeba sobie po prostu zdawać sprawę przed zakupem.

Końcowa ocena: nie podejmuję się wystawienia oceny. Z jednej strony funkcjonowanie bezbłędne, pomysł wspinał się, z drugiej wręcz kompromitujące braki... Zostawiam Czytelnikom możliwość dokonania własnej oceny na podstawie powyższego testu.

Jest to pierwszy, i mam nadzieję, że ostatni, produkt firmy HDP, który został skrytykowany. Opisany przykład pokazuje, jak można świetny pomysł zniszczyć brakiem choćby odrobiny wyobraźni, a na pewno dużej niestaranności. Mam nadzieję, że p. Heblisz, będący przecież autorem tak wielu urządzeń do Amigi, o tak wysokiej klasie i poziomie wykonania, ustosunkuje się do naszej opinii i wkrótce przedstawi Czytelnikom nową, lepszą, wersję przełącznika Kickstartów do Amigi 500...

Producent: HDP Electronics s.c., 50-223 Wrocław, pl. Staszica 7, tel. 071/215782.

Samograj

MOBIUS SOUND

Marek Pampuch

W pierwszym momencie lekko zdębiałem. Nie jest to grafika, którą można zaprezentować za pomocą zdjęć z ekranu. Nie jest to także program, który można w lepszy lub gorszy sposób opisać. Jak testować coś takiego? Jaki opis dać Czytelnikom, aby mogli mieć choć nikiłe pojęcie o tym, co znajduje się na dyskach. Zastanawiałem się nad tym dość długo. W końcu postanowiłem dać subiektywny (bo polegający na moich odczuciach) opis zawartości poszczególnych dysków. W końcu sprawdzić, w jaki sposób będą się zachowywać sample po wykorzystaniu ich w najpopularniejszych

Fundacja Edukacji Technologicznej przekazała nam do testowania MOBIUS SOUND. Jest to w zamysle autora zestawienie banki samplowanych dźwięków na Amigę. W tej chwili liczy 11 dyskietek, a powstaje kolejny zbiór tej samej wielkości.

programach do tworzenia muzyki.

Ogólne wrażenie jest dość miłe. Dźwięki są uporządkowane, a zbiory z samplami opisane tak, że łatwo znaleźć potrzebne nam brzmienie. Wprawdzie na pierwszy rzut oka opis jest dość skomplikowany (na przykład: d.snare12-hid#3.cut), ale wystarczy się zapoznać z dołączoną instrukcją, w której ten tajemniczy szyfr jest wystarczająco dokładnie objaśniony.

Zawartość dyskietek

DYSK 1: PERKUSJA

Zawiera 70 zbiorów z najróżniejszymi instrumentami perkusyjnymi. Znajdziemy tu między innymi: bass drum, hi-hat (zamknięty i otwarty), laser drum, power drum i snare drum, a wszystko z różnymi efektami (obcinanie, skrócenie, slope, zapętlenie, krótki i długi pogłos, phaser oraz flanger). Najbardziej podobał mi się dźwięk ze zbioru d.snaredrum17-hid#3.rs.

DYSK 2: FORTEPIAN

Tutaj mamy 24 odmiany dźwięku fortepianu w wersji ostrej (sharp) i miękkiej (soft) z różnymi efektami, a także o różnej wysokości dźwięku (c dla sześciu oktaf). Porównywałem ten dźwięk z dźwiękiem oryginalnego pianina i muszę przyznać, że jest on bardzo dobrze zsampłowany. Z tego dysku moje ucho najlepiej przyjęło "p.soft-hi-c3".

DYSK 3: EFEKTY #1

Na tym dysku znajduje się moduł o nazwie "the end" (jakiś dzikie techno, za którym osobiście nie przepadam, ale to rzecz gustu) oraz 37 zbiorów z efektami. Mamy tu między innymi: czkawkę, dzwon, fałę, kaszel, stukot klawiatury maszyny do pisania, efekt spuszczenia wody w ubikacji, klakson, spadające krople, piłę tarczową, oddechy (mało namiętne), oczekiwanie psa, odgłos tłuczonego szkła, tykanie zegara, strojenie radia, a także efekty o dziwacznych nazwach (trliam, wiuuuu, puuuuuu) i kilka innych. Najbardziej przypadł mi do gustu "e.tluczoneszklohi".



DYSK 4: BASY

48 zbiorów znajdujących się na tym dysku pozwala nam uzyskać dźwięki basowe z różnych instrumentów (między innymi kontrabas, gitara basowa, moog, organy, wiolonczela) z różnymi efektami. Mogą one stanowić niezły podkład rytmiczny do Waszych modułów. Ja osobiście najchętniej wykorzystałbym "b.monster1".

DYSK 5: TECHNO

Mówiąc językiem reklamy telewizyjnej: "Dzika orgie muzyki techno umożliwi Wam 89 zbiorów z samplami na tym dysku". Są to w większości dość ładnie brzmiące akordy. Nie rozumiem natomiast zupełnie, skąd w tym towarzystwie wzięło się kilka sampli orkiestry symfonicznej. Czyżby autor chciał zmusić do komponowania muzyki techno na smyczki i wiolonczelę? Oczywiście, jako zawzięty wróg techno — nie podejmuję się oceny tych dźwięków, z orkiestr zaś najładniej moim zdaniem brzmi "s.orkestra 6.smyczki". Wprawdzie ładniej zapowiadał się "s.orkestra8.gong-hi", jednak jest on jednym z pięciu sampli całego zestawu, które mają zbyt duże szumy.

DYSK 6: GŁOSY

Na tej dyskietce znajdziemy 59 różnych sampli z głosami. Spotkamy tu głosy męskie, żeńskie, niemowłące i stworzone komputerowo. Zakres zadowolony zarówno zwolenników wartości (v.amen-hi), jak i miłośników imprez w ścisie męskim gronie (odgłosy przedzenia i przepicia). Teksty są wypowiedzane w języku polskim i angielskim. Moim zdaniem najsympatyczniejszy głos

pochodzi z sampla "v.b_ojajol-hi".

DYSK 7: CHORUSY

Chorusy to 32 zbiory z długimi i bardzo ładnymi samplami akordów, mogącymi służyć za tła dźwiękowe. Przyznam, że mnie osobiście ten zestaw (całość) podobał się najbardziej, stąd trudno mi było wyodrębnić swojego faworyta (jest nim "c.smyczki_m-cdg").

DYSK 8: VOCAL

Wbrew mylącej nazwie mamy tu 62 sample z różnymi instrumentami mogącymi służyć do tworzenia motywu prowadzącego (być może dlatego autor nazwał to instrumentami wokalnymi). Znajdziemy tu między innymi: dzwonki, gitarę, akordeon, flet, saksofon, sitar, skrzypce, syntetyzer, a także chóry (mieszany, tenory i alty). Tu spodobał mi się najbardziej "s.saksprzewrot2.rev", choć moim konkurentem do zwycięstwa był też zbiór "s.skrzypcetryll-c4".

DYSK 9: EFEKTY #2

Kolejny dysk zawiera 41 efektów. W tym: strzały, odgłosy wydawane przez komputer, kroki (na śniegu, w kościele i w mieszkaniu), okłaski, szczekanie psa, "promienie laserowe", pociąg, telefon, a także zsampłowane fragmenty reklam i zabawnych powiedzonek z naszej TV. Moim ulubieńcem z tego dysku stała się parodia pana Pijanowskiego (tu: Jolu, pocałuj pana).

DYSK 10: SYNTYZATORY

65 sampli znajdujących się na tym dysku stworzono na syntezatorach. Możemy się przekonać, jakie efekty uzyskuje się na syntezatorach wysokiej klasy (między innymi "efekty

grozy", kurczak i kwoka, śmiechy, miauczenie kota czy komputerowe odliczanie po angielsku do dziesięciu). Najlepszy z nich to, moim zdaniem, chyba "e.szucznykot3.a-hi".

DYSK 11: EFEKTY #3

Trzeci dysk z efektami umożliwia wybór spośród 73 efektów, takich jak: różne odgłosy z komputera, otwieranie i zamykanie drzwi, "laser", dźwięki różnych mechanizmów, samochodów i samolotów czy odgłosy, jakie słyszymy na filmach podczas bójek. Najciekawszym dla mnie efektem był "e.waleniewszczeke2-hi".

Zastosowanie

Dźwięki z zestawu MOBIUS zapisane są w standardzie IFF. Daje to praktycznie nieograniczone możliwości wykorzystania dźwięków z banku. Pozwala to między innymi na bezpośrednie odtworzenie ich takimi programami, jak Disk Master (opcją Show Pic). Można je także wykorzystać bezpośrednio w programach MusicX, AudioMaster, Perfect Sound, Tiger Cub, Audition czy DSS. Dla mojego ucha najładniej brzmią w DSS-ie i w AudioMasterze. Popularne trackery (SoundTracker, Protracker) mają wprawdzie nieco inny standard zapisu sampla (a nie modułu, który jest ustawiony domyślnie) wszystko jest O.K. Pewne problemy wystąpiły jedynie przy korzystaniu z najstarszej wersji Protrackera, jaką dysponowałem (1.1).

Podsumowanie

Pomysł stworzenia zestawu sampli nie jest na pewno ani

nowy, ani oryginalny. Zestaw MOBIUS SOUND jest, jak mi się zdaje, mieszanką sampli wykonanych przez autora oraz sampli "z zewnątrz". Należy tu jednak zauważyć, że autor włożył sporo pracy zarówno w uporządkowanie, jak i dostrojenie sampli. Dzięki temu, że mają one zbliżoną dynamikę i czas trwania, możemy "beboleśnie przejść" od jednego dźwięku z zestawu do dowolnego innego (na przykład w tworzonej kompozycji), i za to należą się Mobiusowi duże brawa. Ocenę ogólną zestawu obniża jednak dość przypadkowy, moim zdaniem, zestaw sampli na niektórych dyskietkach, a także umieszczenie w nim kilku ogólnie znanych sampli (wprawdzie w formie "przepracowanej", ale zawsze) oraz zbyt wysoka, moim zdaniem, cena dysków 1. i 5. z zestawu. Prawdopodobnie miała być ona proporcjonalna do liczby sampli na dysku, ale nie zawsze ilość przechodzi w jakość. Ogólnie jednak polecałbym ten zestaw każdemu, kto chce wzbogacić muzycznie swoje utwory czy stworzyć ciekawy podkład do gier lub demek.

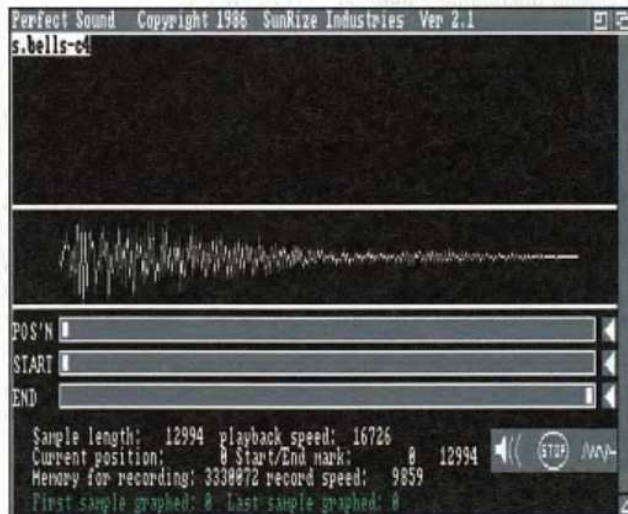
MOBIUS SOUND

Cena dyskietek:

nr 2, nr 3, nr 7 — 40.000 zł
nr 4, nr 6, nr 8, nr 9 — 50.000 zł
nr 1, nr 5, nr 10, nr 11 — 60.000 zł
Przy zakupie 6 (lub więcej) dyskietek za każdą z nich płacimy 30.000 zł

Dystrybutor: Fundacja Edukacji Technologicznej, 03-480 Warszawa, Burdzińskiego 5, tel/fax: 0-22/18-01-76

Ocena ogólna: dobry plus



ROZSZERZENIE PAMIĘCI HDP MEGA RAM 1 MB

Ostatnio coraz częściej się zdarza, iż podczas pracy z naszą Amigą 500+ zaczynamy wyraźnie odczuwać brak pamięci. Poczciwy standardowy 1 MB zwykle już nie wystarcza. Dokupienie dodatkowej pamięci Fast jest z pewnością interesującym, jednak dość kosztownym rozwiązaniem. Pozostaje więc skorzystać z w miarę taniego rozszerzenia pamięci Chip o 1 MB, dzięki czemu otrzymamy 2 MB tego rodzaju pamięci, co na pewien czas (zapewne bardzo krótki) powinno wystarczyć.

