



"PARSZYWA" DWUNASTKA

Rodzina Amig stale się powiększa. W obecnej chwili jest dostępnych osiem modeli: A500, A500 plus, A600, A2000, A3000, A3000T, A3000UX i Amiga CDTV. Jeśli dodamy do tego produkowane do niedawna A1000, A2500, A2500UX oraz nie firmowaną przez producenta A1500 — stworzy się całkiem pokaźna grupka. Mówiąc językiem piłkarskim — "jedenastka z rezerwowym".

Stephan Quinkertz

Jak gminna wieść niesie, pod koniec roku ma się ukazać nowy, oparty na procesorze 68040, model o roboczej nazwie Amiga 4000. Osoba, zamierzająca zakupić Amigę, staje zatem przed trudnym wyborem, tak jak w bajce Fredry, gdzie to "osiótkowi w żłoby dano, w jeden owies, w drugi siano". Nie każdy jest w stanie samodzielnie dokonać takiego wyboru, nie każdy także ma "uczonego w Amidze" kolegę, który mógłby doradzić przy zakupie. Postaramy się pomóc takim zagubionym użytkownikom, przedstawiając w tym artykule krótkie informacje na temat wszystkich modeli Amig. Być może poniższe dane przydadzą się

również tym posiadaczom Amig, którzy zamierzają "przebrać się" na lepszy model. Sądzę, że także i ci Amigowcy, którzy w najbliższym czasie zamierzają być wierni aktualnie posiadanemu komputerowi — znajdą tutaj coś dla siebie. Być może będzie to jakaś nowa informacja na temat "ich" komputera lub argument w dyskusji z kolegą, który twierdzi, że jego Amiga jest lepsza. Zdajemy sobie sprawę z tego, że na temat "kupuję Amigę" zapisano już tysiące stron (w tym kilkaset po polsku), jednak wydaje nam się, że nasz artykuł naświetla sprawę nieco inaczej, a ponadto jest jak "Wash and Go" — omawia wszystkie Amigi w ramach jednego tekstu.

Tylko w samych Niemczech sprzedano do tej pory ponad 1 000 000 Amig. Commodore oferuje kilka modeli na prawie

każdą (niemiecką — przyp. tłum.) kieszeń. Nie wszyscy wiedzą, na czym polegają różnice między tymi modelami, czy można je rozbudować lub wyposażać w dodatkowe osprzęt, ani też, jakie są wady i zalety poszczególnych modeli.

AMIGA 500

Amiga 500 — zdecydowanie najpopularniejszy z wszystkich oferowanych modeli — jest jednym z trzech typów, w którym klawiatura znajduje się w tej samej obudowie co komputer, zaś zasilacz umieszczony jest w osobnej skrzyneczce. A500 wyposażona jest w 512 kilobajów dostępnej dla użytkownika pamięci Random Access Memory (RAM) i w jedną stację dyskietek 3.5 calowych o pojemności 880 kB. System o-

peracyjny (w wersji 1.3) umieszczony został w układzie scalonym, który jest wbudowany w komputer (tak zwana pamięć typu Read Only Memory — ROM). Oznacza to, że nowsze wersje systemu operacyjnego nie mogą być wczytywane z dyskietki. Wprawdzie pojawiła się ostatnio w

DANE TECHNICZNE AMIGA 500

Procesor główny:

Motorola MC68000 (7.14 Mhz).

Procesory dodatkowe:

umożliwiają obróbkę grafiki i animacji, a także szybki przepływ danych.

Układ wizyjny:

pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512, przy 2-4096 kolorach oraz na obsługę 8 sprite.

Układ dźwiękowy:

4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa.

Pamięć:

512 kB RAM, rozszerzalna do 2.3 MB wewnętrznie i do 9 MB zewnętrznie, 256 kB ROM.

Złącza:

szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Composite video (mono), 2 x joystick, port rozszerzenia, gniazdo rozszerzenia pamięci.

Wbudowana stacja dysków:

na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 880 kB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 1.3, Amiga Extras 1.3 (na dyskietkach), Kickstart 1.3 (ROM).

Cena (7.92) — około 6 000 000 zł (z klawiaturą "angielską") około 5 600 000 zł (z klawiaturą "niemiecką").



Amiga 500 Model dla początkujących ma 512 kB pamięci RAM. Dodatkowo można go wyposażać między innymi w karty rozszerzające pamięć, karty przyspieszające pracę komputera i twardy dysk.



obięgu dyskietka, pozwalająca na emulowanie na A500 systemu operacyjnego w wersji 2.0, jednak taka emulacja nie pozwala wykorzystać wszystkich możliwości nowej wersji systemu, a ponadto, aby zadziałała — należy rozbudować Amigę o 512 kB pamięci RAM typu Chip. Poza tym — emulacja ta będzie pożyteczna jedynie do momentu, gdy ukaże się jeszcze nowsza wersja systemu operacyjnego. Praktycznie jedynym rozwiązaniem jest w takim przypadku wymiana kości ROM lub zainstalowanie przełącznika systemów operacyjnych (na przykład takiego, jak opisany w artykule o Kickstartach). Operacja taka wymaga jednak ingerencji do wnętrza komputera. Jeżeli Twój komputer jest na gwarancji — spowoduje to jej utratę.

Fabryczna A500 ma z tyłu następujące gniazda:

* gniazdo równoległe (parallel port) — do którego można podłączyć drukarkę standardu Centronics (czyli do IBM-a), digitizer obrazu lub dźwięku (sampler). UWAGA: Przy podłączaniu drukarki należy bezwzględnie sprawdzić, czy jej kabel jest dostosowany do Amigi, to znaczy, czy do złącza nr 14 we wtyczce od strony komputera przyłutowany jest kabelek. Jeśli tak jest — należy go bezwzględnie ściąć.

* gniazdo szeregowe (serial port) — standardu RS 232. Obsługuje ono modem, złącze akustyczne lub interface MIDI;

* gniazdo zewnętrznej stacji dysków (disk drive) — masz do wyboru dodatkowe stacje na dyskietki 3.5 lub 5.25 cala;

* wyjście dźwiękowe stereo (L audio, R audio) — możesz tu podłączyć na przykład wzmacniacz HiFi;

* wyjście wizyjne kolorowe (RGB);

* wyjście wizyjne monochromatyczne (Composite) — tu podłączysz na przykład monitor czarno-biały;

* gniazdo myszki (1 Joystick) — można tu podłączyć także joystick;

* gniazdo joysticka (Joystick2) — tu podepniesz joystick, pióro świetlne, paddle itp.;

* gniazdo sieciowe, gdzie podłączasz wtyczkę zewnętrznego zasilacza;

* gniazdo Expansion Port. Jest to złącze dla innych rozszerzeń sprzętowych (na przykład do twardego dysku). Znajduje się pod kłapką po lewej stronie obudowy i ma formę 100-stykowego złącza;

* gniazdo Memory Expansion — znajdujące się pod spodem komputera (również zakryte kłapką). Umieszcza tu dokupione oddzielnie rozszerzenie pamięci albo na przykład sprzętowy emulator IBM-a firmy KCS.

O jakie urządzenia dodatkowe można rozszerzyć A500?

* Twarde dyski. Taki dysk może zwiększyć szybkość przepływu danych nawet do 1 MB/s (dla porównania z dyskietki szybkość ta wynosi 12—17 kB/s). Ponadto, na "twardzieli" można zmieścić większe zbiory niż na dyskietce (na przykład baza danych z dużą ilością rekordów). Oprócz tego, programy przebrane z dyskietek na HD zajmą na nim mniej miejsca. Pozorny paradoks można wytłumaczyć tym, że pewne zbiory (na przykład rozkazy z katalogu C:) na niektórych dyskietkach mogą się powtarzać. Firmowy dysk A590 (podłączany poprzez gniazdo Expansion Port) jest jednym z wolniejszych twardego dysków, a ponadto ma pojemność zaledwie 20 MB, co już po krótkim okresie pracy z nim okazuje się ilością niewystarczającą. Do A500 można także podłączyć dowolny, nadający się do IBM-a dysk twardy, pod warunkiem uzupełnienia go o tzw. kontroler, pozwalający na współpracę tego dysku z Amigą. Obecnie do A500 stosowane są kontrolery, pracujące w dwóch standardach: ST506 i SCSI. Kontroler ST506 jest dużo tańszy, jednak nie jest taki szybki i pewny w działaniu jak SCSI. W związku z tym coraz częściej stosuje się kontrolery SCSI i jednocześnie obniża ceny samych dysków. Przykładowo — dysk Quantum 52 MB z kontrolerem można w tej chwili nabyć za około 1000 DM (podczas gdy jeszcze rok temu

kosztował ponad 1800 DM). Trendu tego raczej nie zauważać firma Commodore, uparcie stosująca ST506. A500 można wyposażyć także w wewnętrzny dysk twardy. Rozwiązanie to jednak ma dwie wady. Po pierwsze dysk montowany jest zamiast stacji dyskietek (co zmusza do zakupu dodatkowej stacji), po drugie zaś kontroler podłączany jest do podstawki procesora, co uniemożliwia zastosowanie innego sprzętu, podłączanego w ten sam sposób (na przykład kart przyspieszających).

* Turbo-karty (karty przyspieszające pracę komputera, zwane popularnie "dopalaczami"). Do A500 można dokupić takie karty zarówno wewnętrzne (podłączane do podstawki procesora), jak i zewnętrzne (dołączane przez gniazdo Expansion Port). Przy zakupie należy bezwzględnie sprawdzić ilość pamięci 32-bitowej RAM, w jaką jest, lub może być, wyposażona karta. Sam procesor nie daje dużego przyspieszenia (około dwa razy), natomiast razem z pamięcią 32-bitową potrafi sprawić to, że Twoja Amiga będzie pracowała nawet dwadzieścia razy szybciej niż "normalna" A500. Im więcej pamięci 32-bitowej, tym współczynnik przyspieszenia jest większy. Kto z użytkowników "pięćsetki" powinien wyposażyć ją w taki dopalacz? Na pewno grafik (zwłaszcza zajmujący się animacją), a prawdopodobnie każdy, dla kogo "normalna" A500 pracuje za wolno.

* Emulatory (rozwiązania programowe lub sprzętowe pozwalające udawać na Amidze inne komputery). Mając A500 i odpowiedni emulator masz także IBM (XT lub AT), Macintosha, Atari 520ST i Commodore 64. Może nie w pełnym zakresie (im lepszy emulator, tym oczywiście droższy), ale prawie. Najchętniej "udawanym" komputerem jest oczywiście IBM. Pomińmy wyjątkowo nieudaną programową emulację o nazwie "Transformer" (o tym programie, który imituje IBM-a, pracującego z prędkością żółwia, i to tylko w trybie tekstowym, napisano już tyle złego, że nie dołączę do grona znęcających się nad nim). Istnieją dwie możliwości rozszerzenia A500:

* KCS Board — płytka w

pełni emulująca IBM XT 11 MHz. Łatwa w montażu (po prostu wkładasz ją do gniazda rozszerzenia pamięci). Ma jeszcze jedną niebagatelną zaletę. Przy pracy w trybie Amigi "zapomina" o tym, że jest IBM-em i służy jako dodatkowe rozszerzenie pamięci. Mimo swych zalet, emulator ten jest o wiele mniej rozpowszechniony w Polsce niż:

* ATonce - emulator IBM AT 16 MHz. Jest on nieco szybszy niż opisany powyżej KCS, jednak montaż wymaga rozkręcenia obudowy (gwarancja!) i jest dosyć skomplikowany, a ponadto, w odróżnieniu od KCS-u, ATonce jest "tylko" emulatorem IBM-a.

* Grafika — do A500 istnieje wiele półprofesjonalnych urządzeń, wspomagających tworzenie grafiki. Najpopularniejsze z nich to:

genlock — pozwalający na mieszanie obrazu Amigi z obrazem ze źródła wideo (kamera, magnetowid);

wideodigitizer — pozwalający na przekazanie do Amigi kolorowego obrazu (z kamery wideo albo magnetowidu) lub obrazu ruchomego (jednak tylko w wersji czarno-białej);

frame grabber — umożliwiający wczytanie barwnego ruchomego obrazu wideo do Amigi i dalszą jego obróbkę;

skaner — pozwalający na umieszczenie rysunku lub zdjęcia w pamięci Amigi;

digitizer — wykonuje te same zabiegi, co skaner, jednak robi to dokładniej i ma dodatkowe możliwości (na przykład wymiarowanie digitizowanych rysunków);

karta Flicker-flicker — usuwająca nieprzyjemne drżenie obrazu w trybie Interlace.