Jarosław Horodecki

Od firmy HDP Electronics otrzymaliśmy do testów takie rozszerzenie, przeznaczone oczywiście jedynie do Amigi 500+. W starszych modelach Amigi pamięć Chip może być rozszerzona jedynie do 1 MB, a i ta operacja wymaga dokonania zmian na głównej płycie komputera (w najstarszych Amigach 512 KB pamięci Chip jest już wartością maksymalną). W Amigach 500+ natomiast, mających fabrycznie montowany 1 MB pamięci Chip, możliwe jest proste zwiększenie ilości pamięci o kolejny 1 MB przez podłączenie "od dołu" odpowiedniego modułu. W ten sam sposób w starszych Amigach rozszerzano pamięć o 0,5 MB pamięci Slow. Jak wiadomo, pierwszy 1 MB pamięci Chip znajduje się od adresu \$00000000 do \$000FFFFF. Po podłączeniu rozszerzenia o 1 MB obszar ten powiększa się aż do adresu \$001FFFFF. Dzięki temu otrzymujemy du-

ży blok pamięci ciągłej, co jest szczególnie ważne w przypadku programów wykorzystujących właśnie ciągłe bloki pamięci RAM (idealnym przykładem jest tutaj Art Department Pro). Dostarczone nam rozszerzenie przez cały okres testu działało bez zarzutu. Komputer bez problemu wykrywał dodatkową pamięć i w miarę potrzeby wykorzystywał ją.

Rozszerzenie zbudowane jest bardzo solidnie, płytka jest dość gruba i mała, dzięki czemu raczej niemożliwe jest jej uszkodzenie, na przykład złamanie (co się może zdarzyć w przypadku niektórych rozszerzeń montowanych na cienkich i długich płytkach). W przekazanym nam rozszerzeniu zastosowano układy o czasie dostępu 70ns firmy SIEMENS. Jak na potrzeby Amigi 500+, są to parametry z pewnością wystarczające. Dość ważnym udogodnieniem jest wstawienie wszystkich układów pamięci w podstawki, dzięki czemu w łatwy sposób można wymienić uszkodzone układy (choć za

względem na dość wysoką jakość zastosowanych części nie powinno być takiej potrzeby). Ogólne wykonanie rozszerzenia jest bardzo porządne, a całość robi pozytywne wrażenie. Instalacja płytki w dolnym złączu komputera nie sprawia żadnych problemów. Małe kłopoty mogą natomiast wystąpić przy wyjmowaniu płytki ze złącza. Jest ona dość krótka, więc trudno ją wygodnie uchwycić, wystarczy jednak poświęcić dłuższą chwilę, i po kłopotcie. Nie jest to zresztą istotna wada, gdyż po zainstalowaniu rozszerzenia raczej niezbyt często się je wyjmuje. Dobrym rozwiązaniem natomiast, w pełnym stopniu eliminującym powyższą wadę, byłoby wprowadzenie dostępnego w łatwy sposób przełącznika 1 MB/2 MB. Przełącznik taki potrzebny jest, gdyż niektóre niedbale napisane programy (zwłaszcza dema) mogą źle działać z tak dużą ilością pamięci Chip. Na koniec jeszcze parę słów o opakowaniu. Płytkę rozszerzenia dostarczana jest w małym (niewiele większym od samej płytki) przezroczystym pudełku. Na jego odwrocie umieszczona jest

zwięzła instrukcja montażu urządzenia. Jest ona jednak w pełni wystarczająca ze względu na prostotę wykonania instalacji rozszerzenia w Amidze. W pudełku umieszczona jest także karta gwarancyjna uprawniająca do darmowej naprawy ewentualnych uszkodzeń w przeciągu 12 miesięcy od daty zakupu.

Podsumowując muszę stwierdzić, iż korzystanie z rozszerzenia pamięci do 2 MB znacznie ułatwia pracę z Amigą. Niektóre programy użytkowe bardzo często wymagają już co najmniej 2 MB, aby w ogóle dały się uruchomić. Coraz częściej zdarzają się także gry wymagające większej niż 1 MB ilości pamięci. Stopniowo więc 2 MB stają się niezbędnym minimum.

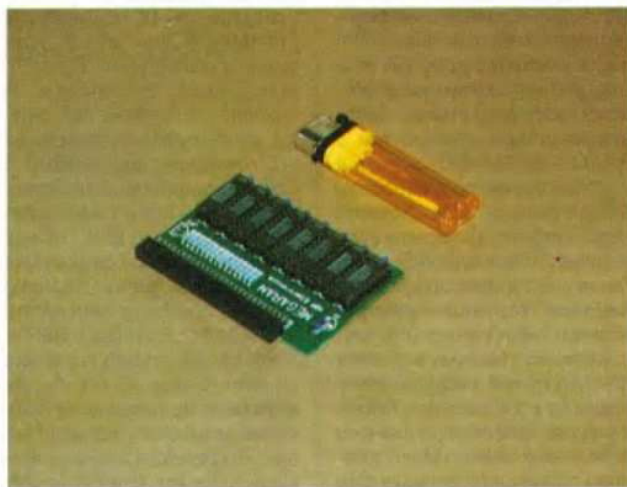
Producent: HDP s.c., 50-223 WROCLAW, pl. Staszica 7, tel. 0-71/21-57-82

Zalety:

- + Eleganckie i solidne wykonanie płytki
- + Układy pamięci dobrej jakości
- + Umieszczenie wszystkich pamięci w podstawkach

Wady:

- Brak przełącznika 1 MB/2 MB
- Mało estetyczne opakowanie



FISHDISKS CHERRYSOFT s.c.

oferuje

- Dyski Public Domain *Freda Fisha*. Wszystkie numery od 1 do 870 oraz najnowsze!
- Dyski Public Domain angielskiej firmy *17-bit Software*. 17-bit Software jest największą firmą PD w Anglii, oferuje ponad 2500 dysków z programami oraz animacjami, samplami, obrazkami, modułami a także LICENCJONOWANE dema!

Ceny:

1 - 9 dysków:	30,000 zł
10 - 19 dysków:	28,000 zł
20 - 29 dysków:	26,000 zł
30 - 49 dysków:	24,000 zł
50+ dysków:	20,000 zł

Posiadamy własny BBS w Warszawie pod numerem 349532 działający w godzinach 20:00 - 07:00. HST/V32B, logon: Cherry hasło: cherry. Wszystkie dyski są firmowe i w 100% sprawdzane. Przesyłkę wysyłamy pocztą za zaliczeniem pocztowym doliczając jej koszt.

CHERRYSOFT s.c., ul. Reymonta 10a/111, 01-842 Warszawa

Czy wiesz, że...

dyskiety pięciocalowe są (i będą) dwukrotnie tańsze od dyskietek 3.5", zaś do AMIGI nadają się nawet "no name".

możesz to wykorzystać, jeżeli zakupisz odpowiednią stację dysków.

TOMS

posiada szereg takich w swojej ofercie!

Nasze stacje są wyjątkowo ciche i niezawodne, zaś model A880S posiada rozwiązania nie spotykane gdzie indziej. Produkcję cztery modele, od najprostszyc (i najtańszych na rynku) stacji TOMS A880 w cenie 1200 tys. zł, do najbardziej rozbudowanych, z elektroniczną blokadą zapisu, zabezpieczeniem antywirusowym, wyłącznikiem i przełącznikiem 40/80 ścieżek stacji TOMS A880S (najlepsze na rynku, ale wcale nie najdroższe - aktualna cena 1600 tys. zł).

Zapraszamy po nie (jak i po inne produkty TOMS) do sklepu TORA, Warszawa-Ursynów, ul. Lachmana 1, tel. (0-2) 643-47-91, (godz. 8-19).

Wszystkie modele dostępne także drogą pocztową - dziś telefon, jutro wysyłka -

Informacje i zamówienia - tel. (0-2) 641-54-29.

Ponadto polecamy usprawnienia AMIGI CDTV (Kickstart 1.3, gniazda joysticków), a także samplery, bootslectory itp.

Rozwiązanie konkursu TSS-1

Tym razem konkurs nie sprawił żadnych problemów naszym Czytelnikom. Do redakcji doszło wiele rozwiązań z poprawnie wypełnioną krzyżówką!

Poziomo: BEAST, PSYGNOSIS, DYSKIETKA, DELTA, SKARABEUSZ, ZORRO, PHENOMENA, MOTOROLA, LOTUS, COPPER, AGA, IMAGINE.

Pionowo: HARDWARE, NORTON, MIKE, TSS, SAMPLER, XENON, BLITTER, OPUS, ELITE, ATARI, DATEL, SHI.

W wyniku losowania nagrody -- programy firmy Twin Spark Soft -- otrzymują:

1. Jarosław REJS z Machnowa Nowego, woj. zamojskie -- Amistownik niemiecko-polski 3.1 oraz gra Fortuna.

2. Rafał JANOROWSKI z Łodzi -- gry Masa Krytyczna oraz Wieża Hanoi.

3. Maciej SAMPARA z Poznania -- gry Masa Krytyczna oraz Kości Zostały Rzucone.

Dziękujemy firmie TSS (tel. 012/444368) za ufundowanie nagród.

Rozwiązanie konkursu TSS-1



PROONUJE:

oryginalne znakomite polskie programy dla Twojej Amigi. Prowadzimy sprzedaż wysyłkową za pobraniem pocztowym po cenach detalicznych.

Zapraszamy odbiorców hurtowych - oferujemy wysokie rabaty (do 40%).

NASZ ADRES:

ASF s.c.

Al. Rzeczpospolitej 8
80-369 Gdańsk
tel. (0-58) 53-15-15 w. 243
fax (0-58) 56-11-12



MIECZE VALDGIRA II WŁADCA GÓR

PRZYGODOWA GRA FANTASY

Karzeł Aldir wyrusza by uwolnić swój lud spod jarzma okrutnego Władcy gór

Cena: 145.000 (1MB RAM)



CIACH-BACH

ZABAWKA EDUKACYJNA DLA DZIECI

Wycinanki, cymbalki, układanka. Wspaniała, kolorowa wciągająca zabawa.

Cena: 125.000 (1MB RAM)



NAUCZYCIEL ANGIELSKIEGO

PROGRAM EDUKACYJNY

Program wzorowany na PC-towskim E-Teacher; ułatwia i uprzyjemnia naukę języka angielskiego; możliwość tworzenia własnych zestawów do nauki.

Cena: 110.000 (0.5MB RAM)



ORTOS

GRA EDUKACYJNA

Znakomita zabawa dla jednej lub więcej osób (system turniejowy) połączona z nauką ortografii; możliwość tworzenia własnych zestawów do zabawy (również wersja PC VGA).

Cena: 110.000 (1MB RAM)



KONSTRUKTOR

GRA LOGICZNA

Interesująca zabawa polegająca na umiejętnym rozstawianiu elementów na wyznaczonych miejscach; możliwość tworzenia własnych plansz.

Cena: 90.000 (1MB RAM)



ZGADUŁA

GRA DEDUKCJI

Zabawa dla 1 do 3 osób, polegająca na odgadnięciu hasła z zadanej przez komputer kategorii; możliwość wpisywania własnych haseł.

Cena: 90.000 (1MB RAM)

AMIGA PLAY

SILENT SERVICE II

Swojego czasu *Silent Service* należała do moich ulubionych gier. Dlatego też z dużą ciekawością sięgnąłem po kolejny produkt firmy Microprose, będący sukcesorem tamtego programu. Mimo że od jego wydania upłynęło już kilka lat, to jednak i tak jakością i wiernością w odtwarzaniu rzeczywistości bije na głowę swoich konkurentów. Fenomenalna grafika i dobry, jak na symulację, dźwięk dodatkowo podnoszą walory tej gry.

Silent Service przenosi nas na Pacyfik, w okres drugiej wojny światowej. Działania amerykańskich okrętów podwodnych są stosunkowo mało znane, mimo że ich operacje w znacznej mierze przyczyniły się do wygrania wojny. Właśnie one sparaliżowały japońską gospodarkę, nie pozwalając na szybkie zregenerowanie sił po coraz większych stratach.

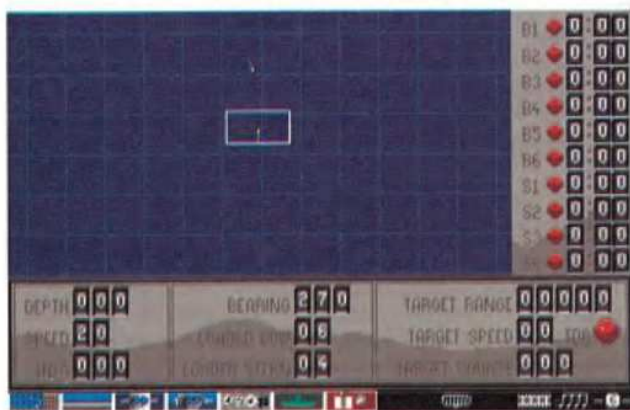
Firma Microprose jest znana z rozbudowywania swoich symulacji do potężnych rozmiarów, co jednak nie wpływa na pogorszenie obsługi. *Silent Service II* jest tego dowodem. Wybór opcji jest bardzo bogaty. Dla początkujących — praktyka, dla najbardziej zaawansowanych — możliwość odbycia służby w marynarce w okresie całej wojny. Jeśli ktoś chce sprawdzić swoje zdolności strategiczne, może wybrać jedną z historycznych misji, a następnie skonfrontować rezultaty z osiągnięciami rzeczywistych dowódców. Na każdym etapie możemy regulować stopień trudności. Jeśli komuś nie odpowiadają znane z zawodności wczesne serie torped amerykańskich, to może spokojnie wybrać opcję uzbrojenia w sprzęt lepszego gatunku (czytaj: mniej niewypałów). Najwięcej zadowolenia daje niewątpliwie wybranie kariery wojennej. Możemy wówczas dowodzić okrętem podczas całej wojny, ustalając na własną rękę rejon stacjonowania i patrolowania. Dostęp do kolejnych typów jednostek i systemów uzbrojenia jest wtedy w pełni zgodny z historią.

Przechodząc do omawiania samej symulacji nie sposób nie wyrazić uznania dla autorów. Udało się im połączyć dużą funkcjonalność programu z dość znaczną komplikacją. Sporo jest dostępnych opcji i poleceń, a przy tym pełne opanowanie sterowania nie wymaga zbyt wiele czasu. Bardzo pomaga w tym dobrze napisana instrukcja. Sterować możemy korzystając z myszy albo z klawiatury, lub też posługując się obiema metodami naraz. Podczas walki będziemy spotykali różne

jednostki o specyficznych parametrach, szybkie ich rozpoznanie i znajomość ich możliwości wpływa decydująco na skuteczność naszych działań. Dobrą pomocą jest w tym przypadku włączony do programu atlas z sylwetkami jednostek wroga. Możemy dokładnie obejrzeć każdą z nich z dowolnej strony. Podczas gry najczęściej będziemy gościli w pomieszczeniu nawigacyjnym i za okularami peryskopu. Pierwsze z nich to w zasadzie centrum dowodzenia. Tutaj najłatwiej zorientować się w sytuacji, ocenić kursy przeciwnika, zaplanować strategię. Korzystając z peryskopu dostajemy już szczegółowe informacje, dotyczące rodzaju jednostek, stanu ewentualnych ich uszkodzeń, czy też skuteczności naszych działań. Oprócz tych podstawowych lokacji mamy też do dyspozycji kilka innych, chociażby maszynownię.

Do ataku na przeciwnika możemy używać torped albo dział. Armata, w jaką jest wyposażony nasz okręt, nie jest najskuteczniejsza, a przy tym ma mały zasięg. Przy jej obsłudze wskazane jest spore doświadczenie. Strzelanie torpedami jest rzeczą prostą, jeśli korzystamy z pomocy "komputera" pokładowego. Nasza rola ogranicza się do złapania celu "na muszkę". Mamy duże szanse na trafienie przeciwnika, jeśli nie zmieni on w tym czasie kursu. Zupełnie odmienną sprawą jest ręczne odpalenie torped. Autorzy zalecają uprzednie sporządzenie na papierze konstrukcji geometrycznej, na podstawie której można wybrać warunki strzału (uff!). Posługiwanie się taką metodą staje się koniecznością przy działaniach na dużych głębokościach.

Rzeczą niezmiernie istotną, a przez wielu nie zauważaną i lekceważoną, są warunki pogodowe, o których program informuje przed każdą akcją. Od stopnia wyrazistości naszej sylwetki czy obrazu widzianego przez peryskop powinien zależeć rodzaj stosowanej taktyki (atak powierzchniowy lub podwodny). Na poziomach łatwiejszych nasz okręt jest w stanie wyjść zwycięsko z pojedynków artyleryjskich z eskortowcami, zwłaszcza jeśli przeciwnika zaskoczymy. Jednak decydując się na wybór trudniejszego wariantu musimy się liczyć z przegraną, a co najmniej z ciężkimi uszkodzeniami. Pozostaje zatem atak torpedowy. Wszystko byłoby proste, gdyby przeciwnik nie miał manii częstego zygzakowania. Jeśli w zespole wroga są same szybkie jednostki, to jedyną skuteczną formą ataku jest zaskoczenie go wachlarzem torped. Uszkodzenie któregoś z okrętów pozwoli na późniejsze dobitcie go. W przypadku





niepowodzenia pierwszej salwy, zwykle na drugą nie ma już czasu. Wyjątkowo trudnym przeciwnikiem są eskortowce. Pojedynki artyleryjskie z nimi są bardzo ryzykowne, trafienie zaś torpedą trudne. Dobre rezultaty daje sprowokowanie takiego okrętu do ataku (np. przez wysunięcie peryskopu), a gdy ten ruszy w naszym kierunku na pełnej szybkości rezygnując z zygzakowania, storpedowanie go. Należy jednak wspomnieć, że jest to też ryzykowny sposób, gdyż bomby głębinowe nie zagrażają nam dopiero na głębokości około 200 stóp.

Po pozostałe informacje odsyłam zainteresowanych do oryginalnej instrukcji. W jej skład wchodzi nie tylko gruby podręcznik, ale też zestaw map i bardzo przydatna karta z opisem klawiatury. Sama instrukcja zawiera ogromną porcję

wiedzy historycznej. Są w niej charakterystyki jednostek, sporo też znajdziemy rozważań z zakresu taktyki działania okrętów podwodnych. Od strony sprzętowej wymagana jest pamięć co najmniej 1 MB RAM. Jeśli jesteśmy szczęśliwymi posiadaczami twardego dysku, to ten wymóg wzrasta do 1,5 MB. Odnośnie twardego dysku, muszę z żalem stwierdzić, że program instalacyjny nie działał na mojej A1200. Całą operację musiałem wykonać ręcznie. Oprócz tego w pewnych sytuacjach symulacja, delikatnie rzecz ujmując, głupiała. Kłopoty te pojawiały się, jeśli korzystałem z peryskopu, a dystans od przeciwnika spadał poniżej kilkuset stóp. Poza tym program spisywał się bez zarzutu. Próby uruchomienia pirackiej kopii na wyżej wymienionym sprzęcie kończyły się zawsze zawieszaniem komputera.

Symulację *Silent Service II* otrzymaliśmy do testów od polskiego dystrybutora programów Microprose — firmy IPS Computer Group, Warszawa ul. Okrężna 3, tel. 0-2/6422766.

Roman Sadowski

SILENT SERVICE II		Liczba
Microprose		
Grafika	★★★★★★★★	9
Dźwięk	★★★★★★★	8
Pomysł	★★★★★★	7
Atrakcyjność	★★★★★★	8
Ogólnie	★★★★★★	8

ŚWIATOWA TOP LISTA

Pozycja	Poprzednio	Nazwa gry	Producent
1	1	Civilization	Microprose
2	7	Lemmings II	Psygnosis
3	4	Knights Of The Sky	Microprose
4	3	Sensible Soccer	Microprose
5	18	B-17 Flying Fortress	Microprose
6	6	Centurion	Electronic Arts
7	19	No Second Prize	Thalion
8	2	Pinball Fantasies	21st Century
9	-	Ishar	Silmarils
10	9	Secret of Monkey Island II	Lucasfilm
11	14	Flashback	US Gold
12	5	Elvira II	Accolade
13	11	Pirates	Microprose
14	-	Lionheart	Thalion
15	12	Birds Of Prey	Electronic Arts
16	13	Lure Of Temptress	Virgin
17	15	Lion Heart	Thalion
18	10	Dune	Virgin
19	17	Silent Service II	Microprose
20	8	Mega Lo Mania	Electronic Arts

KRAJOWA TOP LISTA

Pozycja	Poprzednio	Program	Wydawca
1	1	Skarabeusz	TSS
2	-	Masa Krytyczna	TSS
3	3	Word Techer 3.0	Alderan
4	2	Twój Pierwszy Angielski	Alderan
5	-	Wieża Hanoi	TSS

GRUPY TOP LISTA

Pozycja	Poprzednio	Grupa
1	1	Sanity
2	-	Lemon
3	-	Keirens
4	9	Melon Deizgn
5	10	Union
6	4	Alchemy
7	3	Spaceballs
8	5	TRSI
9	6	The Silents
10	7	Investation



PENTHOUSE HOT NUMBERS

Holger Germann dość rzadko pojawia się na czołówkach programów. A jeśli już tak się stanie — wówczas są to programy określonego typu. Pan H.G. lubi bowiem panienki, i to na dodatek komputerowe. Począwszy od *Hollywood Pokera* na Commodore 64 i wersji *Pro* tego programu, zarówno na C64, jak i na Amigę, w każdej z jego gier chodzi po prostu o to, aby panienkę rozebrać. Tym razem jednak programistę-erotomana zawiódł koncept. Nie chodzi mi już o sam pomysł korzystania z digitalizacji "dozwolonych od lat 18", lecz o sposób, w jaki zrealizował swój najnowszy pomysł.

W czołówce wita nas fatalnie zdigitalizowana panienska. Tak nieostrym obrazkiem można się chwalić u cioci na imieninach, a nie w komercyjnym, profesjonalnym (???) programie. Można byłoby to zresztą przeboleć, gdyby nie sama gra. Właściwie nie wiadomo, jaki cel przyświecał programiście. Na ekranie pojawia się kolejna, jeszcze gorzej zdigitalizowana dziewczyna, która jest zastąpiona 64 kwadracikami. Na każdym z nich znajdują się czerwone i zielone cyferki. Gracz i komputer na przemian odsłaniają wybrane przez siebie pola. Jeśli wskaże się kwadracik z zieloną cyfrą, wówczas do sumy zbieranych punktów zostanie ona dodana, jeśli z czerwoną — będzie odjęta.