Należy jednak pamiętać o tym, że koszt tych urządzeń niejednokrotnie przewyższa cenę A500, a także o tym, że programy współpracujące z wyżej wymienionymi urządzeniami potrzebują co najmniej 2 MB pamięci. Jeśli ktoś zamierza zajmować się grafiką profesjonalnie — radziłbym mu jednak zakup A3000 (a w najgorszym ra-



KUPUJEMY AMIGĘ

zie A2000), z którymi współpracują te same urządzenia, ale w wersji profesjonalnej.

* Muzyka — zarówno interfejs MIDI, jak i digitizer dźwięku (sampler) do A500 są spotykane w wielu odmianach. Digitizacja dźwięku przez sampler również wymaga dużej ilości pamięci. Jakość dźwięku generowanego i przetwarzanego przez Amigę jest niewiele gorsza (może jedynie w zakresie tonów niskich) niż z płyty "compact". Jednak i w tym przypadku zawodowcom polecałbym A3000 lub A2000 z odpowiednią kartą (na przykład — AD 1016).

* Gry — jeżeli do swojej A500 dołożysz rozszerzenie pamięci (tak, aby mieć 1 MB) i joystick, wówczas chyba w całym wszechświecie nie znajdziesz komputera, który lepiej nadawałby się do tego celu. Dla czego właśnie A500 (a nie na przykład A500 plus czy A600) — dowiesz się z dalszej lektury tego artykułu.

Podsumowując: A500 z opisanym powyżej osprzętem i możliwościami rozbudowy idealnie nadaje się do gier, obróbki danych, edycji tekstu, średniej wielkości baz danych, arkuszy kalkulacyjnych oraz do prowadzenia obliczeń finansowych i zarządzania niewielkim (do 40 osób) przedsiębiorstwem. Nadaje się także do półprofesjonalnej grafiki i tzw. Video DTP (na przykład czołówki prywatnych filmów wideo). Oczywiście, podobnie jak kiedyś ZX Spectrum, zgodnie z zasadą "jak się nie ma, co się lubi..." można ją wykorzystać do wszystkiego, ale niektóre zastosowania (grafika profesjonalna, Desk Top Publishing) będą wymagały o wiele większego wysiłku przy pracy niż na opisanych dalej modelach. Można, wprawdzie, próbować rozszerzyć A500 zewnątrz, ale związane jest to z — jak mówią Niemcy — "kabelsalad", czyli plątaniną kabli na stole. Można też próbować "zrobić" z pięćsetki A2000 za pomocą przystawki o nazwie Bodega Bay, jednak łączny koszt A500 i tej przystawki przekracza cenę nowej A2000.

Zalety:

- niska cena
- stosunkowo niewielkie rozmiary
- duża ilość dostępnego osprzętu zewnętrznego
- możliwość pełnej emulacji IBM-a (za odpowiednią dopłatą)
- prosty i łatwy dostępny serwis
- duża ilość oprogramowania (wprawdzie do Polski docierają prawie wyłącznie gry, ale może kiedyś to się zmienić).

Wady:

- zasilacz (zewnętrzny i niezbyt wysokiej jakości)
- słaby modulator ("rozmazuje" nieco obraz na telewizorze)
- nie w pełni standardowe wprowadzenie CENTRONICS i Expansion port
- brak wyjścia Composite video — kolor
- brak możliwości wystartowania dyskietki z dodatkowej stacji (bez specjalnego urządzenia zwanego bootselectorem)
- "zamknięta" architektura systemu nie pozwalająca na szerszą rozbudowę wewnętrzną
- 512kB pamięci RAM to stanowczo za mało, aby móc cokolwiek "poważnego" zrobić (a nawet do wielu gier też nie wystarczy) — zmusza to do zakupu rozszerzenia razem z komputerem
- zbyt wiele kabli łączących się po podłączeniu nawet najprostszej konfiguracji
- zbyt luźne podstawki powodujące niekiedy brak kontaktu układów scalonych, a w efekcie przerwę w pracy komputera (zgodnie z Prawem Murphy'ego, w najmniej pożądanym momencie).

AMIGA 2000

Amiga 2000 — jedyna Amiga zaprojektowana i produkowana w Niemczech — jest wyposażona w 1 MB pamięci RAM i

wbudowaną stacją na dyskietki 3,5 calowe. Klawiatura jest oddzielna. Z tyłu obudowy znajdują się gniazda, identyczne jak w przypadku A500, choć nieco inaczej rozłożone. Nie ma tu znanych z A500 gniazd: Expansion Port i Memory Expansion — jednak równoważone jest to z dodatkami przez otwartą architekturę systemu (OSA), która pozwala na nieograniczone wprost możliwości rozbudowy wewnętrznej. Na płycie głównej A2000 ma 5 złączy (slotów), które można wykorzystać do kart rozszerzających Amigę, 2 złącza, które mogą służyć zarówno jako gniazda Amigi, jak i 16-bitowe gniazda kart IBM-a, 2 podobne złącza (tyle, że w przypadku IBM-a można w nie włożyć karty 8-bitowe), oraz 1 tzw. slot video. W sumie daje to 10 złączy pełnego 86-złączowego standardu Zorro II.

Niektóre urządzenia i karty dodatkowe do A2000 to:

* twarde dyski — stosuje się prawie wyłącznie kontrolery typu SCSI. Za pomocą tego samego kontrolera (standard SCSI umożliwia jednocześnie podłączenie 7 urządzeń) można podłączyć streamer (wykonywanie kopii archiwalnych na taśmie — do 160 MB na jednej kasie) i dysk optyczny (o pojemności do 2 gigabajtów). Najlepszym rozwiązaniem jest tu kontroler na karcie, umożliwiającej jednocześnie rozszerzenie pamięci. Do A2000 można także podłączyć najnowszy hit — czyli stację dysków CD-ROM o pojemności 550-700 megabajtów. (Od redakcji: *Mamy wątpliwości, czy CD-ROM przyjmie się na naszym spiraconym rynku. Przecież nie ma jeszcze programów, pozwalających na szybkie i bezbolesne przekopiowanie jednego kompaktu na drugi. Można wprawdzie ich zawartość skopiować na dyskietki czy na twarde dyski, ale hurraoptymistom przypominamy, że jeden kompakt to ponad 1000 dyskietek lub 7 średniej wielkości "twardzieli". Przeliczmy to na czas lub pieniądze. Ale... chcielibyśmy się mylić*). Ostatnio pojawił się kontroler pozwalający na współpracę twardego dysku z A2000 w standardzie AT-BUS. Przy niektórych typach dysków zapewnia on transfer danych z szybkością do 1.4 MB/s, a ponadto pobiera mniej prądu z zasilacza.

* rozszerzenia pamięci — pamięć może być rozbudowana wewnątrz do 9 MB. Dostępne są różne karty rozszerzeń: 1,2,4,6 i 8 MB. Spotyka się także wspomniane karty kontrolera z rozszerzeniem pamięci. Ostatnio pojawiły się rozszerzenia do 16 MB i większe.

* karty przyspieszające — zarówno z procesorem 68020, jak i z procesorem 68030. W zależności od ilości zainstalowanej na takiej karcie pamięci 32-bitowej, można uzyskać nawet 20-krotne przyspieszenie pracy komputera. Rekordzistką jest (na razie), oparta na procesorze 68040 i wyposażona w 4/8 MB pamięci 32-bitowej, karta Fusion 40 — dająca 27-krotne przyspieszenie pracy A2000. Przykładowo — wykonanie średnio skomplikowanej animacji w

DANE TECHNICZNE AMIGA 2000

Procesor główny:
Motorola MC68000 (7.14 Mhz).
Procesory dodatkowe:
umożliwiają obróbkę grafiki i animacji oraz szybki przepływ danych.

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512, przy 2-4096 kolorach, oraz na obsługę 8 sprite.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa.

Pamięć:
1MB RAM rozszerzalna do 9 MB wewnątrz i 18 (i więcej) MB zewnątrz, 256 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Composite video (mono), 2 x joystick, 5 slotów Amigi (standard Zorro II), 2 sloty Amiga/IBM (16-bit), 2 sloty IBM (8-bit), 1 slot "video".

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3,5 calowe o pojemności 880 kB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 1.3, Amiga Extras 1.3 (na dyskietkach), Kickstart 1.3 (ROM).

Cena (7.92) — około 12 000 000 zł.



Amiga 2000 Model ten jest oparty na otwartej architekturze systemu (OSA). Ma pięć slotów standardu Amigi, cztery sloty IBM-owskie i jeden slot video.

"Sculpt Animate 4" z kartą Fusion trwa około 10 minut.

* MSDOS — ponieważ standard IBM-a rozplenił się jak chwast, każda z firm prędzej czy później musiała zaprzestać "oporu" i dostosować swój komputer do współpracy z "wielkim niebieskim bratem". W przypadku Commodore był to Sidecar, współpracujący z Amigą 1000. Rozwinięciem tej koncepcji (niestety jedynie w dziedzinie hardware, software od 1986 roku nie zmienił się!) są karty Bridgeboard do A2000. Commodore oferuje karty: XT (procesor Intel 8088, taktowanie 4.77 Mhz), AT (80286, 8 MHz) oraz 386 (80386.16 MHz). Karty te wkładamy w jeden z dwóch "potrójnych" slotów komputera i od tego momentu złącza po lewej stronie karty stają się złączami do kart IBM-a, natomiast te z prawej — jedynie słusznej strony — pozostają slotami dla kart Amigi. Zaletą kart jest dosyć wierna emulacja IBM-a (za cenę 1/3 "blue brother" mamy go na naszej Amidze). Na dodatek jest to IBM, który "umie" nieco więcej (zwłaszcza w dziedzinie koloru i przeliczania danych pomiędzy

Amigą a IBM-em). Wadami tego rozwiązania są: stare, niedopracowane oprogramowanie z prehistorycznych czasów Sidecara, emulacja jedynie najstarszych trybów pracy monitora (MDA-tekstowy, CGA-graficzny), 512 kB pamięci dla MS DOS-u (na karcie XT) i wolne taktowanie. Dwie ostatnie wady można (za odpowiednią dopłatą) usunąć. Jeśli chcesz pracować na przykład w trybie SVGA, musisz dokupić i zainstalować kartę graficzną i monitor od IBM-a. Oprócz rozwiązań firmowych — istnieją jeszcze dwie inne (dużo lepsze) emulacje: Vortex A Tonce 2000 (AT) lub odpowiednie złącze, pozwalające na wykorzystanie emulatora hardware'owego firmy KCS, produkowanego do A500 (XT, 12 MHz). Wszystkich zainteresowanych bliżej współpracą Amigi i IBM-a (nie tylko za pomocą dodatkowego sprzętu) informujemy, że w jednym z najbliższych numerów Magazynu AMIGA rozpoczniemy cykl artykułów, poświęconych temu tematowi.

* karty grafiki 24-bitowej. Wprawdzie karty tego typu są

(średnio) 3-5 razy droższe niż sam komputer, a ponadto bez rozszerzenia pamięci (im więcej tym lepiej), i bez karty przyspieszającej nie zawsze uzyskasz pożądaną efekt — jednak, jeśli zamierzasz się bawić w grafikę profesjonalną, zaś strach przed nowym powstrzymuje Cię od zakupu A3000 — wówczas poczciwa "dwutysiączka" w zupełności wystarczy.

* Muzyka. Oprócz zwykłych samplerów i interfejsu MIDI, na uwagę zasługuje jeszcze jedno rozwiązanie — zastosowanie karty AD1016. Umożliwia ona uzyskanie 16-bitowych "samplerów" muzycznych, o zdecydowanie lepszej jakości niż te, które uzyskujemy na A500 (jednak za cenę zbliżoną do ceny samego komputera). Karta ta pozwala również na podłączenie do A2000 stacji CD-ROM i odtwarzanie na niej zarówno oprogramowania, jak i normalnych płyt kompaktowych.