W momencie gdy którykolwiek z graczy odsłoni pionowy lub poziomy rząd kwadracików — gra się kończy. Wygrywa ten, kto do tej pory zbierał większą liczbę punktów. Jeśli jest to gracz, wówczas w nagrodę odsłania się to, co było dotąd zastąpione. Dodatkowo można stanąć w szranki z komputerem przy odsłanianiu kolejnej panienski, a jest ich 15. To również byłoby do wytrzymania, gdyż są ludzie uwielbiający tego typu gry, niestety, zabawę zawsze zaczyna komputer, a gracz może wybrać numerki tylko z tego rzędu, w którym ostatnio działał komputer. Przy takich "zasadach" szanse są mniej więcej takie same, jak w kółku i krzyżku (zaczynający zawsze

wygrywa, chyba że się pomyli). A tu komputer zaprzecza modnemu ostatnio hasłu ("komputer się pomylił").

Gra ma kilka trybów, między innymi dwuekranowy, i kilka poziomów trudności (to znaczy czasu, w jakim należy odsłonić kwadracik). Jednak mimo tych wszystkich gadżetów — najciekawszym pomysłem jest prezentacja nazwisk twórców (a raczej tfu-rców) programu w skrolowanym okienku.

Powyższe pochwały nie wynikają wcale z faktu, że staram się być strażnikiem moralności. Wynika to jedynie z tragicznej jakości programu. Dziwię się, że do tej pory Penthouse nie wytoczył procesu za używanie jego nazwy w tak kompromitującym przedsięwzięciu. Jedyna rzecz, jaką można znieść w tym superbublu, to muzyka. Można ją zamienić na efekty dźwiękowe, czyli dość nieprzyzwoite teksty po niemiecku. Fanatykom mocnych wrażeń polecam raczej *Centerfold Squares*, gdzie chodzi o to samo, jednak, aby odsłonić kwadracik, trzeba wcześniej wygrać z komputerem partyjkę "reversi", co przy niewielkiej dawce pomyślunku jest do wykonania. Natomiast amatorom oglądania panienek radzę skorzystać z oferty niektórych BBS-ów, skąd można ściągnąć zdjęcia dziewczyn nie dość, że ładniejszych, to jeszcze na dodatek lepiej zdigitalizowanych. A jeśli komuś podobają się akurat te panienski — najlepiej kupić oryginalnego Penthouse.

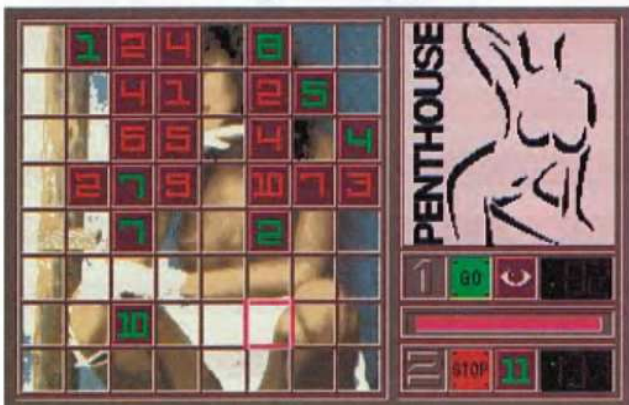
Wbrew temu, co sugeruje tytuł, podczas gry nie robiło mi się wcale gorąco, a raczej przeszły mnie zimne dreszcze na myśl, że do Amigi może powstać coś tak fatalnie wykonanego. A może zamysłem programistów było zniechęcenie graczy do tego rodzaju programów?

[emp]

PENTHOUSE HOT NUMBERS		Liczba
Magic Bytes		
Grafika	★☆☆☆☆	1
Dźwięk	★★★★★	4
Pomysł	☆☆☆☆☆	0
Atrakcyjność	☆☆☆☆☆	0
Ogólnie	★☆☆☆☆	1



Pozycja	Poprzednio	Demo	Grupa
1	2	W.O.C. Demo	Sanity
2	-	Interference	Sanity
3	3	State Of The Art	Spaceballs
4	4	Hit The Sky	InvestatioN
5	-	Speed	Codex/Drake/SIM
6	1	Software	W.F.M.H.
7	-	Desert Storm	Kefrens
8	6	Fugazi	Old Bulls
9	7	Marchewki	Alchemy
10	5	W.O.C. Demo	TRSI



KĄCIK WŁAMYWACZA

Mówiąc szczerze, nie spodziewałem się tak licznego i pozytywnego odzewu na artykuł pt. "Inna droga", i to jeszcze przed zakończeniem druku całości materiału w Magazynie AMIGA. Mój pesymizm był uzasadniony wręcz ZEROWYM zainteresowaniem Czytelników publikowanym w "Top Secret" cyklem mojego autorstwa pt. "Dyskietkowy POKE-r", który był poświęcony "włamaniom" do gier na C64. Ponieważ kolportaż obu wspomnianych czasopism prowadzony jest przez tę samą firmę (RUCH), więc powodów tak zasadniczej zmiany w zainteresowaniu tematem "włamań" należy chyba upatrywać w różnicach poziomu wiedzy i zainteresowań Czytelników sięgających po jeden lub drugi tytuł. Pozostaje mi jedynie cieszyć się, że środowisko amigowców w ten właśnie sposób potwierdziło swoją, ogólnie wysoko ocenianą, wiedzę o A500 oraz chęć do jej poszerzania.

Zachęceni listami oraz zawartymi w nich uwagami, postanowiłem spróbować namówić Czytelników do utworzenia na łamach MA Kącika włamywacza, o czym wspominałem w zakończeniu artykułu pt. "Inna droga". Najogólniej rzecz biorąc widzę go jako forum Czytelników, poświęcone tematyce "włamań", na którym prezentowane byłyby sposoby i rezultaty "włamań" do konkretnych gier, a także ciekawe spostrzeżenia, ogólniejsze wnioski oraz sposoby podejścia do interesującej nas tematyki.

Po tym nieco przydługim, ale chyba niezbędnym wstępie przejdźmy do opisów "włamań", które jednocześnie będą przykładem, jak sobie wyobrażam formę i treść proponowanego Kącika. Na pierwszy ogień weźmiemy omawianą już grę

ROCKET RANGER

Po załatwieniu sprawy paliwa dość przydatnym usprawnieniem jest zdjęcie ograniczenia do 250 jednostek ilości magazynowanego w Rocket Pack lunarium, dzięki czemu nie musimy wracać do Fort Dix, aby uzupełnić jego zapas. Należy się spodziewać, że w programie gry ograniczenie to jest realizowane w możliwie najprostszym sposobie, czyli przy wykorzystaniu do tego celu rozkazu CMPI.W. Mając jednak na uwadze, że stan zapasów paliwa był inicjowany rozkazami MOVE.W, adresowanymi pośrednio względem rejestru A4, celowe jest rozpoczęcie poszukiwań od rozkazu CMPI.W, adresowanego w ten sam sposób. Tak więc szukać będziemy rozkazu CMPI.W #FA, Przesunięcie(A4). Oczywiście pamiętać, że \$FA = #250. Pierwsze cztery bajty takiego rozkazu to 0C 6C 00 FA. Po ukazaniu się planszy obrazującej stan paliwa wciskamy FREEZE, wpisujemy f 0C 6C 00 FA i zaczynamy poszukiwanie lokalizacji ciągu bajtów jw., wciskając ENTER. Dokonując disasemblacji w okolicach odnalezionego adresu widzimy fragment programu "zarządzającego" przepływem paliwa do Rocket Pack:

```
C11B84 add.w -5c16(a4),d0
C11B88 move.w d0,-510e(a4)
C11B9C cmpi.w #fa,-510e(a4) ; 9C 6C 00 FA AE F2
C11B92 bge 00c11b9a ; skocz, gdy większe lub równe
C11B94 move.w -510e(a4),d0
C11B98 bra 00c11b9e ; skocz zawsze
C11B9A move.w #fa,d0
C11B9E ext.l d0
```

Aby nasze manipulacje zakończyły się sukcesem, nie wystarczy zmienić CMPI.W #FA,-510E(A4) na CMPI.W #3E7,-510E(A4), ale jeszcze trzeba zamienić MOVE.W #FA,D0 na MOVE.W #3E7,D0 i dopiero wtedy można będzie od razu załadować do Rocket Pack 999 jednostek lunarium. Powód jest chyba oczywisty: porównujemy zawartość komórki pamięci, której adres określony jest przez -510E(A4), z dowolną ilością paliwa za pośrednictwem rejestru D0. Najkorzystniej jest wprowadzić powyższe zmiany bezpośrednio na dyskietkę nr 1 z grą, w 10. sektorze 73. półścieżki w sposób już wcześniej opisany.

Kolejną bołączką w grze jest pułkownik Leermeister, bezlitośnie rozstrzelujący, od czasu do czasu, któregoś z naszych agentów. Można temu łatwo zaradzić. Na początku gry całą piątkę agentów przenosimy do rezerwy i uruchamiamy trener przez ts0. Teraz wybieramy dowolny kraj i przenosimy do niego po jednym agentem, za każdym razem wpisując odpowiednio t1, t2 itd. Po określeniu w ten sposób interesującego nas adresu ustawiamy w nim mem-

watchpoint, ponownie uruchamiamy grę i... czekamy. Niebawem program zostanie przerwany. Oglądając pc stwierdzimy, że za pogrom agentów odpowiedzialny jest rozkaz SUBQ.W #1, 0(A0,D0.L), któremu odpowiada ciąg bajtów 53 70 08 00. Dwa NOP-y, i po kłopotcie.

Kolejną, bardzo upraszczającą grę "poprawką" jest możliwość lotu na Księżyc po zdobyciu tylko jednej części rakiety. Znalazienie tej "poprawki" było dość kłopotliwe. Po zlokalizowaniu państw z fabrykami rakiet uruchamiamy trener przez ts0 i po zdobyciu kolejnej części rakiety wpisujemy odpowiednio t1,t2,t3 itd. Po znalezieniu adresu ponownie uruchamiamy grę i tuż przed zwycięskim zakończeniem walki o kolejną część rakiety wciskamy FREEZE i ustawiamy w nim memwatchpoint. Dzięki temu stwierdzamy, że liczba zdobytych rakiet powiększa rozkaz ADDQ.W #1,-4FB0(A4), reprezentowany przez ciąg bajtów 52 6C B0 B0 50. W nowo uruchomionej grze wystarczy go zmienić na ADDQ.W #5,-4FB0(A4) i polecimy na Księżyc w trybie przyspieszonym.

Pozostały nam jeszcze do znalezienia "poprawki" do typowo zręcznościowych fragmentów gry. W walce z zeppelinem, artylerią przeciwlotniczą, myśliwcami i przy zdobywaniu baz interesuje nas "nieśmiertelność" Rocket Rangera. Wszystkie wymienione wyżej szykany "obsługiwane" są przez rozkaz ADDQ.W #1,-4DF4(A4), reprezentowany przez ciąg bajtów 52 6C B0 2C, a odszukany zwykłym trenerem startującym z ts0. Pożądany efekt, jak zwykle, dają dwa NOP-y.

Pozostała jeszcze walka ze strażniczkami oraz finałowa strzelanina z kosmitą. Ponieważ zastrzelenie ośmiu strażniczek w dość krótkim i limitowanym czasie jest bardzo trudne, postanowiłem nie szukać "nieśmiertelności" dla Rocket Rangera, lecz zmniejszyć liczbę strażniczek do odstrzału. Jest to swego rodzaju praktyczny wniosek z teorii względności — jeżeli zwiększenie czegoś (limit "życ") nie daje rezultatu, to warto spróbować coś zmniejszyć (limit strażniczek). Po zastrzeleniu pierwszej strażniczki uruchamiamy trener przez ts1 i dalej postępujemy rutynowo: adres i memwatchpoint. Liczba zastrzelonych strażniczek zwiększa rozkaz ADDQ.W #1,-4F3C(A4), któremu odpowiada ciąg bajtów 52 6C B0 C4. Zamiana na rozkaz ADDQ.W #8,-4F3C(A4) powoduje przejście do finałowego pojedynku po zastrzeleniu tylko jednej strażniczki. A to uda się nawet największym antytalentem do strzelanin.