* Praca w sieci. Łącząc kilka komputerów w sieć można obsługiwać je z jednego komputera (zwanego "serwerem"). W A2000 (oraz w Amigach o wyższych numerach) stosuje się sieć o nazwie "Amiga Net 2.0". Sieć ta oparta jest na kartach EtherNet, i umożliwia zastosowanie wielu protokołów sieci (Novell, TCP/TP, DecNet). Zainteresowanych problematyką sieci — odsyłam do akapitu, poświęconego Amidze 3000 UX. A2000 można również włączyć do sieci, obsługiwanej przez komputery firmy Apple (na przykład Macintosh), z możliwością obsługi urządzeń Apple (twardy dysk, drukarka) przez Amigę.

* Inne możliwości rozbudowy A2000 są nieograniczone, lecz ze względu na szczupłość miejsca, przeznaczonego na ten artykuł, muszę zacząć się streszczać. Wspomnę tylko o zastosowaniach "wydawniczych" (Desk Top Publishing) czy Video DTP (na przykład wideoklipy). Karta "Maestro" pozwala na wczytanie do A2000 obrazu z telewizora, istnieją także karty służące do czytania teletekstu.

Jako ciekawostkę podam informację o tym, że wszystkie testy oprogramowania, przeprowadzane przez niemiecki "Ami-

ga Magazin", wykonywane są właśnie na A2000. Z tego samego komputera, wyposażonego w odpowiedni sprzęt, korzystają prywatne stacje telewizyjne RTL oraz Tele 5. Oczywiście nie są to wszyscy użytkownicy Amigi 2000.

Podsumowując: A2000 może być używana jako półprofesjonalny komputer do wszelkich zastosowań.

(Od redakcji: Na polskim rynku, nastawionym głównie na A500 — cena A2000 jest stanowczo za wysoka w stosunku do możliwości tego komputera. Prawdopodobnie bierze się to stąd, że Amiga tego typu jest w naszym kraju bardzo mało. Z tego samego powodu trudno jest kupić do nich sprzęt.)

Zalety:

- otwarta architektura systemu, umożliwiająca łatwe rozszerzenie wewnętrzne (bez płataniny kabli, jak w przypadku A500);

- solidne "niemieckie" wykonanie

- duża ilość oprogramowania (z uwagą jak przy Amidze 500)

- wiele dostępnego sprzętu zewnętrznego (oczywiście w Niemczech, w Polsce tak różowo nie jest — przyp. tłum.)

- prosty i łatwo dostępny serwis

- możliwość wykorzystywania kart emulujących IBM-a, a także dowolnych kart od tego komputera

- możliwość wbudowania wewnątrz dodatkowych stacji dysków: jednej 3.5" i jednej 5.25"

- standardowe złącza Zorro II.

Wady:

- dużo wyższa cena niż A500 (zbyt wysoka w stosunku do możliwości tego komputera)

- duże wymiary

- nie w pełni standardowe wyprowadzenie CENTRONICS

- brak wyjścia Composite video - kolor

AMIGA 3000

Jest to wręcz idealny komputer do takich zastosowań jak: profesjonalne wydawnictwo "na biurku" (DTP), digitizacja i tworzenie grafiki o wysokiej rozdzielczości, tworzenie i prezentacja animacji, a także obsługa sieci (jako "server") i automatyczne sterowanie maszynami. Coraz częściej A3000 jest wykorzystywana również w technice "multimedia", zdobywającej sobie wielu zwolenników. Pracę w tym zakresie ułatwiają takie cechy A3000 jak: możliwość bardzo szybkiej pracy w wielodostępnie, specjalizowane układy, służące do obróbki obrazu i dźwięku, pamięć RAM (2MB), którą można rozbudować wewnątrz do 18 MB, zaś zewnętrznie o dodatkowe 32 MB, oraz otwarta architektura systemu. A3000 jest wyposażona w bardzo szybki procesor Motorola 68030, wspomagany przez koprocessor matematyczny Motorola MC 68882. Istnieją dwie wersje A3000, różniące się szybkością taktowania procesora

(16, 25 MHz) oraz pojemnością wbudowanego dysku twardego (52 lub 105 MB).

Ponadto, podobnie jak wszystkie inne typy Amig, A3000 ma wbudowaną stację dyskietek 3.5-calowych. Dzięki nowemu systemowi operacyjnemu (wersja 2.0) i usprawnieniu procedur systemowych — odczyt z dyskietki jest prawie dwukrotnie szybszy niż na pozostałych typach Amig. W A3000 zainstalowane jest 2 MB pamięci RAM — podzielonej na 1 MB pamięci typu Chip i 1 MB pamięci typu FAST. Kontroler SCSI twardego dysku umieszczony jest na płycie głównej.

Ciekawym rozwiązaniem jest programowe przełączenie systemów operacyjnych. W zależności od tego, który klawisz myszki naciśniesz podczas bootowania dyskietki startowej — komputer uruchomi się albo z systemem w wersji 2.0, albo z systemem w wersji 1.3. Dzięki temu unikasz wszelkich problemów związanych z kompatybilnością. A3000 ma zamontowany na płycie specjalny układ, powodujący wyeliminowanie

tak denerwującego drżenia obrazu w trybie Interlace.

Jeśli zamierzasz rozszerzyć wewnętrznie Amigę 3000 — wówczas masz do dyspozycji 7 złącz (slotów). Na płycie głównej znajduje się ponadto 200-złączowe gniazdo do CPU, do którego można włożyć nowsze wersje procesora (na przykład 68040 lub zapowiadany 68050). Pionowo (w stosunku do płyty głównej) znajduje się płytka z 4 slotami. Dodatkowo dochodzi jeszcze 1 "video-slot", przeznaczony do podłączenia karty genlock (dla współpracy z urządzeniami telewizyjnymi). Oprócz standardowego dla

wszystkich Amig gniazda video — A3000 ma dodatkowe gniazdo VDE, pozwalające na podłączenie monitora typu Multisync, który daje lepszą jakość obrazu. (Możliwość tę mają także inne Amigi, jednak tam potrzebna jest dodatkowa karta). Poza tym A3000 ma wszystkie gniazda, jakie spotykamy na przykład w A500 (joystick, mysz, gniazdo szeregowe i równoległe, dodatkowa stacja dysków, wyjście "audio").

Razem z komputerem dostarczane jest oprogramowanie o nazwie "Amiga Vision", opracowane przez Commodore. W tym pierwszym systemie multimedialnym mieści się prezentacja łatwego sposobu połączenia tekstu, grafiki, animacji i dźwięku. Przy obsłudze systemu nie jest wymagana żadna wiedza z dziedziny oprogramowania. Wybierając odpowiedni symbol graficzny na ekranie, można sterować kamerą video, magnetowidem, digitizerem obrazu, samplerem, drukarką laserową i kolorową drukarką mozaikową, skanerem, oświetleniem dyskotekowym, instrumentami elektronicznymi, magnetofonem kasetowym, odtworaczem kompaktowym, dyskami optycznymi, dyskofofonami wizyjnymi i projekctorem do przezroczy. Wynik pracy można zapisać na twardego dysku, dyskietce lub magnetowidzie. Amiga Vision umożliwia również pracę w trybie interaktywnym.

Podsumowanie: Szkoda słów. Jeśli tylko Cię stać — musisz to mieć. Chyba, że wolisz poczekać jeszcze kilka lat na nowszy i wspanialszy model.

Zalety:

- otwarta architektura systemu, umożliwiająca łatwe rozszerzenie wewnętrzne

- możliwość pracy z oprogramowaniem typu "multimedia"

- niewielkie rozmiary

- szybka praca

- wbudowany twardy dysk

- wyjście wizyjne w kilku standardach

DANE TECHNICZNE AMIGA 3000 (wersja podstawowa)

Procesor główny:

Motorola MC68030 (25 Mhz).

Koprocessor matematyczny: MC68882 (25 Mhz).

Układ wizyjny:

pozwała na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 640 x 480, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512, przy 16-4096 kolorach, oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024, wyeliminowane drgania obrazu w trybie Interlace.

Układ dźwiękowy:

4 glosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości dźwiękowe w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:

2 MB RAM, rozszerzalna do 18 MB wewnętrznie i do 114 MB zewnętrznie, 512 kB ROM.

Złącza:

szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków (standard SCSI), video RGB, video DVE (= SVGA), 2 x joystick, 4 sloty Amigi (standard Zorro III), 2 sloty AT (16-bit), 1 slot "video".

Wbudowana stacja dysków:

na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 880 kB i 1.76 MB, twardy dysk Quantum 52 lub 105 MB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 2.0, Amiga Extras 2.0 (na dyskietkach), Amiga Vision, Kickstart 2.0 (ROM).

Cena (7.92) — około 40 000 000 zł.



Amiga 3000

Ta Amiga z procesorem 68030, na płycie głównej ma kontroler twardego dysku SCSI, układ eliminujący drgania obrazu w trybie Interlace oraz 2 MB pamięci RAM.



- duża ilość oprogramowania (z uwagą jak przy Amidze 500)
- wiele dostępnego osprzętu zewnętrznego
- prosty i łatwo dostępny (choć drogi) serwis
- możliwość wykorzystywania kart emulujących IBM-a, a także dowolnych kart od tego komputera
- standardowe złącza Zorro III
- stacja dysków o pojemności 1,76 MB (w nowych modelach).

DANE TECHNICZNE AMIGA 3000 T

Procesor główny:
Motorola MC68030 (25 Mhz).
Koprocesor matematyczny:
MC68882 (25 Mhz).
Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 640 x 480, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2 -4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024, wyeliminowane drgania obrazu w trybie Interlace.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości dźwiękowe w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:
5 MB RAM rozszerzalna do 18 MB wewnątrz i do 114 MB zewnętrznie, 512 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków (standard SCSI), video RGB, video DVE (multisync), 2 x joystick, 5 slotów Amigi (standard Zorro III), 2 sloty AT (16-bit), 1 slot "video".

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3,5 calowe o pojemności 1.76 MB, twardy dysk 105 MB (na życzenie HD o większej pojemności).

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 2.0, Amiga Extras 2.0 (na dyskietkach), Amiga Vision, Kickstart 2.0 (ROM).

Cena (7.92) — około 50 000 000 zł.



Amiga 3000 T Wersja "wieża" dostarczana jest z procesorem 68030 (25 MHz). Ten model ma 5 slotów standardu Amigi, cztery sloty IBM-owskie i jeden slot video.

- Wady:
- cena
 - cena
 - i jeszcze raz cena!

AMIGA 3000 T

Wkrótce po Amidzie 3000 ukazała się jej wersja "wieżowa" —nieco zmieniona. W zamysle firmy Commodore miała być ona prekursorem serii komputerów, przeznaczonych przede wszystkim do technik multimedialnych. Commodore włożyło w opracowanie tego modelu lata doświadczeń i wysokiej klasy technologię. Ponieważ jednak następnie firma stwierdziła, że do "multimediów" lepszy będzie nowy model CDTV — "wieżowa trzystylczka" została zdegradowana do roli zwykłego komputera.

A3000T może być zarówno serwerem obsługującym sieć, jak też i stacją graficzną. Nowy model różni się od A3000 właściwie tylko wyglądem i większą ilością zamontowanej pamięci (5

MB). Ponadto w "wieży" jest nieco więcej miejsca na dodatkowe złącza niż w niewielkiej obudowie A3000. Masz do dyspozycji 5 złącz 32-bitowych i trzy 16-bitowe. Złącza te są standardu Zorro III (zgodnego ze standardem Zorro II) i zamontowane są na płycie głównej. Dla zamiatowanych majsterkowiczów znajdzie się wewnątrz wieży jeszcze nieco wolnego miejsca.

5 MB pamięci podzielone jest na 1 MB pamięci typu Chip (rozszerzalnej wewnątrz do 2 MB) i 4 MB pamięci typu Fast (którą możesz powiększyć wewnątrz do 16 MB). Wbudowana stacja dysków, w odróżnieniu od innych typów Amig, pozwala na korzystanie z dyskietek 1.76 MB (ze "starych" 880 kB oczywiście też).

Podsumowując: Ze względu na najwyższą, z możliwych w Amigach, ilość pamięci Chip — A3000T najlepiej się nadaje do tworzenia i przetwarzania skomplikowanych grafik i animacji. Doskonała jest też w pracy sieciowej (może współpracować nawet z siecią komputerów wyższej klasy, na przykład Sun)

Zalety:

-- takie same jak przy A3000 i dodatkowo:

— komputer, mimo większych rozmiarów, zajmuje (dzięki "wieżowej" obudowie) mniej miejsca niż A3000, a ponadto można go na przykład schować pod stołem

— najlepsza Amiga dla grafików (6MB Chip RAM)

— stacja dyskietek o pojemności 1.76 MB.

Wady:

— to samo co A3000, tyle że w nieco większej skali.

AMIGA 3000 UX

Od kilku lat firma Commodore próbuje wprowadzić na rynek komputer, który pracowałby pod kontrolą doskonałego systemu operacyjnego UNIX. Stworzono już kiedyś, nie produkowany obecnie, model A2500 UX, który jednak przeszedł bez większego rozgłosu. Kolejną próbą jest A3000 UX.

System operacyjny UNIX, przeznaczony głównie do pracy z komputerami połączonymi w sieć, optymalizuje pracę sieci i pozwala na równoczesną pracę wielu użytkowników na wielu terminalach komputerowych, obsługiwanych przez komputer centralny, bez zakłócania pracy tego ostatniego. System UNIX zdobył sobie ostatnio duże powodzenie, bowiem zapewnia bardzo duże bezpieczeństwo danym użytkownika, poza tym komputery, pracujące w tym systemie, robią rzadziej nieprzyjemne kawały. Wynika to z samego systemu, który w odróżnieniu od wszelakich DOS-ów (Amigowskiego nie-stety też) jest w każdej nowej wersji prawie bezbłędnie dopracowywany. Ważną cechą UNIX-a jest wyjątkowo efektywne zabezpieczenie danych, utrudniające dostęp do nich niepowołanym osobom.

Pierwotna wersja UNIX-a powstała w 1977 w firmie AT&T. W ciągu pięciu lat istnienia system doczekał się kilku, coraz lepszych wersji i



DANE TECHNICZNE AMIGA 3000 UX

Procesor główny:
Motorola MC68030 (25 Mhz).
Koprocesor matematyczny:
MC68882 (25 Mhz).
Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 640 x 480, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2 -4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024, wyeliminowane drgania obrazu w trybie Interface.

Układ dźwiękowy:
4 glosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktav, pełna obwiednia fall, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości dźwiękowe w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:
5 MB rozszerzalna do 18 MB wewnątrz i do 32 MB zewnętrznie, 512 MB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków (standard SCSI), video RGB, video DVE (multisync), 2 x joystick, 5 slotów Amigi (standard Zorro III), 2 sloty AT (16-bit), 1 slot "video".

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3,5 - calowe o pojemności 1.76 MB, twardy dysk 105 MB (na życzenie HD o większej pojemności).

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:
licencjonowany UNIX (wersja 4), Amiga-Net 2.0.
Cena (7.92) — około 60 000 000 zł.

kilkunastu dialektów, dopasowanych do komputerów różnych producentów. Próbując uporządkować ten "bałagan" utrudniający wymianę danych — firma zaproponowała nowy standard AT&T Unix System V. Najnowsza wersja tego standardu nosi numer 4.0.

W systemie UNIX pracują między innymi takie programy jak ABI — (Application Binary Interface), czyli standard przemysłowy zgodności binarnej, Windows Manager X11.3 (tak, tak do TYCH okienek, tyle, że pod UNIX-em), Open Look (czyli Graficzny Interfejs Użytkownika), Electronic Mail System (poczta elektroniczna), kilka rodzajów Shella (Bourne, Berkeley, Korn, Job

Control, Restricted), "dorosła" wersja znanego z Amigi edytora Microemacs (jak łatwo się domyślić o nazwie Emacs), kilka kompilatorów języka C i wiele innych.

No dobrze, ale co z tym wszystkim ma wspólnego Amiga? Czyżby A3000 UX była zupełnie innym komputerem, mającym z naszym ulubionym liczydełkiem jedynie wspólną nazwę? Nie jest tak, jak myślicie. A3000 UX jest wzorowana na konstrukcji A3000. Wersja podstawowa wyposażona jest w twardy dysk (105 MB) i ma zainstalowane nieco więcej pamięci RAM niż zwykła "trzytysięczka" (5 MB). Na twardym dysku jest zainstalowany licencjonowany UNIX — wersja 4 dla dwóch użytkowników. Do komputera można włożyć kartę sieciową (A2265), kartę obsługi operacji wejścia/wyjścia (A2232) lub streamer (A3070). Już sam ten osprzęt, który z powodzeniem można zainstalować także w A2000, świadczy o tym, że A3000 UX ma z innymi Amigami nieco więcej wspólnego niż tylko nazwę.

Gdy uruchomimy komputer z dyskietki — na ekranie zamiast UNIX-a pojawi się dobrze nam znana plansza początkowa Workbench 2.0. Wspomniałem przed chwilą o kilku urządzeniach dodatkowych, które można podłączyć również do innych Amig. Poniżej, jak przypuszczam nie są one zbyt dobrze znane większości Czytelników — powiem kilka słów na ich temat. Tape streamer A 3070 — jest urządzeniem, pozwalającym wykonać kopię archiwalną danych na taśmie kasetowej. Na jednej kasecie streamera zmieści się od 60-150 MB (czyli praktycznie zawartość twardego dysku). Oczywiście streamer zapisze, czy odczyta, całość danych "nieco" szybciej niż na przykład magnetofon od Atari 800 xl. Może on być sterowany zarówno z poziomu UNIX-a, jak i Amiga DOS-u (najlepiej 2.0). Dzięki streamerowi i rozkazowi "bru" (Backup and Restore utility) można bezproblemowo przenosić dane pomiędzy Amiga DOS-em i UNIX-em. Karta sieciowa Ethernet (A2065) pozwala włą-

czyć Amigę do sieci, pracującej w standardzie Ethernet Thin lub Ethernet Thick. Dzięki załączonemu oprogramowaniu, karta ta może być obsługiwana zarówno z poziomu Amiga DOS-u, jak i UNIX-a czy NOVELL-a. Przy pracy w UNIX-ie karta "rozumie" standardy TCP/IP, NFS i RFS. Do sterowania poprzez Amiga DOS wykorzystuje się dołączony pakiet AS 225. W tym ostatnim przypadku komputer może służyć jednak jedynie jako terminal.

Podsumowując: Nie jest to oczywiście komputer do użytku domowego, jednak jest najtańszym dostępnym obecnie komputerem, pracującym pod UNIX-em (odpowiednio skonfigurowany IBM nie schodzi poniżej 100 milionów). Trudno jednak przeplądając mu w Polsce (w którejkolwiek innej niż Najjaśniejszy Wielki Niebieski Brat traktowane jest w najłepszym przypadku z lekceważeniem) większą karierę. Prawdopodobnie model ten czeka nieciekawym los poprzednika (A2500 UX).

Zalety:

wszystkie wymienione przy A3000, a dodatkowo:

— możliwość pracy pod UNIX-em

— większa ilość wbudowanej pamięci RAM.

Wady:

— jedna, ale za to poważna. Jaka? Domyśl się sam albo jeszcze raz uważnie przeczytaj wszystko, co w tym artykule dotyczy tego modelu.

AMIGA 500 Plus

Początkowo nowy system operacyjny (wersja 2.0) miał być montowany wyłącznie w Amigach 3000. Presja rynku sprawiła jednak, że firma Commodore zaczęła myśleć nad wyprodukowaniem modelu pośredniego między drogą A3000 a popularną A500. Efektem tych działań stał się model 500+. Zewnętrznie niczym (oprócz plakietki z naz-

wą) nie różni się on od A500. Identyczne są także gniazda oraz wbudowana stacja dyskietek. Różnica polega na próbie połączenia zalet "pięćsetki" i "trzytysięczki". Czy to się udało? Zasada konstrukcji A500+ polega na wymianie w A500 układów specjalizowanych (Denise, Agnus) na takie same lub podobne jak w A3000, przy pozostawieniu procesora 68000. Daje to możliwość pracy w nowym systemie operacyjnym, z wykorzystaniem wielu jego zalet (jak na przykład rozbudowany Workbench czy większa rozdzielczość), ale jednocześnie stwarza pewne problemy.

O konstrukcji A500+ napisano już w krajowych pismach komputerowych dosyć dużo, skupmy się zatem na zgodności programowo-sprzętowej (zwanej z brzydka "kompatybilnością"). Wprawdzie A500+ jest fabrycznie wyposażona w 1MB pamięci, ale i to wkrótce okazuje się zbyt mało. Pierwszym rozszerzeniem, jakie zamierza nabyć użytkownik, jest dodatkowe rozszerzenie pamięci. I tu zaczyna się problemy. A500+ wyposażona jest w ośmiomegabitowe kości pamięci i w związku z tym rozszerzenia wewnętrzne "od A500" nie są bardzo chętnie pasować. Wprawdzie niektóre firmy produkują już "specjalizowane" rozszerzenia, ale jest ich tak mało, że niektórzy nieuczciwi sprzedawcy wciśkają "zielenemu" klientowi rozszerzenia od A500. Nie dajcie się nabrać i żądajcie przy zakupie odpowiednich rozszerzeń. Jeśli idzie o rozszerzenia zewnętrzne — tu problemów nie ma i można stosować dowolny typ. Istnieje też możliwość wewnętrznego rozszerzenia pamięci do 9 MB — jednak wymaga to rozkręcenia obudowy i włożenia złączki pośredniej w gniazdo układu Gary, oraz przełożenia niektórych "jumpe-rów". Niestety, jest to rozwiązanie czysto teoretyczne. Przy takiej konstrukcji komputer "widzi" jedynie dodatkowo 512 kB (nawet jeśli włożyłeś tam, powiedzmy 8MB).

Z A500+ nie działają poprawnie także hardware'owe emulatory IBM-a od A500 (ATonce i KCS). Podobno



Niewielka różnica Nowa Amiga — 500+ różni się od poprzednika jedynie dodatkowym napisem.

znana firma GVP ma zamiar w najbliższym czasie wyprodukować sprzętowy emulator IBM-a w wersji dla "pluskiwy". Znając firmę GVP, możemy powiedzieć, że na pewno będzie on doskonały, i na pewno będzie drogi. Skoro ATonce, wkładany w podstawkę procesora, nie działa, to co będzie z kartami przyspieszającymi? Z

pięciu testowanych przez nas "dopalaczy" zadziałał jedynie "Hurricane H500", a i to nie całkiem dobrze. Karta Flicker-Ficker eliminująca drgania w trybie Interlace zadziałała, ale... co druga linia pionowa rysunku miała zmienione kolory. Wszystkie twarde dyski, jakie sprawdzaliśmy (Golem, Supra 500, GVP A500+

DANE TECHNICZNE AMIGA 500 plus

Procesor główny:
Motorola MC68000 (7.14 Mhz).
Procesory dodatkowe:
umożliwiają obróbkę grafiki i animacji, a także szybki przepływ danych.

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2-4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:
1 MB RAM rozszerzalna do 2 MB wewnątrz i do 8 MB zewnętrznie, 512 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Composite video (mono), 2 x joystick, port rozszerzenia, gniazdo rozszerzenia pamięci.

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 880 kB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 2.0, Amiga Extras 2.0, Amiga Fonts (na dyskietkach), Kickstart 2.0 (ROM).

Cena (7.92) — około 7 000 000 zł.

i Oktagon 500), działają natomiast bez zarzutu. Nie ma także problemów z urządzeniami służącymi do obróbki obrazu i dźwięku (genlock, video-digitizer, sampler i MIDI).