W kończącym grę pojedynku wystarczy być "nieśmiertelnym". Osiągamy to przez zastąpienie NOP-ami rozkazu ADDQ.W #1,-4EBC o reprezentacji bajtowej 52 6C B1 44. Sposób odszukania tej poprawki jest identyczny jak poprzednich. Właściwie w grze można jeszcze znaleźć sposób na posiadanie większej liczby agentów oraz obejść wszelkie ograniczenia czasowe. Pozostawiam to żadnym wiedzy i sławy "włamywaczom". Chyba zdajecie sobie sprawę, że granie z jednocześnie użyciem opisanych "poprawek" jest nonsensem i czyni grę zupełnie nieciekawą. Optymalnym rozwiązaniem jest używanie "ulepszonego" paliwa oraz jednego lub dwóch z proponowanych "ulepszeń". Natomiast walorów dydaktycznych samodzielnego ich odszukania nie da się przecenić!

Teraz czas na jakąś sensowną strzelaninę. Wprawdzie wydaje się, że w samym założeniu (strzelanina i sensowna?) tkwi błąd, ale polecam świetną symulację pola walki w grze

SPECIAL FORCES autorstwa specjalizującej się w różnego rodzaju symulatorach firmy Micro Prose. Jest ona zbliżona tematycznie do znanej z C64 gry *Airborne Ranger*, ale o dwie klasy lepsza. I to nie tylko ze względu na grafikę, co jest dość oczywiste, ale głównie z uwagi na możliwość dowodzenia drużyną komandosów i uzyskania efektu ich współdziałania w celu wykonania jednej z szesnastu misji. Ich szanse znacznie wzrosną, gdy zapewnimy im "wieczną" amunicję. Uruchamiamy zwykły trener z liczbą naboju zawartą w magazynie, a następnie ustawiamy memwatchpoint w znalezionym adresie. Okazuje się, że za "rozhód" amunicji odpowiada rozkaz SUBQ.B #1,69 (A4,D0.W) równoważny ciągowi bajtów 53 34 00 69. Zastąpienie rozkazu NOP-ami daje spodziewany efekt. Jeżeli mimo tego ułatwienia zabawa w komandosów nie bardzo nam się udaje, to trzeba poszukać "nie limitowanej" energii. Skuteczne okazało się

użycie opcji pc oraz zwykłego trenera, uruchamianego przez ts!32. Kolejne wartości wstawiane do trenera odczytujemy z wysokości słupka energii. Dalej postępujemy rutynowo i odszukujemy rozkaz SUB.B D0,67(A0), odpowiedzialny za zmniejszanie poziomu energii i równoważny ciągowi bajtów 91 28 00 67. Dwa NOP-y dają pożądany skutek.

Po wprowadzeniu tych poprawek czeka nas miła niespodzianka, gdyż działają one na wszystkich członków drużyny. Okazuje się, że podprogramy zmniejszające ilość amunicji i poziom energii są dla nich wspólne. Pozwala to programiście zaoszczędzić nieco pamięci, a "włamywaczowi" — wysiłku. Nawiasem mówiąc, w programach niezbyt często spotyka się rozkaz odejmowania binarnego, i to jeszcze w rozmiarze bajtu. Teraz coś dla zwolenników wysiłków samochodowych. Nie chodzi tu o formułę F1, lecz zwykłe samochody. Znawcy gier tego typu już się pewnie domyślają, że chodzi o grę

STREET ROD

o polskim, eksportowym rodowodzie. Podstawowym problemem w grze, tak jak w życiu, jest niedostatek gotówki. Grę zaczynamy z 750 dolarami w kieszeni, co niestety nie wystarcza na zaspokojenie naszych aspiracji. Wciskamy więc FREEZE i szukamy w pamięci sekwencji bajtów 02 EE. Dlaczego akurat takiej? Proszę przeliczyć 750 dec na hex i wszystko będzie jasne. Po odszukaniu adresu dokonujemy disasemblacji "wyjeżdżając" z ekranu i "wracając", tak aby program zaczął wyglądać sensownie. Widzimy rozkaz MOVE.L #2EE,-1BB0(A4) reprezentowany ciągiem bajtów 29 7C 00 00 02 EE. Teraz używamy DISCOVERY i odnajdujemy go na dyskietce. Zmieniamy go na 29 7C 00 0F 42 3F, co daje nam 999999 dolarów w portfelu. Jeżeli to jeszcze komuś za mało, to niech się bawi w dalsze modyfikacje, ale nie gwarantuję normalnego wyświetlania większych kwot na ekranie monitora.

Po emocjach sportowych czas na dreszczyk emocji innego rodzaju. Gry typu "The Last Ninja" niezmiennie cieszą się dużym powodzeniem wśród graczy. Niewątpliwie tak samo będzie ze

SWORD OF HONOUR

— grą niedawno opisywaną na łamach naszego ulubionego miesięcznika. Wszystkim graczom, którzy nie mogą sobie poradzić z jej zręcznościowymi fragmentami, proponuję "nieśmiertelność" dla bohatera. Sprawa jest banalna: startujący od ts5 zwykły trener i memwatchpoint w znalezionym adresie naprowadza nas na rozkaz SUBI.W #1,54(A5), czyli ciąg bajtów 04 6D 00 01 00 54. Trzy NOP-y w miejsce rozkazu kończą "włamanie". Ale spotyka nas mała niespodzianka. Po wdarciu się do fortecy i położeniu trupem kilku przeciwników pojawia się komunikat "Insert disk #5". Tymczasem (przynajmniej do Krakowa) gra dotarła tylko na 3 dyskietkach. Są to radości płynące z zaopatrywania się na giełdzie w pirackie kopie gier. Po przygodach w Japonii czas odpocząć przy bezpretensjonalnej strzelaninie i poczekać na następny numer...

Uran



LEMMINGS 2 — THE TRIBES

Właśnie w tym momencie, gdy z ulgą uwolniłem dyskietki od Lemmings (Oh, no more Lemmings i New Year Lemmings) i pomyślałem, że będę miał święty spokój z tymi stworami — dotarła do mnie ich najnowsza wersja. Oczywiście musiałem zbadać, czy to prawda, że każda kolejna wersja jest słabsza od poprzedniej (jak to było choćby w przypadku filmu o rekinach pt. "Szczęki").

Mieliście około dwóch lat na to, aby doprowadzić wszystkie lemmingi na wyspę, na której się osiedliły, i żyłyby długo i szczęśliwie, gdyby nie to, że cudowny talizman lemingów potłukł się na dwanaście części.

Gra zaczyna się animowaną czołówką (chyba zbyt długą). Stosując sztuczki można jednak uruchomić grę z pominięciem tej czołówki. Najstarszy leming opowiada historię zaginionego talizmanu. Jeśli lemingi nie odnajdą go — grozi im zagłada. Tak się akurat dziwnie składa, że lemmingi podzieliły się na dwanaście szczepów (stąd wzięło się THE TRIBES w nazwie). Każdy z tych szczepów wyspecjalizował się w czym innym. Łatwo się domyślić, każdy szczep szuka jednej części talizmanu. Aby ją znaleźć — należy pokonać 10 etapów. W zależności od tego, ile lemingów po drodze zginie — odnaleziona część talizmanu będzie złota, srebrna lub brązowa. Od zagłady uratuje lemmingi tylko złoty talizman.

Tym razem gra nie ma trybu dla dwóch graczy, nie można też "wskoczyć" w dowolne jej miejsce. Kolejność wyruszania szczepów w wyprawie po talizman jest losowa. Możemy też na początku gry wybrać sobie z mapy ten szczep, który nam najbardziej odpowiada. Dalsza gra przebiega w identyczny sposób, jak w znanych Wam już starszych wersjach, z tą różnicą, że zamiast 12 specjalistów — każdy szczep ma ich jedynie 8. Niektórzy z nich powtarzają się, tak że w sumie jest ich 50. Są to:

- ARCHER** — łucznik. Łuk jest sterowany myszką.
- ATTRACTOR** — przycygnie na różnych instrumentach, czym skupia wokół siebie wszystkie lemmingi (spełniając funkcję podobną do znanego z poprzednich wersji Blockera, którego tutaj nie ma).
- BALLOONER** — unosi się balonem w górę. Jeśli balon zderzy się z czymkolwiek — pęka, co nie kończy się dobrze dla podczepionego do niego leminga.
- BASHER** — leming budujący zapory przeciwogniowe.
- BAZOOKER** — strzela z działka ręcznego zwanego bazooką.
- BOMBER** — podkłada bombę, która po chwili wybuchu.
- BUILDER** — budowniczy, zachowuje się jak w starych Lemmingach.
- CLIMBER** — wspinacz, postać także znana ze starych wersji gry.
- CLUB BASHER** — leming z maczugą, kruszącą najtwardsze materiały.
- DIGGER** — kopacz. Tego leminga chyba już dobrze znacie.
- DIVER** — nurek.
- EXPLODER** — działa jak bomber, ginie przy wybuchu.
- FENCER** — szermierz.
- FILLER** — zasypywacz.
- FLAME THROWER** — miotacz płomieni.
- FLOATER** — "unoszący się na wodzie".
- GLUE POURER** — rozlewacz kleju.
- HANG GLIDER** — leming-lotniarz.
- HOPPER** — leming uwielbiający zasypywanie.
- ICARUS** — leming latający. Lot kończy się na najbliższej przeszkodzie, nie tak tragicznie, jak w przypadku prawdziwego Icara.
- JET PACK** — leming z silniczkiem odrzutowym na plecach. Silniczek jednak jest bardzo słaby i nie można powiedzieć, aby pozwalał osiągać wysokie loty.
- JUMPER** — skoczek. Skacze on w tę stronę, w którą aktualnie zwrócony jest leming, jakiego uczynimy skoczkiem.
- KAYAKER** — kajakarz.
- LASER BLASTER** — obsługa miotacza laserowego, które działa tylko pionowo w górę.

TOP LISTA			
Pozycja	Poprzednio	Program	Producent
1	2	XCopy Pro	Cachet
2	1	Scala MM 200	Scala
3	7	Protracker 3.01	-
4	6	Cinemorph	GVP
5	3	Deluxe Paint 4.6 AGA	EA
6	10	ArtExpression 1.0	Soft Logic
7	5	ImageFX	GVP
8	4	Art Department Pro	ASDG
9	-	Amos Pro	Mandarin
10	8	Maxon C++	-

MAGIC CARPET — środkiem komunikacji dla tego leminga jest latający dywan.
MAGNO BOOTS — właściciel magnetycznych butów.
MINER — postać znana z poprzednich wersji gry.
MORTAR — kamikaze — wyrzeliwujący rakietę pod kątem 45 stopni.
PARACHUTER — spadochroniarz, czyli leming łagodnie opadający na dół.
PLANTER — leming-ogrodnik. Trzeba przyznać, że sadzone przez niego rośliny rosną bardzo szybko.
PLATFORMER — budowniczy pomostów.
POLE VAULTER — wbrew nazwie nie ma to nic wspólnego z polewaniem. Jest to leming uprawiający skok o tyczce.
ROCK CLIMBER — leming, który lubi się wspinąć, ale wyłącznie po skałach.
ROLLER — leming-walec.
ROPER — leming dysponujący liną.
RUNNER — biegacz.
SAND POURER — leming, który jak dziecko lubi robić babki z piasku.
SCOOPER — leming mający łopatkę, którą może kopać.
SHIMMIER — leming migoliwiy.
SKATER — łyżwiarz.
SKIER — narciarz.
SLIDER — leming, który się ześlizguje.
SPEARER — leming rzucający dzidę.
STACKER — kominiarz. Nie czyści on jednak kominów, lecz buduje pionowe murki mające przypominać kominy.
STOMPER — podskakiwacz. Przy opadaniu drąży dziurę w tym, na co spada.
SUPER LEM! — taki Superman wśród lemingów. Nie wszystkie lemingi jednak potrafią docenić jego zalety, i zdarza się, że SUPER LEM zostanie podeptany.
SURFER — miłośnik windsurfingu, czyli pływania na desce.
SWIMMER — pływak.
THROWER — leming rzucający, czym popadnie.
TWISTER — leming kręcący się. Przy tych podrygach może wkręcić się w niezbyt twarde materiały, z jakich zbudowana jest przeszkoła.

Nie wszystkie specjalizowane lemingi mogą być wykorzystane od razu. Poniżej, w opisie, umieściliśmy tylko te, które będą dostępne podczas pierwszych etapów dla każdego szczebu.

Wspomnianych dwanaście szczebów to:

BEACH TRIBE — lemingi-łeniuszki uwielbiające plażę. Mamy tu do dyspozycji 15 JUMPERów, 15 BOMBERów, 15 FLAME THROWERów, 15 SUPER LEMingów, 15 STOMPERów, 15 RUNNERów, 15 ROPERów i 15 FILLERów. Podkładem muzycznym jest rock and roll. Czas na przejście etapu — 9 minut.

CAVELEM TRIBE — podziemne lemingi-jaskiniowcy. 3 STOMPERów, 5 BUILDERów i 2 CLUB BASHERów pomoże Wam w ciągu 4 minut przejść etap, do wędrowki tej przegrzywają tamtamy.

CIRCUS TRIBE — szczeb cyrkowców. Tu mamy do dyspozycji 10 JUMPERów, 2 LASER BLASTERów i po jednym wspinaczu i rozlewaczu kleju. W ciągu dziewięciu minut, słuchając przy okazji "Marsza Gładiatorów" i walca Straussa — musimy znaleźć talizman. Po drodze czekają na nas przetrzone środki lokomocji: lemingi muszą wystrzelić się z armaty czy skakać po trapesie.

CLASSIC TRIBE — ten szczeb nie zmienił swoich upodobań. Można powiedzieć, że są to dobrze znane stare, zwykłe lemingi, do których zdążyliście się już przyzwyczaić. Mamy tu: 20 CLIMBERów, 20 FLATERów, 20 EXPLODERów, 20 BLOCKERów, 20 BUILDERów, 20 BASHERów, 20 MINERów i 20 DIGGERów i czas — 5 minut, a wszystko w rytm muzyki disco.

EGYPTIAN TRIBE — szczeb żyjący w starożytnym Egipcie. Dziewięć minut i pomoc 1 DIGGERa, 2 BAZOOKERów, 1 FENCERa, 1 CLUB BASHERa i 1 FLAME THROWERa powinna pomóc zakończyć etap, do którego przegrzywa muzyka, kojarząca się wszystkim z Egiptem, mimo że zastosowano ją kiedyś także w Lotus Challenge.

HIGHLAND TRIBE — szczeb lemingów-górali. Są to chyba wojownicy górale kaukaski, wśród nich można bowiem znaleźć 10 BAZOOKERów, 10 BALLOONERów, a ponadto 10 GLUE POURERów, 10 TWISTERów, 10 FILLERów i 10 STACKERów. Dziewięć minut powinno wystarczyć na ukończenie tego etapu, podczas którego przegrzywa ni to marsz wojskowy, ni to muzyka country. Ciekawostką jest tu zamieszkiujący w górach wąż w czapce krakusze z pomponem zamiast pióra. Czyżby szkoccy programiści znali klechdy i baśnie polskie (w jednej z klechd występował właśnie dokładnie taki wąż).

MEDIAVAL TRIBE — szczeb żyjący w czasach średniowiecza w okolicach Nottingham. Niestety nie mamy tu leminga Robin Hooda, który zapewne pozwoliłby na bezproblemowe ukończenie etapu. Dysponujemy natomiast 10 SCOPERami, 20 JUMPERami, 20 SAND POURERami, 10 JET PACKami, 10 ICARUSami, 10 PARACHUTERami i 10 STACKERami oraz 6 minutami na ukończenie każdego etapu. Grę umila nam muzyka. Nie rozumiem tylko, czemu zamiast elementów średniowiecznych pobrzmiwają w niej akcenty indiańskie.

OUTDOOR TRIBE — to lemingi-miłośnicy natury, żyjące na świeżym powietrzu. W przeżyciu pomaga im 10 ICARUSów, 10 TWISTERów, 10 PLATFORMERów, 10 STACKERów, 10 SAND POURERów, 10 GLUE POURERów, 10 FILLERów i 10 PLANTERów. Na przejście etapu masz 9 minut, w rytmie muzyki rock and roll.



POLAR TRIBE — szczeb zamieszkujący okolice bieguna polarnego. Można korzystać z usług 1 FLAME THROWERa, 4 BAZOOKERów, 4 MORTARów, 2 GLUE POURERów i 2 RUNNERów, a na przejście etapu mamy 5 minut. Muzyka jest wprawdzie w rytmie rockandrollowym, jednak przypomina mi nasze polskie zaangażowane piosenki z lat pięćdziesiątych, których ostatnio słuchałem z kasyoty.

SPACE TRIBE — szczeb lemingów-kosmitów. Ułatwi grę 5 JUMPERów, 10 JET PACKów, 10 RUNNERów, 10 FILLERów, 10 MORTARów, 10 PLATFORMERów, 10 DIVERów i 10 SUPER LEMingów. Mamy 4 minuty, podczas których przegrzywa nam, nie wiadomo czemu, walczyk "Nad pięknym miodnym Dunajem".

SPORTS TRIBE — lemingi-sportowcy, które liczą widać na własną kondycję i skoczność, gdyż do pomocy mają tylko 3 FLAME THROWERów i 1 BOMBERa. Za to czasu jest dość dużo — całe 9 minut. Wszystko w takt takiej sobie muzyki i w niezbyt związanej ze sportem płataninie rur, z których wydobywa się dodatkowo jakiś szkodzący lemingom substancja.

SHADOW TRIBE — lemingi żyjące w mrocznej krainie czarnoksiężnika Oza. W dotarciu do celu pomoże 15 FILLERów, 15 FLAME THROWERów i 15 JUMPERów. Szczeb ten ma najwięcej czasu, bo aż 9 minut i JEDNĄ SEKUNDĘ! Ale też na biedne lemingi czeka sporo przykrych niespodzianek, jak na przykład ciężary spadające im na głowę po nadeptnięciu na dźwignię. Muzyka też nieszczególna. Twórcom kojarzyła się zapewne z thrillerem. Mnie nie.

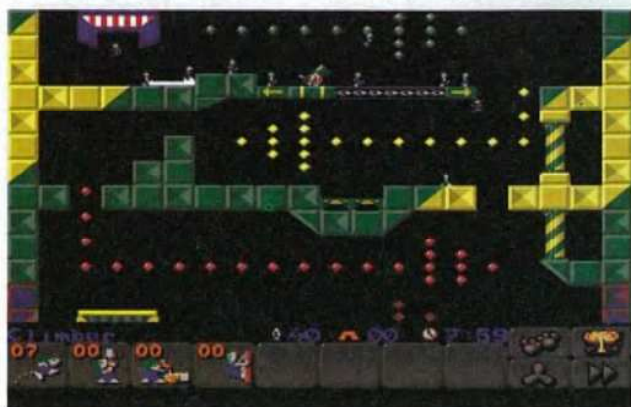
Jeżeli uda nam się uratować choćby jednego leminga w etapie — wówczas mamy do dyspozycji: przejście do kolejnego etapu (NEXT LEVEL), powtórkę etapu (REPLAY LEVEL) — pamiętajcie o tym, że od liczby uratowanych lemingów zależy powodzenie całej gry, czasami zatem warto etap powtórzyć i MENU (powrót do głównego menu, choćby po to, aby zapisać aktualny stan gry). Jeśli żaden ze zwierzków kierowanych naszą ręką nie przeżyje etapu — musimy powtórzyć etap lub wrócić do menu. Aha, aby przejść dalej — należy kliknąć na strzałkę w prawo.

Wydaje się, że przejście 120 etapów tym razem będzie nieco trudniejsze niż w przypadku poprzednich wersji i na dłużej przykuje wielbiciele lemingów do monitorów. Jeśli nam nie idzie — możemy poćwiczyć, gdyż gra ma tryb PRACTICE. Można też powtórzyć każdy nieudany etap.

Aż strach pomyśleć, że w czasie gdy będziemy bezskutecznie tamać joystick — Dave Jones wraz z kolegami będą przygotowywać następną *Lemmings*. Ogólnie wydaje mi się, że DMA Design trochę za bardzo spieszył się z wydaniem gry. Można było bardziej dopasować melodie czy funkcje poszczególnych lemingów do odpowiednich etapów. Ale łatwo jest krytykować, trudniej napisać grę, która zgromadzi tłumy przed monitorami. Sądzę, że popularność nowych *Lemmings* może być równie wielka, jak tych dotychczasowych.

Gra zajmuje 3 dyskiety i wymaga minimum 1 MB pamięci. Działa zarówno na Amidze 500, jak i na Amidze 1200. Podczas gry na tej ostatniej nie zauważyłem "przyspieszenia" w stosunku do Amigi 500 (choćby takiego jak przy grze "Baby Jo"). Gra nie da się zainstalować na twardym dysku.

Bartosz Pampuch



LEMMINGS 2 - THE TRIBES						Liczba
DMA Design						
Grafika	★	★	★	★	★	7
Dźwięk	★	★	★	★	★	7
Pomysł	★	★	★	★	★	5
Atrakcyjność	★	★	★	★	★	9
Ogólnie	★	★	★	★	★	8

SHAREWARE

Jarosław Horodecki

BootX v5.23

Jest to chyba dotychczas najbardziej popularny i najbardziej lubiany program antywirusowy przeznaczony dla Amigi. Wersja 5.23 jest najnowszą wersją BootXa przeznaczoną tylko dla systemu w wersji 2.0 lub 3.0. Ograniczenie to spowodowane jest dokonaniem w programie wielu zmian, które w znacznym stopniu podniosły jego funkcjonalność oraz komfort pracy. Także wygląd standardowych requesterów i gadżetów w systemie 2.0 jest znacznie przyjemniejszy niż w jego poprzednich wersjach. BootX ma, jak na program antywirusowy, bardzo duże możliwości i bez większych problemów radzi sobie z wszelkimi złośliwymi programami gnieźdzącymi się w naszym systemie. Stała aktualizacja programu możliwa jest dzięki zastosowaniu osobnych zewnętrznych plików zawierających dane o wszy-

Prezentujemy zawartość piątego już dysku z naszej kolekcji programów shareware i public domain. Jest to drugi z dysków przeznaczonych w głównej mierze dla posiadaczy Amig wyposażonych w system operacyjny w wersji 2.0 lub nowszej. Z tego względu programy te zostały zapisane w systemie FFS i standardowo nie mogą być odczytane przez posiadaczy jedynie systemu 1.3.

tkich rozpoznawanych wirusach plikowych, bootblockowych, a także dane o specyficznych bootblockach. Program potrafi się uczyć, dzięki czemu użytkownik samodzielnie może rozszerzać jego możliwości.