Sprawa zgodności osprzętu z A500+ nie przedstawia się zbyt ciekawie. Co zatem będzie ze zgodnością programową? Tu jest na szczęście dobrze. Pomędzy wszystkimi testowanymi programami nie spotkaliśmy ani jednego oryginału, który nie zechciałby na A500+ działać. Wprawdzie dochodzą nas wieści, że około 30% pirackich wersji gier i około 10% programów użytkowych w takiej wersji nie chodzi na A500+, ale jest to

problem piratów i tych, którzy kupują od nich ukradzione programy. Zresztą, nawet jeśli się trafią jakieś "niechodliwe" programy — można wyposażyć A500+ w przełącznik systemów operacyjnych (choćby taki, jak opisany w innym artykule tego numeru Magazynu AMIGA. Ponieważ koszt takiego przełącznika zależy głównie od kosztu kości ROM — urządzenie to w wersji dla A500+ będzie nieco tańsze niż w wersji dla A500. W sumie jednak — komputer + przełącznik — wyjdzie na to samo bez względu na rodzaj komputera — przyp. red.).

Podsumowując: A500+ nadaje się głównie do takich samych zastosowań jak A500 (na razie z wyjątkiem emulacji IBM-a), przy czym w dziedzinie zastosowań graficznych w skali półprofesjonalnej spisuje się zdecydowanie lepiej niż "pięćsetka".

Zalety:

— niska cena

— wyposażenie w 1 MB pamięci i zegar

— nowy system operacyjny (wersja 2.0) dający m.in. możliwość pracy w rozdzielczości 1280 x 512 punktów, a w przypadku wykorzystania lepszego niż standardowy monitora — nawet 1024 x 1008 punktów

— stosunkowo niewielkie rozmiary

— prosty i łatwo dostępny serwis

— duża liczba oprogramowania.

Wady:

— wszystkie wady jakie ma A500 oraz dodatkowo:

— niepełna zgodność (zwłaszcza przy próbach stosowania dodatkowego sprzętu) z innymi typami Amig

— brak (jak to jest na przykład w A3000) możliwości programowego przełączania systemów operacyjnych

— serwis pogwarancyjny droższy niż w przypadku A500.



KUPUJEMY AMIGĘ

AMIGA 600

Według zapewnień firmy Commodore A600 miała być "krokiem naprzód". Czy tak jest rzeczywiście? Złośliwi twierdzą, że firma Commodore wypuszcza produkty "parzyste" i "nieparzyste", stąd prawem serii A600 musi być wyjątkowo nieudana. Niektórzy nawet mówią, że powinna się nazywać A300 (do czego upoważnia... napis wytoczony na płycie głównej). Wydaje mi się, że mimo wszystko nie należy jej potępiać w czambuł. Przede wszystkim technologia, w jakiej wykonana jest A600, zapewnia dłuższą pracę tego sprzętu.

Układy A600 są montowane technologią powierzchniową SMD. Odpada zatem z mora wszystkich posiadaczy A500, czyli niepewne kontakty. Ale... jak już się "sześćsetka" zepsuje, to raczej "na amen". Nie widzę bowiem (zwłaszcza w Polsce — przyp. tłum.) odważnego, który podjąłby się wymiany uszkodzonej kości. W tej sytuacji wymiana najdrobniejszego komponentu staje się problemem nie do pokonania. Wszystkim, którzy sądzą, że można wylać komputer na Zachód (bo tam to robią) przypominam, że gwarancja w większości krajów Zachodu dawana jest na okres 1,5 miesiąca. Jako memento może dodatkowo posłużyć przypadek jednego z moich kolegów, któremu w czasie "raczkowania C64" zepsuł się ten komputer. O serwisach w Polsce wówczas jeszcze nikt nie marzył. Nieszczęśliwiec wysłał zatem komputer (który wówczas kosztował około 10 średnich pensji) do serwisu w RFN. Przy takiej operacji należy dokonać warunkowej odprawy celnej. Traf chciał, że po drodze komputer się zawieruszył. Poczta polska twierdziła, że przesyłkę zagubili Niemcy, niemiecka zaś odwrotnie. Po pół roku bezowocnych przepychanek kolega machnął ręką na niebagatelną, było nie było, kwotę. Ale na tym nie koniec. Za jakiś czas przyszło upomnienie z Urzędu Cel nego, że odprawiony warunkowo sprzęt nie wrócił w deklarowanym terminie do kraju, w związku z tym "Oby-



Beniaminek Najnowsza Amiga 600 nie ma klawiatury numerycznej, ale za to może być wyposażona w twardy dysk.

watel płaci opłatę równą wartości sprzętu oraz 150% kary. W przypadku niewpłacenia..." itd., itd. Dzięki pomocy gazety "Amiga Aktiv", której poskarżył się kolega — sprawa zakończyła się pomyślnie. Ale — nie zawsze tak może być. Wprawdzie mamy nowy (lepszy???) ustrój, ale przepisy celne i poczta są te same co przed laty.

Po tej przydługiej dygresji wróćmy do A600. Firma Commodore bierze sobie do serca uwagi użytkowników Amig i uwzględnia je przy opracowywaniu nowych modeli. Wprawdzie robi to w tempie żółtwa (choć i tak szybciej niż trwa "podbój" chłonnego polskiego rynku — przyp. tłum.), ale lepiej późno niż wcale. A600 ma wreszcie długo oczekiwane wyjście wizyjne RF, co pozwala na podłączenie jej bezpośrednio do telewizora, bez konieczności korzystania z nieudanego modulatora. Rozwiązanie to zostało przeniesione z CDTV, podobnie jak gniazdo pozwalające na używanie kart pamięci. Z niezrozumiałych dla mnie względów — nie zostało przetransponowane natomiast kolejne udane pociągnięcie, zastosowane w CDTV — a mianowicie gniazdo MIDI. Gniazdo Memory Card, znajdujące

się z lewej strony obudowy, ma zastąpić gniazda Memory Expansion i Expansion Port, jakie były w A500. Tylko że na razie, niestety, nie ma na rynku żadnych kart, które można by wkładać w to gniazdo. Pozostałe gniazda są takie same jak w A500, z tym że ich ułożenie planował chyba fanatyk gier na C64, gdyż gniazda myszy i joysticka znajdują się po prawej stronie obudowy. Zmęczony grajek może włożyć wtyczkę joysticka w szczelinę stacji dyskietek. A600 wyposażona jest w Kickstart 2.0 i system operacyjny w tej samej wersji. Przy zachowaniu procesora MC 68000 nie można jednak (podobnie jak w A500 plus) wykorzystać wszystkich jego możliwości. Nowymi układami są Agnus (8375), Denise (8373) i kość Gayle.

Podsumowując: A600 jest doskonałym komputerem dla tych, którzy mają niewiele miejsca w domu. Twardy dysk zdecydowanie ułatwia pracę. Niestety, zastosowane w komputerze nowinki konstrukcyjne powodują brak zgodności, zwłaszcza w zakresie rozszerzeń hardware z najpopularniejszą A500. Ponadto — szczerze współczuję zarówno serwisantom, którzy podejmą się ewentualnej

DANE TECHNICZNE AMIGA 600

Procesor główny: Motorola MC68000 (7.14 Mhz).

Procesory dodatkowe: umożliwiają obróbkę grafiki i animacji, a także szybki przepływ danych.

Układ wizyjny: pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 640 x 480, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 16-4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024.

Układ dźwiękowy: 4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa.

Pamięć: 512 kB RAM rozszerzalna do 8.5 MB, 256 kB ROM zewnętrznie. Złącza: szeregowo, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Video RF (sygnał modulowany), 2 x joystick, gniazdo kart programowalnych.

Wbudowana stacja dysków: na dyskietki 3,5 calowe o pojemności 880 kB, wersja 600 HD posiada twardy dysk o pojemności 20 MB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 2.0, Amiga Extras 2.0 (na dyskietkach), Kickstart 2.0 (ROM).

Cena (7.92) — około 7 200 000 zł (bez twardego dysku), około 12 500 000 (z twardym dyskiem 20 MB).

naprawy tego komputera, jak i użytkownikom, którym przyjdzie za takie naprawy płacić. Wszystko to, w obecnych warunkach, nie wróży "sześćsetce" kariery na polskim rynku.

Zalety:

— tak jak w A500 plus, a ponadto:

- niewielkie rozmiary
- duża liczba oprogramowania
- większa niezawodność.

Wady:

— wszystkie wady, jakie ma A500 plus oraz dodatkowo:



- zupełnie inaczej rozmieszczone gniazda niż w A500, co uniemożliwia stosowanie dodatkowego sprzętu od tej ostatniej, zaś specjalistycznych rozszerzeń dla "sześćsetki" na razie brak

- cena niewspółmiernie wysoka w stosunku do możliwości tego komputera

- brak klawiatury numerycznej

- serwis bardzo skomplikowany, drogi i trudno dostępny.

AMIGA CDTV

Pierwszy rzut oka na CDTV bynajmniej nie nasuwa skojarzeń z komputerem. Ni to magnetowid, ni to odtwarzacz płyt kompaktowych. A jednak... Wewnątrz mieści się "normalna" (choć nieco zmodyfikowana) A 500. CDTV (czyli Commodore Dynamic Total Vision, a nie, jak tłumaczył niektórzy, Compact Disk Tele Vision) jest przeznaczona głównie do, coraz popularniejszych ostatnio, technik multimedialnych. Techniki te nie wymagają od użytkownika absolutnie żadnych umiejętności z dziedziny "komputerologii". Wystarczy włączyć CDTV do prądu, włożyć kompakt z odpowiednim programem do kieszeni odtwarzacza i reszta robi się już sama (no może nie całkiem sama, ale prawie).

Za pomocą pilota na podczerwień można przeczytać na ekranie kryminał, książkę kucharską czy podręcznik naukowy. Cały tekst, a także uzupełniające go dźwięki, obrazy i animacja zostaną doczytane z kompakta. Pilot ma włącznik i wyłącznik, klawiaturę numeryczną, cztery klawisze sterujące kursorem, dwa klawisze, odpowiadające klawiszom myszki oraz przyciski, służące do obsługi odtwarzacza CD (Play, Stop, Pause). CDTV jest dostarczany bez instrukcji obsługi, bowiem ta znajduje się na dołączonym kompakcie systemowym. Jest przygotowana w technice multimedialnej, co znacznie ułatwia "pierwsze kroki" z CDTV. Wprowadzie

tekst nie jest po polsku, ale odpowiednia liczba towarzyszących rysunków i animacji pozwoli posługiwać się instrukcją nawet osobom znającym tylko ten język. Po włączeniu CDTV nie ukaże się na ekranie "łapa z dyskietką", znana chyba wszystkim amigowcom, lecz "logo" CDTV oraz animacja, nakazująca włożyć kompakt do kieszeni stacji CD ROM. Po naciśnięciu dowolnego klawisza pojawi się na pilocie repertuar "SETUP MENU", za pomocą którego można ustawić czas, położenie obrazu na ekranie i język, w jakim ma być podany tekst instrukcji obsługi.

Zamontowana w fabrycznej wersji stacja CD ROM potrafi odczytać około 550 megabajtów z jednego kompaktu (pojemność równa około 700 dyskietkom). Dostarczany z CDTV dysk kompaktowy zawiera zarówno programy, jak i "normalną" kompaktową muzykę, jednak odtwarzanie tej ostatniej z tak "pomieszanego" dysku możliwe jest tylko za pomocą specjalnego programu. Odtwarzanie "zwykłych" płyt kompaktowych nie sprawia natomiast najmniejszych problemów. CDTV ma stereofoniczne wyjście dźwiękowe, co pozwala na podłączenie go do odpowiedniego zestawu Hi-Fi. W zależności od indywidualnych upodobań można odtwarzać całą płytę kompaktową lub jej ulubiony fragment.