LhAWin v1.1

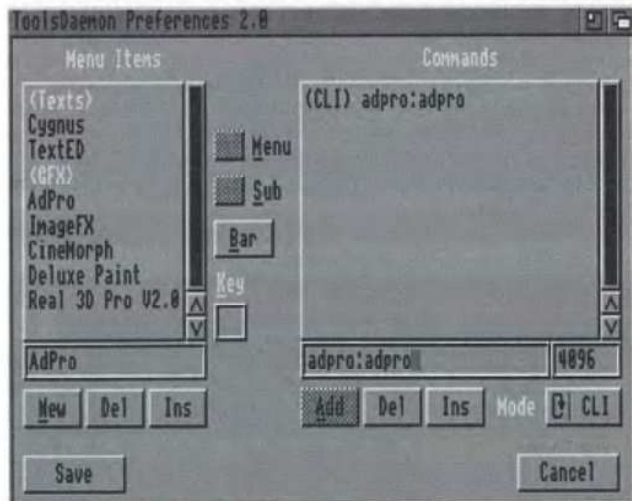
Jest to dość wygodna oraz estetycznie i w miarę funkcjonalnie wykonana nakładka na znany i chyba najczęściej stosowany na Amidze archiwizator o nazwie LhA. Nakładka umożliwia skorzystanie z wszystkich podstawowych funkcji archiwizera bez potrzeby znajomości wszystkich

jego parametrów normalnie wymaganych przy stosowaniu go z poziomu Amiga DOS-u. Dzięki elegancko wykonanemu interfejsowi graficznemu bez żadnych problemów możemy tworzyć nowe archiwa z oznaczonych plików, dodawać do już wcześniej utworzonych archiwów dowolne pliki, a także kasować pliki zawarte w archiwach. Możliwe jest też testowanie archiwum oraz jego rozpakowanie do dowolnego katalogu. Dzięki dodatkowemu menu można ustawić również wszystkie stosowane w LhA opcje, jak na przykład stworzenie archi-

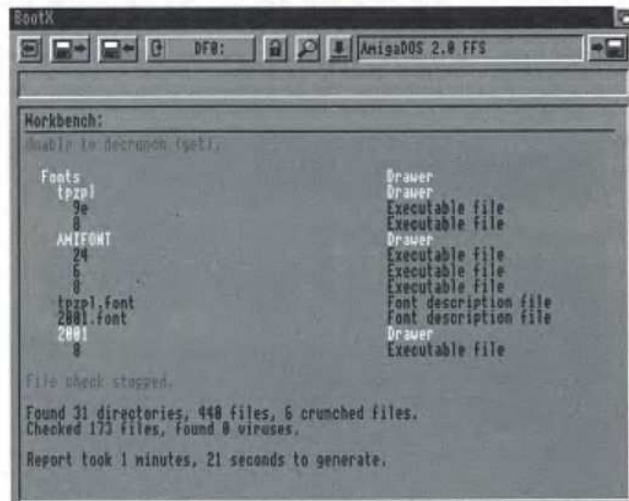
wum samouruchamiającego się, czy też wybór rodzaju oraz stopnia kompresji. Dla zaawansowanych użytkowników Amigi zwykle wygodniejsze i szybsze będzie skorzystanie ze zwykłej komendy Amiga DOS-u, jednak dla zwykłych śmiertelników z pewnością LhAWin okaże się bardzo dobrym rozwiązaniem.

DMS-Window v2.30

Jest to, podobnie jak LhAWin, nakładka na jeden z najbardziej rozpowszechnionych archiwizatorów. Tym razem jest ona jednak kompresorem pakującym zawartość całych dyskietek lub wybranych ich fragmentu (możliwe jest podanie pierwszej oraz ostatniej pakowanej ścieżki). DMS jest jednak standardowo rozprawdzany jako komenda Amiga DOS-u, tak więc korzystanie z niego może być dla niektórych nieco uciążliwe, tym bardziej że w niektórych przypadkach program ten wymaga podania dość dużej liczby parametrów. Nakładka DMS-Window umożliwia korzystanie z kom-



5) ToolsDaemon v2.0



2) BootX v5.23



3) DMS-Window v2.30

presora DMS bez potrzeby zapamiętywania jego prawidłowej składni w Amiga DOS-ie. Możliwe jest więc wybranie jednego z pięciu możliwych trybów pracy kompresora: Write (zapis danych na dysku), Read (odczyt danych z dysku), View (przedstawienie danych o archiwum), Repack (przepakowanie gotowego archiwum) oraz Test (sprawdzenie archiwum). Możliwe jest oczywiście także wybranie uruchamiania, na które ma być rozpakowane dane archiwum. Za pomocą DMS-Window można także ustawić zakres pakowanych lub też rozpakowywanych ścieżek, a także dodatkowe opcje kompresora, jak: wyświetlanie napisów mogących się pojawiać na końcu oraz na początku pliku, czekanie na klawisz po ich pojawieniu się, czy też "odsłoneczenie" dyskietki

po skończeniu dekompresji. DMS-Window może stanowić silną konkurencję dla wersji tego kompresora o nazwie DMSwin, która ma zintegrowany interfejs użytkownika.

ToolsDaemon v2.0

Ten dość krótki program znacznie rozszerza możliwości systemu 2.0. Dzięki niemu możliwe jest zainstalowanie obok czterech standardowych menu znajdujących się na górnej liście Workbench'a dowolnej liczby dodatkowych menu, zawierających zdefiniowane przez użytkownika pozycje. Mogą to być na przykład posortowane tematycznie różne rodzaje programów (edytory tekstu, programy związane z muzyką, gry, programy graficzne). ToolsDaemon ma dość duże możliwości budowania dowolnej struktury tworzonych menu. Możliwe jest stosowanie

odgałęzień, można także zastosować oddzielającą kreskę pomiędzy poszczególnymi fragmentami danego menu (tak jak w menu Icons). Każda z wstawionych do dowolnego menu pozycji może mieć przyporządkowaną sobie całą sekwencję rozkazów, a nie jedynie komendę wywołującą ją. Rozwiązanie takie jest szczególnie przydatne, gdy przed uruchomieniem danego programu należy wcześniej wy-

konać kilka innych komend. Z poziomu menu można uruchamiać także programy workbenchowe, które normalnie wywoływane są za pomocą ikony. ToolsDaemon uwzględni wtedy wszystkie ToolTypes wpisane w daną ikonę danego programu. Jak można zauważyć, ToolsDaemon jest potężnym narzędziem i z pewnością ten krótki programik może w znacznym stopniu ułatwić pracę z Workbenchem.

Numer Dysku	Zawartość
1	AddAssign 1.04; Degradar 1.30; GVPInfo 1.39; Nightmare 1.0; VirusZ 3.00; Wasp 1.26
2	Słownik Angielsko-Polski 1.0
3	[OS2.0] AssignX 1.2; AutoCL 2.09; Elements III; FontCacheX; PointerX 2.0; PowerSnap 2.1b; PSX 1.3; RemapInfo 1.1; Reorg 2.33; ToolsX 1.0; Viewtek 1.03; WindX 1.0
4	AIBB 6.1; SNAP 1.63
5	[OS2.0] BootX 5.23; DMSWIN 2.30; LHAWIN 1.11; ToolDaemon 2.0
6	Clitools (1mbrad, avail, ded, diskcleaner, format, system info, trackswap, vectorchecker, virusprotector); VT Schutz 2.48; SuperDupper 2.10; Sysinfo 3.01
7	Aquick 2.0b; Fastern 0.10; ModAns 1.1; Phonemaster 1.10; SuperZmodem.library; TWC
8	FileMaster 2.2; MandelMountains 2.0; Power Player 3.0; Surface Plot 2.0
9	DKBTrace Ray-Tracer V2.0; Module Player; Z80 Emulator V1.00
10	Cloud9; Smart Play 1.4a; ProANSI Editor 1.11; Noise Player 3.0
Drivery	Dysk zawiera drivery w standardzie AmigaPL do najpopularniejszych w Polsce drukarek
Pren. 1	Dysk dla prenumeratorów nr 1. Zawiera KeyMapEd 1.0, Filemaster 2.2, Sysinfo 3.01 oraz obrazki z galerii
Pren. 2	Dysk dla prenumeratorów nr 2. Zawiera Protracker 3.01, Rend 24 oraz obrazki z galerii

ZASADY ZAMAWIANIA DYSKÓW AMIGA SHAREWARE

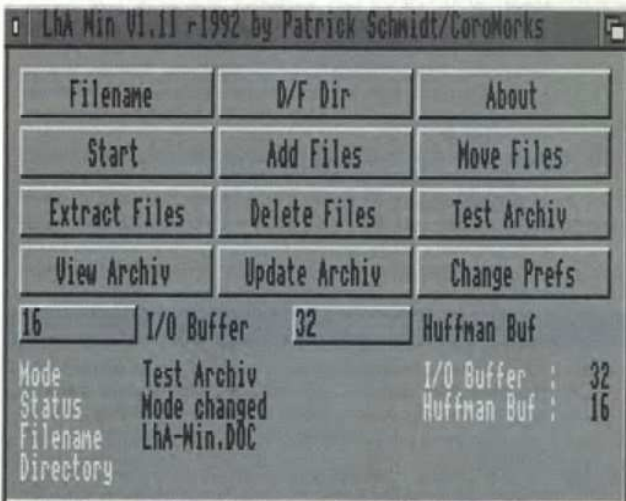
1. Wypełnić CZYTELNICIE kupon Amiga Shareware
2. Wpłacić sumę pieniędzy określoną wzorem 40000 zł x liczba dyskietek na konto Wydawnictwa Lupus: Wydawnictwo Lupus, PKO IX O/Warszawa, 1599-318121-136
3. Przesłać kupon i dowód wpłaty (lub ich kopie kserograficzne) na adres Magazynu Amiga:
Magazyn Amiga
ul. Stępińska 22/30
PL 00-739 Warszawa
z dopiskiem na kopercie "AMIGA - SHAREWARE"
4. Przesyłka zostanie wysłana w ciągu tygodnia od daty otrzymania przez redakcję zamówienia. Redakcja nie odpowiada za opóźnienia lub zniszczenie przesyłki zawinione przez pocztę.
5. W razie reklamacji prosimy kontaktować się z redakcją Magazynu Amiga listownie lub telefonicznie, tel. w Warszawie 415121 w godzinach 12—15.

Artur Donicz

Chciałbyś podczas wgrzywania się programu zobaczyć obrazek, który sam stworzyłeś (np. z Deluxe Paint)? Potrzebna będzie Ci do tego procedura PPSHOW. Jeżeli ją masz, to umieść ją w katalogu C i w s:startup-sequence wpisz:

```
ppshow pictures/nazwa_obrazka
```

W miejsce pictures możesz wpisać nazwę katalogu, w którym znajduje się obrazek.



4) LhAWin v1.11

Zwracam się z pytaniami dotyczącymi programu Music-X. Podczas nagrywania kolejnych sekwencji utworu program ten zaczyna drukować na ekranie komunikat ERR-1. Po dłuższej pracy z programem komunikat ten zmienia się kolejno na ERR-2, ERR-3 itd. Także po odtworzeniu utworu i jego zatrzymaniu z syntezatora 24-głosowego Roland JV-30 wydobywają się różne dziwne dźwięki lub zagrana jest sekwencja składająca się z przypadkowych dźwięków. To samo było w syntezatorze 16-głosowym Yamaha SY-22. Sprawdziłem, czy nie przekroczyłem limitu głosów dla danego syntezatora. Wykorzystałem maksymalnie 12 głosów. Czy jest to wina układu MIDI? Sprawdziłem to samo na układzie zakupionym w sklepie komputerowym. Nadal były takie objawy. Co może je powodować?

Mariusz Synowczyk, Żywiec

Komunikat ERR-(numer) oznacza, że część danych została pominięta podczas przesyłania przez serial port. Jest to najprawdopodobniej spowodowane zbyt dużą liczbą informacji przesyłanych do instrumentu lub z instrumentu.

Na drugie pytanie naprawdę trudno odpowiedzieć, gdyż powodów może być wiele. Pierwszym (jednak wyeliminowanym przez Pana) powodem mógł być interfejs MIDI. Skoro w czasie używania innego interfejsu objawy są takie same, winą można obarzyć uszkodzony serial port, zbyt wolny komputer (troszeczkę inne objawy, choć podobne przy używaniu Bars & Pipes na Amidze 500), starą wersję Music-X itd. Sugerowałbym sprawdzenie, czy objawy są takie same przy pracy z innymi programami do MIDI, jak np. wyżej wspomniany Bars & Pipes lub cho-

Posiadam syntezator Yamaha PSS 590, jak również gitarę elektryczną (...). W związku z tym chciałbym za pomocą klawiatury syntezatora i MIDI wykorzystać komputer jako dodatkowy instrument (...). Czy można w takiej konfiguracji wykorzystać bogatą listę instrumentów do Soundtrackera?