Przy tak dużej liczbie danych na kompakcie i znacznej szybkości ich wczytywania (w trybie "BURST" szybkość ta jest porównywalna z najszybszymi twardymi dyskami) — w

celu zabezpieczenia danych należy włożyć kompakt najpierw do specjalnej kasetki, a dopiero potem do kieszeni odtwarzacza. Konstruktorzy systemu zdawali sobie chyba sprawę z tego, że uszkodzony kompakt jest trudniej odtworzyć niż uszkodzoną dyskietkę — toteż CDTV ma wiele procedur korygujących, które umożliwiają wczytanie nawet uszkodzonego (byle nie za ciężko) dysku kompaktowego. Stacja CD ROM — podobnie jak stacja dyskietek w zwykłym Amidze — zaczyna automatycznie wczytywać dysk natychmiast po włożeniu go do stacji. Jest to trochę denerwujące w przypadku odtwarzania normalnych płyt kompaktowych, ale w nowszych wersjach CDTV ma zostać podobno wyeliminowane. Ośmiokrotny oversampling z odstępem sygnał/szum równym 102 dB, dynamika 92 dB i współczynnik zniekształceń (przy 1 kHz) mniejszy niż 0,02% zapewniają doskonałą jakość dźwięku. Częstotliwość próbkowania mieści się w zakresie od 6 do 44 kHz. Dodatkowo CDTV "rozumie" nowy format CD + G (dysk kompaktowy + grafika).

Wprawdzie na ten model Amigi nie ma jeszcze tak wielu programów, jak na przykład na A500, ale nie zapominajmy, że multimedia dopiero raczkują. W tej chwili jest dostępnych około 150 gier (nowości i najbardziej znane "klasyki" jak Boulder Dash, Defender of the Crown, Sim City; nie mogło także zabraknąć Lemmingów) oraz kilkanaście programów użytkowych, znanych już wcześ-

niej z Amigi. Oprócz tego jest już kilka programów napisanych specjalnie dla CDTV. Mnie osobiście najbardziej spodobał się ten, za którego pomocą można "wyprodukować" własną płytę kompaktową z ulubionymi utworami. Wprowadzić na CDTV powstaje tylko "komputerowa płyta-matka", ale jest to argument do ewentualnej dyskusji z wytwórcami fonograficznymi.

Ponadto dostępne są programy edukacyjne (w tym dla dzieci) i komputerowe "książki" (przygotowane, kucharskie, księga rekordów Guinnessa, Atlas Świata itp.).

Jeśli zamierzasz wykorzystać "wbudowaną" w CDTV Amigę 500, wówczas musisz dokupić specjalną klawiaturę (o układzie klawiszy jak na A500). Oprócz tego musisz do CDTV w takim przypadku podłączyć również dodatkową stację dysków (3.5 lub 5.25 cala) i uruchomić CDTV, bootując dyskietkę w tej stacji i wczytać z niej ten program. Rodzimych "businessmanów giełdowych" zmartwi chyba to, że na razie nie ma możliwości przetrzymywania danych z CD-ROM, wbudowanego w CDTV na dyskietkę (i odwrotnie też). CDTV wysyła sygnał wizyjny RF zarówno w standardzie PAL, jak i NTSC. Może być połączona z telewizorem przez jedno z czterech wyjść: FBAS, Y/C, HF lub RF. CDTV współpracuje z magnetowidami VHS, SVHS i Hi-8, a także z rutnikiem ekranowym (BEAM). Konstruktorzy z firmy Commodore wreszcie się ocknęli i wytrącili z ręki zwolennikom Atari ST ich największy atut. CDTV ma wre-



CDTV Urządzenie to przeznaczone do Multimediiów składa się z Amigi 500 i optycznej stacji dysków. Oprogramowanie dostarczane jest na płytach kompaktowych (około 550 MB na jednym kompakcie).



KUPUJEMY AMIGĘ

DANE TECHNICZNE AMIGA CDTV

Procesor główny:
Motorola MC68000 (7.14 Mhz).
Procesory dodatkowe:
umożliwiają obróbkę grafiki i animacji, a także szybki przepływ danych.

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 512 linii w poziomie, x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2 -4096 kolorach oraz na obsługę 8 sprite.

Układ dźwiękowy:
stereo, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania (6-44 kHz), 9 oktav, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, ośmiokrotny oversampling, dynamika 102 dB, zniekształcenia 0.02% przy 1 kHz.

Pamięć:
1MB RAM rozszerzalna do 2.3 MB wewnątrz i do 8.5 MB zewnętrznie, 512 kB ROM, 1 MB pamięci wideo.

Złącza:
genlock, SCSI (standard DMA) szeregowo, równoległe, analog video RGB, digital video RGB, Composite video (kolor), 2 x joystick, modulator RF, słuchawki stereo, złącze na kartę RAM 64 kB, MIDI in/out, gniazdo opcjonalnej klawiatury.

Wbudowana stacja dysków:
CD ROM Sony lub Philips (550 MB, szybkość transferu danych 153 kb/s — 1MB/s) z możliwością odtwarzania zwykłych kompaktów "audio".

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Kickstart 1.3 (ROM), ISO 9660 File system (na kompaktach).

Urządzenia opcjonalne:
klawiatura, trackball, stacja dyskieta 3,5 cala (880 kb).
Cena (7.92) — około 11 000 000 zł.

szcie wbudowany interface MIDI. Nie rozumiem, dlaczego nie zrobiono tego wcześniej. Przecież MIDI jest najprymitywniejszym ze wszystkich możliwych interface'ów. Ale...lepiej późno niż wcale.

Na tylnej ścianie CDTV znajdziemy następujące gniazda:

— złącze dla sterowania kablowego

— złącze dla klawiatury, do

tego samego gniazda możesz wpiąć mysz lub joystick (zarówno w wersji "klasycznej", jak i sterowane podświetleniem)

— wyjście dźwiękowe stereo (na przykład do wzmacniacza czy magnetowidu) — kabel do tego gniazda dostarczany jest razem z CDTV

— gniazdo stacji dysków

— gniazdo szeregowo (standard RS-232) dla drukarki pracującej w tym standardzie lub modemu

— gniazdo równoległe dla drukarki Centronics lub digitizera

— wyjście wizyjne analogowe RGB (wysyła sygnał identyczny jak na przykład A500 [15 kHz], a zatem można tu bez obaw podłączyć firmowy monitor 1084)

— wyjście wizyjne RF

— gniazdo MIDI IN/OUT.

Oprócz tego — CDTV ma dwa gniazda na ścianie przedniej. Są to:

— gniazdo słuchawek

— gniazdo kart pamięci (RAM Memory Card). Na takiej karcie możesz zapisać przykładowo swoje dane personalne lub indywidualny kod. Niezgodność tych danych podczas uruchamiania CDTV uniemożliwi jego obsługę.

Z przodu znajdują się:

— wyłącznik sieciowy

— kieszeń odtwarzacza

— wyświetlacz diodowy

— przyciski do obsługi funkcji odtwarzania "zwykłych" płyt kompaktowych na CDTV.

Po otwarciu obudowy — zobaczymy wewnątrz A500 z niewielkimi zmianami: CDTV ma 1 MB pamięci RAM (na module ZIP [Zigzag Inline Package]), zastosowano także nową wersję Agnusa (8372 A). Oprócz tego dodano układy elektroniczne, pozwalające na obsługę stacji CD-ROM i dekodera sygnałów pilota.

Podsumowując: Zbyt wcześnie jeszcze mówić o przyszłości technik multimedialnych i pozycji, jaką zajmie CDTV. Nie chcę być złym prorokiem, ale mimo tego, że jest pionierem w tej dziedzinie — prawdopodobnie zostanie wyparte z rynku przez starszy jakościowo, lecz potężnie promowany standard multimedialny, z jakim wchodzi na rynek IBM. Wydaje się jednak, że uzupełniony o klawiaturę mógłby z powodzeniem zagościć w szkołach. Cena samego CDTV jest rewelacyjnie niska w stosunku do jego możliwości, jednak — przy ogólnej znanej sytuacji finansowej polskiej oświaty — akcja "CDTV w każdej szkole" miałaby szansę powodzenia jedynie wówczas, gdyby znaleźli się sponsorzy, fundujący oprogramowanie. W przypadku zastosowań "domowych" wydaje mi się, choć może jestem w błędzie, że jest to bardzo miła zabawka.

Zalety:

— jest to coś zupełnie nowego

— niska cena

— niewielkie rozmiary

— wbudowany interface MIDI

— możliwość wykorzystywania CDTV jako "zwykłej" AMIGI (po doinwestowaniu kwoty w granicach 2.000.000 zł [na klawiaturę i stację dyskieta 3.5 cala])

— możliwość wykorzystania CDTV jako odtwarzacza płyt kompaktowych

— praca w wielu standardach wizyjnych

— lepiej niż na "zwykłym" komputerze prezentujące się oprogramowanie o praktycznie nieograniczonych możliwościach rozwoju (zwłaszcza w dziedzinie edukacji).

Wady:

— nie całkiem rozpoznany (pod względem jakości) nośnik

— praktycznie brak możliwości wykonania kopii bezpieczeństwa oprogramowania

— oprogramowanie na CD jest około 5 razy droższe niż na normalnych dyskietkach

— "zamknięta" architektura systemu nie pozwalająca na szerszą rozbudowę

— brak możliwości rozbudowy pamięci RAM

— praktycznie brak serwisu (z wyjątkiem tej części elektroniki, która jest "żywcem wyjęta" z A500).

Na rynku "wtórnym" spotyka się także i modele nie produkowane obecnie przez Commodore. Okazyjny zakup, choć nieraz może okazać się wyrzuceniem pieniędzy w błoto — niekiedy jest naprawdę okazją. Ponadto, być może wśród naszych czytelników jest kilkunastu takich, którzy mają jeden z takich modeli. Postanowiłem przybliżyć Wam i te komputery, ponieważ nie chcemy być gazetą tylko dla "pięćsetkowców".

AMIGA 1000

Jest to pierwszy model Amigi, obecnie już nie produkowany. Spotyka go się jednak jeszcze na rynku. Postanowiłem omówić ten model w tym artykule, bowiem dla wielu osób, które marzą o Amidze, a niestety nie stać ich na zakup chociażby A500 — jedyną drogą do spełnienia pragnień może być właśnie nabycie używanej (lecz za to dosyć taniej) Amigi 1000.

W odróżnieniu od swoich "następców" A1000 nie ma kickstartu, zainstalowanego w ROM-ie, lecz przy uruchamianiu komputera należy każdorazowo wczytywać go z dołączonej dyskietki. Jest to dosyć uciążliwe, ale... jak się nie ma, co się lubi, to trzeba lubić to, co się ma. Przy okazji — pierwszym krokiem świeżo upieczonego posiadacza A1000 musi być skopiowanie dyskietki z Kickstartem. Jeśli nie zostanie to zrobione, wówczas uszkodzenie tej dyskietki na długo unieruchomi komputer, gdyż jej zdobycie jest obecnie możliwe tylko na zasadzie kontaktów towarzyskich.



DANE TECHNICZNE AMIGA 1000

Procesor główny:
Motorola MC68000 (7.14 Mhz).

Procesory dodatkowe:
umożliwiają obróbkę grafiki i animacji.

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2 -4096 kolorach oraz na obsługę B sprite.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa.

Pamięć:
256 kB RAM rozszerzalna do 512 kB MB wewnętrznie i do 8 MB zewnętrznie, 256 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Composite video (stereo), 2 x joystick, port rozszerzenia,

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 880 kB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 1.1, Amiga Extras 1.1, Kickstart 1.1.

Dostępna tylko na wyprzedzających i z ogłoszeń (nie kupować za więcej niż 3.500.000).

A1000 wyposażona jest jedynie w 256 kB pamięci RAM, z tego powodu niemożliwe jest uruchomienie większości, zwłaszcza nowych, programów. Drugim krokiem posiadacza A1000 powinno być dokupienie rozszerzenia pamięci (przynajmniej o dodatkowe 256 kB). Na szczęście — prawdopodobnie zrobił to za niego już poprzedni właściciel. Jeśli 512 kB też nie wystarcza — można rozszerzyć pamięć A1000 zewnętrznie (bez problemów do 4.5 MB, z niewielkimi problemami do 8 MB). W momencie rozszerzenia pamięci do 512 kB, jako że A1000 ma również wbudowaną dodatkową stację na dyskietki 3,5 calowe — mamy właściwie do dyspozycji A500, ale za "pół ceny". Różnice występują jedynie w sposobie uruchamiania (opisane wyżej wczytywanie

Kickstartu) oraz w systemie operacyjnym. Najstarsze A1000 mają ten system w wersji 1.1, z tego powodu nie można używać około 40% programów, zaś nowsze "tysiączki" wyposażono w system 1.2 (tu działają prawie wszystkie programy, z bardzo nielicznymi wyjątkami). Wynika z tego, że przy "okazyjnym" zakupie A1000 należy sprawdzić wersję systemu operacyjnego oraz ilość pamięci RAM.

Istnieją, choć są trudno dostępne, dyskietki z Kickstartem 1.3, pozwalające na wykorzystanie większości funkcji systemu operacyjnego w tej wersji. Ze względu na niezgodność adresów pamięci nie będzie natomiast działać na A1000, rozpowszechniona wśród użytkowników A500, dyskietka z programem, emulującym niektóre funkcje systemu operacyjnego 2.0. Konflikt adresów pamięci może też spowodować, że kilka wyjątkowo niestaranie zaprogramowanych "arcydzieł" nie uruchomi się. A1000 ma oddzielną klawiaturę. Muszę przyznać, że po "testach" polegających na długim użytkowaniu dużej liczby różnych klawiatur Amigowskich (od wszystkich opisywanych tu typów), w tym kilku od A1000 — śmiem twierdzić, że "stara" klawiatura od A1000 jest najlepszą klawiaturą, jaką kiedykolwiek dostarczyła firma Commodore. Muszę jednak ostudzić apetyty posiadaczy A2000 i A3000. Klawiatura ta nie będzie działać z Waszymi komputerami, chyba że dokonacie w niej dość znacznych przeróbek. W odróżnieniu od innych Amig z dołączaną klawiaturą — obudowa A1000 jest tak zaprojektowana, że klawiaturę można pod nią częściowo wsunąć, co zaoszczędzi miejsca na stole.

A1000 ma takie same gniazda jak A500, z jedną różnicą (na swoją korzyść). Wyjście wizyjne Composite Video jest kolorowe, co pozwala na przykład na bezpośrednie podłączenie A1000 do magnetowidu. Opisywana przy A500 konieczność przeróbki kabla od drukarki Centronics — ma miejsce również tutaj, z tym, że w przypadku A1000 gniaz

do równoległe ma inne połączenia, w związku z czym należy w kablu odizolować złącze nr 23. Z tego, co napisałem powyżej, wynika również, że prawie żadne urządzenie zewnętrzne od A500, podłączane przez "parallel port", nie będzie poprawnie działało z A1000. Podobnie jest w przypadku gniazda szeregowego. Ta ostatnia sprawa spowodowała płacz i zgrzytanie zębów wielu Amigantów. O co chodzi? Jakiś "artysta" dorwał w zachodnim czasopiśmie schemat kabla, łączącego stację dysków od C64 z Amigą, i puścił to w Polskę. Schemat wydrukowały nawet niektóre gazetki Amigowskie. Był prawdziwy, tyle tylko, że był to schemat do A1000. W efekcie serwisanci mieli mnóstwo roboty, zaś ci użytkownicy na przykład A500, którzy dali się na to nabrać — o wiele lżejszy portfel. Oczywiście — każdy kij ma dwa końce, w związku z czym posiadacz A1000, pragnący zakupić urządzenie zewnętrzne do A1000, musi się przed zakupem upewnić, że jest to urządzenie do tego właśnie komputera. Wprawdzie takiego osprzętu jest coraz mniej, jednak ponieważ w samych Niemczech funkcjonuje jeszcze ponad 50.000 "tysiączek" — niektóre firmy nadal proponują do niej osprzęt.

Najciekawszym urządzeniem jest bez wątpienia SIDECAR, czyli pudełko zawierające wewnątrz kartę IBM-a XT oraz stację dyskietek 5.25 cala, o pojemności 360 kB. Wprawdzie sidecary dostępne są obecnie wyłącznie na wyprzedzających, można je także kupić z ogłoszenia, jednak jest to najtańszy (w granicach 1.5 miliona złotych) sposób zrobienia z Amigi IBM-a. Sidecar można również podłączyć do A500, jednak w tym przypadku niezbędny jest zakup w firmie Rosmoeller interfejsa umożliwiającego takie podłączenie (koszt około 200 000 zł). Sidecar ma wewnątrz 3 sloty na dodatkowe karty IBM-owskie i działa identycznie, jak karta Bridgeboard XT (opisana przy A2000), która nie jest niczym innym jak dopasowaniem rzeczonoego sidecara do A2000.

Do A1000 nadają się natomiast (bez przeróbek) zewnętrzne stacje dyskietek (5.25 cala i 3.5 cala) "od A500", jednak twarde dyski muszą mieć, dostosowany do A1000, kontroler. Jako ciekawostkę podam fakt, że kilka lat temu program I TVP korzystał z Amigi 1000. Między innymi — poprzednia czołówka PEGAZ-a (z "konikiem") była zrobiona na tym komputerze. Aby użytkownicy A1000 nie czuli się pokrzywdzeni — pewna firma proponuje swoisty upgrade. Przesyłając na jej adres swoją A1000 i niewielką dopłatę — możecie stać się posiadaczami A3000. Nie możemy być aż tak hojni, jednak w imieniu redakcji Magazynu AMIGA zapewniam, że będziemy pamiętać również o tych kilkunastu "dinozaurach" w kraju, którzy nadal używają tego komputera.

Podsumowując: Jest to niewielki wydatek, ale inwestycja nie na długie lata. Mimo "przestarzałej" konstrukcji i pewnych kłopotów z nabyciem osprzętu, po rozszerzeniu pamięci (najlepiej do 1 MB) A1000 jest niezłym komputerem do gier i prostych zastosowań graficznych. Kolorowe wyjście Composite Video pozwala na łatwe uwiecznienie swojej twórczości na magnetowidzie. A1000 nadaje się także do obróbki tekstu i pracy z arkuszami kalkulacyjnymi. Tani sidecar pozwala także na proste prace pod MS-DOS-em (jak się uprzęsz — a masz twardy dysk — to nawet Windows pójdą. Wprawdzie z prędkością żółtawia, ale wbrew twierdzeniom pewnych osób, że na XT nie mają prawa chodzić.

Zalety:

- bardzo niska cena
- stosunkowo niewielkie rozmiary
- możliwość pełnej emulacji IBM-a (za niewielką dopłatą)
- prosty i łatwo dostępny serwis
- duża liczba oprogramowania.



KUPUJEMY AMIGĘ

Wady:

- nie w pełni standardowe wyprowadzenie RS232 i Expansion port
- gniazda szeregowy i równoległy nie są w pełni zgodne z takimi samymi gniazdami w A500
- konieczność uruchamiania kickstartu z dyskietki
- brak możliwości wystartowania dyskietki z dodatkowej stacji (bez specjalnego urządzenia zwanego bootselectorem)
- "zamknięta" architektura systemu nie pozwalająca na szerszą rozbudowę

— 256kB pamięci RAM nadaje się wyłącznie do pracy z Amiga BASIC-em i programami z dysku Amiga Extras (nawet nie do wszystkich). Rozszerzenie pamięci do dodatkowy wydatek, choć może nie tak wielki, jak w przypadku A500 (ale za to niełatwo dokonać takiego zakupu)

— komputer nie jest już produkowany, przez co z każdym rokiem będzie do niego mniej osprzętu i coraz trudniej dostępny serwis.

AMIGA 1500

Amiga 1500 nie jest produktem firmowanym przez Commodore. Opracowana przez biuro konstrukcyjne montowni Amig w Corby (Wielka Brytania) już miała wejść do produkcji, gdy decyzją "góry" montownia została zlikwidowana. Ktoś z pracowników "odstąpił" plany A1500 niewielkiej angielskiej firmie Cheetach. Prawdopodobnie uczynił to bez wiedzy i zgody szefostwa, bowiem Commodore traktuje ten model jak powietrze. Niemniej Amiga taka na rynku istnieje. Najłatwiej nabyć ją oczywiście w Wielkiej Brytanii. Skoro od 1 lipca na wyjazd do tego kraju nie potrzeba już wiza — niewykluczone, że któryś z Czytelników będzie chciał skorzystać z takiej możliwości (jeżeli ma bogatego wujka). A1500 jest tak mało znanym modelem, że postanowiłem ją jednak przybliżyć Czytelnikom.

Czym jest A1500? Jest to komputer przeznaczony głównie dla tych użytkowników, dla których "pięćsetka" to za mało, a na "dwutysiączkę" ich nie stać (w Wielkiej Brytanii A2000 kosztuje około 1300 funtów). Mówiąc prościej — konstruktorzy A1500 starali się o to, aby odziedziczyła ona zalety swoich rodziców (A500 i A2000). Jak to w genetyce bywa — odziedziczyła również i wady. W czym rzecz?

Konstrukcja A1500 oparta jest na budowie głównej płyty A500, ale płyta ta uzupełniona została o urządzenie o nazwie "booster", pozwalające dopasować 100-złączowe wyjście Expansion A500 do standardu Zorro (zastosowanego w A2000). Pozwoliło to na wyposażenie A1500 w sloty takie same jak w A2000. Z niezrozumiałych powodów umieszczono tylko złącza standardu Amigi. W związku z tym do A1500 można wpakować dowolne karty działające z A2000, z wyjątkiem kart Bridgeboard i kart IBM-owskich. Wszystko to włożono do obudowy od A2000 i wyposażono w dwie stacje dyskietek 3.5 cala. Twardy dysk miał być zainstalowany w "rozwojowym" modelu A1500 HD, jednak z powodów opisanych na początku — model ten nie ujrzał światła dziennego. Tak chętnie stosowana "prowizorka" akurat w przypadku HD i A1500 zawiedzie. Choć karta kontrolera od A2000 idealnie wejdzie w odpowiedni slot — jednak pierwsza próba włączenia "twardziela" zakończy się sykiem, dymkiem i zgrzytaniem zębów. A1500 wykorzystuje zasilacz od A500, a jest on zbyt słaby na to, aby "pociągnąć" twardy dysk od A2000. Jedynym rozwiązaniem może być tu nabycie mniej energochłonnego, niż SCSI, kontrolera standardu AT-BUS, ale w tym przypadku i tak cały czas będziesz pracował na granicy wytrzymałości zasilacza (na dodatek dopiero wtedy, gdy odłączysz zasilanie od jednej z wbudowanych stacji dyskietek).

Podobna jest nie tylko obudowa. Również układ gniazd jest identyczny jak w A2000. Fabrycznie zainstalowana pamięć RAM ma jedynie 512 kB, podobnie jak w "gofej"

DANE TECHNICZNE AMIGA 1500

Procesor główny:
Motorola MC68000 (7.14 Mhz).
Procesory dodatkowe:
umożliwiają obróbkę grafiki i animacji, a także szybki przepływ danych.

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 16-4096 kolorach oraz na obsługę 8 sprite.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa.

Pamięć:
1MB RAM rozszerzalna do 9 MB wewnątrz, 256 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków, video RGB, Composite video (mono), 2 x joystick, 4 sloty Amigi (standard Zorro II).

Wbudowana stacja dysków:
dwie stacje na dyskietki 3,5 calowe o pojemności 880 kB.

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 1.3, Amiga Extras 1.3 (na dyskietkach), Kickstart 1.3 (ROM).

Cena (7.92) — około 9 000 000 zł.

A500. Ponieważ brak jest gniazda Memory Expansion — można zastosować jedynie karty rozszerzające od A2000. Na rynku spotyka się takie karty o, wystarczającej do większości prac, pojemności 1MB...ale pojawiają się rzadko. W praktyce jesteś zmuszony do nabycia minimum 2 MB. Sądzę, że po przeczytaniu powyższego opisu łatwo sobie wyobrazić, co może, a czego nie może A1500. Dodatkowo, jest to jedyna Amiga o otwartej architekturze, z którą działają wszystkie modele Action Replay'a. Szokująco wysoka może się wydać tylko cena tego modelu. Przyczyną tak wysokiej ceny są: niewielka produkcja (w granicach 2000 szt. miesięcznie) oraz fakt, że komputer ten jest "zdobywalny" praktycznie tylko w Anglii. Na tamtejsze warunki jest relatywnie tani (20% dro-

ższy niż A500), ale skoro "pięćsetka" w Wielkiej Brytanii kosztuje około 400 funtów — to zdecydowanie bardziej opłaca się zakupić w Niemczech A2000 "made in China".