Edward Pudaś, Kraków

Ależ oczywiście, że tak. Wiele programów ma taką funkcję. Najprostszym rozwiązaniem jest zastosowanie programu Startrekker, który ma możliwość wykorzystania do ośmiu dowolnie wgranych instrumentów (sampli) z dyskietki i odtworzenia ich w trzech oktavach naraz. Niestety, mimo że Startrekker może używać aż trzydziestu jeden instrumentów, to jednak ma możliwość obsługi tylko ośmiu kanałów MIDI. Bardziej profesjonalne programy do MIDI, takie jak Music-X lub Bars & Pipes, również mają możliwość odtwarzania sampli (maksymalnie szesnaście sampli, ale tylko cztery naraz).

Aby zagrać wybranym instrumentem (lub instrumentami), należy przyporządkować

ciężby Tiger Cub. Jeżeli objawy się powtórzą, to będzie to ewidentna wina sprzętu. Jeżeli wszystko będzie w porządku, winy należy szukać w programie Music-X.

Pan Mariusz Synowczyk pyta w swoim liście również o to, gdzie można dostać oryginalne programy KCS 3.5, Steiberg Pro 24.A lub Music-X, oraz prosi o opublikowanie schematu firmowego interfejsu MIDI. Schemat taki postaramy się opublikować w następnych numerach naszego magazynu. Co do oryginalnych programów, to niestety nie słyszałem, aby jakakolwiek firma w Polsce rozpowszechniała je jako soft licencjonowany. Najbliższym miejscem, w którym można wspomniane programy kupić, jest Berlin lub Wiedeń. Można też zamówić te programy pocztą, pisząc na adresy firm znajdujących się np. w Niemczech.

wybrane przez nas instrumenty dla kolejnych ośmiu kanałów MIDI, a następnie ustalić w syntezatorze, który kanał midi ma być aktualnie obsługiwany. W syntezatorach lepszej klasy możemy podzielić klawiaturę na kilka części, gdzie każda z nich przyporządkowana jest innemu instrumentowi. Wracając do sampli w Amidze, musimy wiedzieć, że grając "na żywo" jedynym sposobem zmiany brzmienia sampli jest ich wysokość. Dlatego musimy wcześniej ustalić brzmienie sampla, tzn. zapętlenie lub jego brak. Często bywa tak, że sample są zapętlone wcześniej i grając nimi możemy się spotkać z ciągłym odgrywaniem sampla bez jego wybrzmiewania lub przyciszania.

Trzeba również zapamiętać, że Amiga ma tylko cztery przetworniki cyfrowo analogowe i może zagrać tylko cztery dźwięki naraz (lub osiem we wspomnianym wcześniej programie Startrekker, tracąc jednak na jakości). Dlatego trzeba pójść na pewne kompromisy. Możemy grać całymi akordami jednym brzmieniem lub

pojedynczymi dźwiękami o innych brzmieniach.

Możemy jednak rozwiązać ten problem przez samplowanie całych akordów (na przykład durowych lub molowych). Wtedy akord trójdźwiękowy zajmuje nam tylko jeden kanał i mamy miejsce na wykorzystanie innych instrumentów.

Mój sampler (...) próbkuje z częstotliwością 24 kHz. Natomiast w programach AudioMaster czy StereoMaster działa dobrze również wtedy, gdy nastawię Sample Rate na maksimum (ok. 55 kHz). Czy wartości te są rzeczywiste czy raczej umowne?

Częstotliwości są jak najbardziej rzeczywiste. Nastawiając Sample Rate na maksimum, sampler i tak zsampluje na maksymalnej częstotliwości, z jaką może próbować. Jako przykład mogę

podać informację, że mój sampler może próbować do 98,5 kHz i maksymalne możliwości Audio Mastera nie wystarczają do pełnego jego wykorzystania (Techno Sound Turbo).

Czy jest możliwość zapisania w formie modułu utworu za pomocą samplera i odtwarzania go za pomocą np. Protrackera?

Jest to możliwe, ale trzeba wziąć pod uwagę parę spraw. Po pierwsze musimy pamiętać o tym, że nie mamy nieograniczonej pamięci. Posiadając zaledwie jeden mega możemy zsamplować zaledwie kilkadziesiąt sekund utworu. Co wtedy zrobić? Po co sampłować cały utwór z powtarzającymi się partiami takimi, jak np. refren, kiedy możemy sampłować utwór po kawałku, a następnie wielokrotnie odtwarzać potrzebne nam elementy. Najprostszym

rozwiązaniem jest wykorzystanie Protrackera jako pomocy w układaniu utworu. Możemy przyporządkować poszczególnym patternom każdy z zsampłowanych kawałków utworu. Wstawiamy w pierwszej pozycji pattern nasz sampel, a kończymy go komendą D, kiedy sampel skończy grać. Następnie możemy spokojnie składać z kilku patternów nasz utwór nie bojąc się, że zabraknie nam pamięci akurat na następną zwrotkę.

Chciałbym też wykorzystać nagrane przez siebie utwory przy tworzeniu programów demonstracyjnych (...)

W prawie wszystkich programach demonstracyjnych lub intrach muzyka, którą słyszemy, zapisana jest w formie modułu. Dlatego musimy

sampłowaną przez nas muzykę zapisać w formie modułu (tak jak opisałem to wyżej) i dopiero wykorzystać w innym programie. np. demie.

Na czym polega różnica w zapisie modułu (np. pojemność 200 KB — gra kilka minut), a zapisie jako sample (kilkanaście sekund)?

Jak wiadomo, Amiga może zsamplować każdy dźwięk. Może to być mowa ludzka, szmer strumyka, odgłos leżącego odrzutowca, ale również brzmienie dowolnego instrumentu. Wszystkie instrumenty na dyskietkach do Soundtrackera lub Protrackera to także właśnie takie sample. Do skomponowania utworu wystarczy nam często tylko kilka lub kilkanaście sampli, takich jak: perkusja, bas, gi-

tara, syntezator lub stringi. Nie sampłujemy całych sekwencji cudzego utworu, ale komponujemy własny wykorzystując nasze "pojedyncze" instrumenty. Dzięki temu nasza Amiga ma praktycznie nieograniczone możliwości brzmieniowe, gdyż możemy korzystać z brzmień pochodzących z dowolnego źródła, jak np. magnetofon, odtwarzacz płyt CD, dowolny syntezator itp.

Na listy odpowiedział Robert Korzeniewski

COMMODORE-KONCERN TECHNOLOGII



PION
KOMPUTERÓW
OSOBISTYCH

KOMPUTERY Z
SYSTEMEM
OPERACYJNYM
MS-DOS,
KOMPUTERY TYPU
NOTEBOOK

PION SIECI
KOMPUTEROWYCH

NOVELL
UNIX
LAN, WAN

PION
KOMPUTERÓW
AMIGA

AMIGA 3000
AMIGA 2000
MULTIMEDIA

PION
KOMPUTERÓW
DOMOWYCH

CDTV®
AMIGA 500
AMIGA 600
C 64



Commodore Büromaschinen GmbH, Biuro Przedstawicielskie ul. Raperswilska 12,
03-956 Warszawa, Tel. (022) 17 50 70, Telefaks (022) 17 50 70



**Przedsiębiorstwo Handlowe
A & B WROCLAW -**
- Autoryzowany dealer Polaroid
53-611 WROCLAW ul. Strzegomska 6
tel. (0-71) 55 84 92, 55 80 17 w. 56, 57
tel. (0-71) 55 81 24, fax (0-71) 55 11 15.

Polaroid®

FIRMA KTÓREJ MOŻESZ ZAUFAC

Za filtrem CP UNIVERSAL stoi 50 lat doświadczeń z filtrami polaryzacyjnymi, oraz potężny kompleks naukowo-badawczy, dzięki czemu jest to obecnie zdecydowanie najlepszy filtr monitorowy na świecie.

CZY RZECZYWIŚCIE JEST NAJLEPSZY?

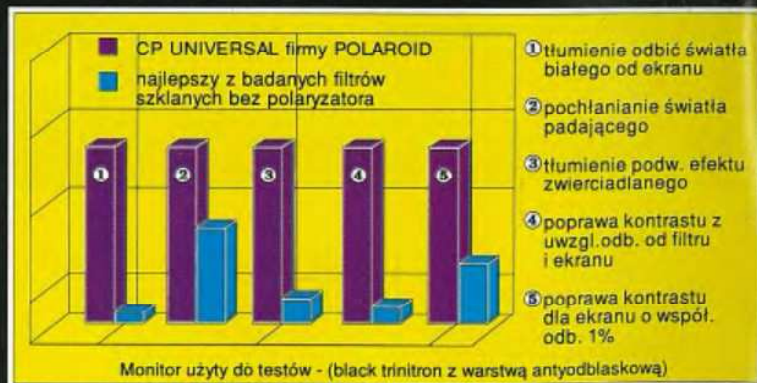
PORÓWNAJ!

- * Redukuje pole elektrostatyczne ponad 400 - krotnie
- * Ponad 500 - krotnie redukuje składową elektryczną pola E-M
- * Dzięki zastosowaniu polaryzatorów ponad 50 -krotnie polepsza kontrast z uwzględnieniem odbicia od zestawu filtr - monitor (dane w/g pomiarów wykonywanych w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy)
- * Powłoka antyodbłaskowa eliminuje 99,91% światła padającego na ekran monitora, co w/g pomiarów CIOP jest najlepszym wynikiem ze wszystkich filtrów dostępnych na rynku
- * Polaryzator kołowy pozwala na ponad 400 -krotną redukcję światła odbijanego przez ekran monitora co zapewnia parametry kilkadziesiąt razy lepsze od filtrów innych firm
- * Zastosowanie szkła hartowanego przedzielonego warstwą polaryzacyjną zapewnia praktycznie niezniszczalność w warunkach biurowych



A OTO JAK WYPADA PORÓWNIANIE FILTRA CP UNIVERSAL Z NAJLEPSZYM Z BADANYCH FILTRÓW BEZ POLARYZATORA:

Jeżeli kiedykolwiek podczas pracy z komputerem bolała cię głowa, oczy, plecy lub ogarniało cię złe samopoczucie to znaczy, że znalazłeś się pod wpływem efektu VDT (Video Display Terminal Effect). Refleksy światła odbitego od ekranu, oraz tętnienie monitora spowodowało zmęczenie nerwu wzrokowego, a następnie ból głowy i pleców od przyjmowania niewygodnych pozycji.



PAMIĘTAJ! TYLKO FILTR Z POLARYZATOREM ZAPEWNI CI REALNE BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT PRACY.

TYLKO POLARYZATOR MOŻE WYELIMINOWAĆ ŚWIATŁO ODBITE OD EKRANU I POLEPSZAJĄC KONTRAST WYELIMINOWAĆ SZKODLIWĄC TĘTNIENIA EKRANU, A TYM SAMYM ZAPEWNIĆ CI ZDROWIE I DOBRE SAMOPOCZUCIE.

CP UNIVERSAL - NAJWYŻEJ OCENIANY PRZEZ PROFESJONLISTÓW I NAJGĘŚCIEJ KUPOWANY FILTR NA ŚWIECIE. ELIMINUJE PROMIENIOWANIE YLR I ELF. ZABEZPIECZA W PEŁNI PRZED SZKODLIWYM PROMIENIOWANIEM MONITORA, POSIADAJĄC JEDNOCZEŚNIE DOSKONAŁE PARAMETRY OPTYCZNE.

"JAKO JEDYNY UZYSKAŁ 10 Pkt. NA 10 MOŻLIWYCH W BADANIACH CIOP - II."
(RAPORT ENTERA 12/92).