Zalety:

otwarta architektura systemu, umożliwiająca łatwe rozszerzenie wewnętrzne (bez pętania kabli, jak w przypadku A500)

— porządne podstawki pod układy (brak kłopotów z ich kontaktowaniem)

— duża liczba oprogramowania (z uwagą jak przy Amidzie 500)

— dostępny w dużych ilościach osprzęt zewnętrzny (można stosować hardware zarówno od A2000, jak i od A500)

— prosty i łatwo dostępny serwis

— możliwość wbudowania wewnątrz dodatkowej stacji dysków 5,25 cala

— standardowe złącza Zorro II.

Wady:

— cena (niewspółmiernie wysoka w stosunku do możliwości tego modelu)

— brak możliwości wykorzystywania kart emulujących IBM-a, a także kart od tego komputera

— brak możliwości stosowania wewnętrznych rozszerzeń pamięci od A500

— duże wymiary

— zastosowany zasilacz (od A500) jest wprawdzie schowany wewnątrz obudowy, jednak jest zbyt słaby, aby "uciągnąć" twardy dysk

— nie w pełni standardowe wyprowadzenie RS232 i Expansion port

— brak wyjścia Composite video-kolor

— brak możliwości wystartowania dyskietki z dodatkowej



stacji (bez specjalnego urządzenia zwanego bootselectorem)

— 512kB pamięci RAM.

AMIGA 2500 UX

Nie produkowany obecnie poprzednik Amigi 3000 UX. Jak łatwo się domyślić — został zaprojektowany do tych samych celów, co A3000 UX. Ponieważ jednak było to ładnych parę lat temu, gdy nikomu się o "trzytysiącce" nawet nie śniło — musiał być oparty na Amidze 2000. Zainstalowano w tym modelu "tylko" 2 MB pamięci RAM, nie

DANE TECHNICZNE AMIGA 2500 UX

Procesor główny:
Motorola MC68030 (25 Mhz).
Koprocesor matematyczny:
MC68882 (25 Mhz).

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2-4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024, wyeliminowane drgania obrazu w trybie Interlace.

Układ dźwiękowy:
4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:
2 MB RAM rozszerzalna do 18 MB wewnątrz i do 32 MB zewnętrznie, 512 kB ROM.

Złącza:
szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków (standard SCSI), video RGB, video DVE (= SVGA), 2 x joystick, 5 slotów Amigi (standard Zorro II), 2 sloty AT (16-bit), 1 slot "video".

Wbudowana stacja dysków:
na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 1.44 MB, streamer na kasety (o pojemności 60-150 MB).

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

licencjonowany UNIX (wersja 3.0), Amiga-Net.

Dostępna tylko na wyprzedzających z ogłoszeń (więcej niż 30.000.000 nie opłaca się dawać).

było natomiast dysku twardego (można go było dodatkowo zainstalować), natomiast był fabrycznie instalowany streamer. Oprogramowanie umożliwiające uruchomienie UNIX-a (w wersji 3.0) dostępne było jedynie na kasetach streamerowskich. Mimo że system operacyjny 1.3 był nieco ulepszony w stosunku do tego, jaki spotykało się w "normalnych" A2000 — występowały dość duże kłopoty z obsługą streamera z poziomu Amiga DOS-u oraz przy przeliczaniu danych między systemami. To, a także wysoka cena — było prawdopodobnie głównym powodem tego, że model 2500 UX był największą (po Commodore 4+) kłapą w historii firmy Commodore i bardzo szybko znikł z rynku. Na "pamiętkę" po nim pozostały jednak udane komponenty: karta sieciowa, karta I/O i streamer, które w nie zmienionej formie z powodzeniem używane są nawet w najnowszych modelach Amig.

Zalety:

— wszystkie zalety A2000

— możliwość pracy zarówno w doskonałym systemie operacyjnym UNIX, jak i w "normalnym" Amigowskim systemie operacyjnym.

Wady:

— wszystkie wady A2000, a dodatkowo:

— problemy przy obsłudze streamera i przy przeliczaniu danych

— wysoka cena.

AMIGA 2500

Model ten, który miał stać się następcą Amigi 2000 — nie został nim. Nie pomogła próba przystosowania tego modelu do pracy w systemie Unix (czyli A2500 UX). Jakże były przyczyny tej sytuacji? Moim zdaniem powodów niepowodzenia A2500 było kilka.

Po pierwsze: model ten został chyba nieco po macoszemu potraktowany przez firmę Commodore. Założone

było "z góry", że ma być to model przejściowy pomiędzy A2000 a czymś zupełnie innym (czyli A3000). W związku z tym A2000 napędze zaprojektowana i skonstruowana miała poważne "niedoróbki".

Model ten był "królikiem doświadczalnym". Mimo że najkrócej sprzedawany, doczekał się największej ze wszystkich Amig liczby odmian. Dochodziło nawet do tego, że klient nie mógł być pewny, czy kupiona przed miesiącem A2000 będzie taka sama jak ta, którą nabywa obecnie.

Commodore popełnił także znaczące błędy marketingowe przy promocji tego modelu. Zbyt wysoka cena w stosunku do możliwości tego komputera, a także niezbyt przemyślana kampania reklamowa na pewno temu modelowi nie pomogły. Nie określono także precyzyjnie charakteru jego potencjalnych odbiorców.

Jakieś przedziwne fatum zawisło nad firmą Commodore. Stało się regułą (prawie bez wyjątków), że po modelu bardzo udanym — firma wypuszcza na rynek model bardzo nieudany, co jest przyczyną okresowych kłopotów finansowych firmy. Kłopoty te chyba mobilizują konstruktorów do lepszej pracy i w efekcie pojawia się nowy bardzo dobry komputer. A następny... znowu jest kiepski, i tak w kółko.

Główną przyczyną "kłapy" było jednak chyba to, że wbrew zapowiedziom, w A2500 pozostał stary system operacyjny (wersja 1.3), a także to, że zainstalowano streamer, zaś oprogramowanie pozwalające na korzystanie z tego urządzenia pojawiło się dopiero kilka miesięcy później.

Jak przedstawia się A2500? Zastosowano w niej nowy, szybszy procesor Motoroli (początkowo MC68020 o taktowaniu 14 MHz, a później — usiłując "wyciągnąć" A2500 z dołka nawet MC68030 z taktowaniem 25 MHz) oraz koprocesor matematyczny. Zainstalowano w niej 2 MB pamięci RAM. Zapowiadano także nowy układ Agnus, jednak początkowo nie zdążono z nim, a następnie zdecydowano, że A2500 pójdzie w kie-

DANE TECHNICZNE AMIGA 2500

Procesor główny:
Motorola MC68030 (25 Mhz).
Koprocesor matematyczny:
MC68882 (25 Mhz).

Układ wizyjny:
pozwala na uzyskanie rozdzielczości: 1280 x 512, 640 x 960, 320 x 256, 320 x 512, 640 x 256, 640 x 512 przy 2-4096 kolorach oraz 1280 x 1008 przy zastosowaniu monitora A2024, wyeliminowane drgania obrazu w trybie Interlace.

Układ dźwiękowy:

4 głosy, stereo, standard DMA, programowalna amplituda i częstotliwość próbkowania, 9 oktaw, pełna obwiednia fali, modulacja amplitudowa i częstotliwościowa, zwiększone możliwości w stosunku do pozostałych Amig.

Pamięć:

2 MB RAM rozszerzalna do 18 MB wewnątrz i do 32 MB zewnętrznie, 256 kB ROM.

Złącza:

szeregowe, równoległe, dodatkowa stacja dysków (standard SCSI), video RGB, video DVE (= SVGA), 2 x joystick, 5 slotów Amigi (standard Zorro II), 2 sloty AT (16-bit), 1 slot "video". Wbudowana stacja dysków: na dyskietki 3.5 calowe o pojemności 880 kB, twarde dyski 52 MB, streamer (60-150 MB).

Oprogramowanie dostarczane wraz z komputerem:

Workbench 1.3, Amiga Extras 1.3 (na dyskietkach), Kickstart 1.3 (ROM).

Dostępna tylko na wyprzedzających z ogłoszeń (więcej niż 20.000.000 nie warto płacić).

runku Unixa, a nie grafiki, i zarzucono ten pomysł. Pewne niewielkie zmiany w pamięci ROM pozwalały teoretycznie na uzyskanie rozdzielczości 1280 x 512, lecz uzyskany tak obraz nie nadawał się do oglądania ze względu na nie wyeliminowany Interlace. Wprawdzie w ulotce reklamowej twierdzono co innego, lecz okazywało się, że Interlace nie będzie, ale tylko wówczas, gdy zastosuje się lepszy (i bardzo drogi) monitor. A przecież w owym czasie istniała już karta eliminująca to przykre dla oka drżenie obrazu w najwyższych rozdzielczościach do Amigi 2000



KUPUJEMY AMIGĘ

i można ją było zastosować w nowszym modelu. Według reklamówki A2500 miała mieć zwiększone możliwości dźwiękowe, ale podczas mojego "dwukrotnego" (pierwszy i jednocześnie ostatni) kontaktu z tym modelem jakoś tego nie zauważyłem. Nowością były jednak pamięci zewnętrzne. Oprócz występującej we wszystkich modelach Amig stacji dyskietek 3.5 cala, zastosowano tu twardy dysk 52 MB oraz streamer. To ostatnie urządzenie, przydatne jedynie niktemu procentowi użytkowników, zdecydowanie podwyższyło (i tak już zawyżoną) cenę komputera. W związku z ciągłymi zmianami konstrukcyjnymi trudno jest jednoznacznie określić parametry techniczne Amigi 2500. Podane przez nas parametry dotyczą modelu z końca maja 1989 roku.

Zalety: jak w A2000, a dodatkowo

— większa szybkość i zainstalowany twardy dysk.

Wady: jak w A2000, a dodatkowo

— cena zbyt wysoka w stosunku do możliwości komputera
— zbyt częste zmiany konstrukcyjne.

Na opisanych modelach nie kończą się (na szczęście) możliwości rozwojowe Amigi. Firma Commodore, mająca kilka lat temu problemy finansowe, wybrnęła z kłopotów, głównie dzięki olbrzymiemu sukcesowi Amigi 500 (sprzedano dotąd ponad 5.000.000 egzemplarzy) i niespodziewanemu renesansowi pocztowego Commodore 64 (jeden produkowany w tej chwili komputer 8-bitowy zbliża się już do magicznej cyfry 20.000.000 sprzedanych egzemplarzy!). Firma Commodore ciągle pracuje nad nowymi modelami. Prace te przebiegają w dwóch kierunkach. Z jednej strony projektowane są coraz lepsze modele, z drugiej strony — firma dąży do uproszczenia (a co za tym idzie — obniżenia ceny) komputerów już produkowanych. Z niecierpliwością oczekujemy na nowego czarnego konia ze stajni Commodore. Nie wiadomo, czy będzie to A4000 (o niesamowitych możliwościach), czy na przykład A250 (dostępna rzeczywiście dla

każdego), czy też inny model, którym Commodore nas zaskoczy. Bez względu na wynik prac nad udoskonaleniem Amigi, będziemy na naszych łamach starali się na bieżąco informować Czytelników o wszystkim, co w trawie piszczy.

UWAGA: Ceny podane w rozdziale "Dane techniczne" są średnimi cenami na rynku polskim. Jeśli jakiś model nie jest dostępny w kraju — wówczas cena wynika z przeliczenia marki na złotówki, po kursie obowiązującym w dniu przekazania pisma do druku. Przy modelach obecnie nie produkowanych cena jest średnią ceną w markach, ustaloną na podstawie ogłoszeń w "Amiga Magazin" (wersja niemiecka), również przemnożoną przez kurs marki.

Jeszcze dwie nowinki:

AMIGA 4000

Zapowiadana na grudzień 1992 roku, A4000 jest na razie okryta absolutną tajemnicą. Ponieważ jednak praktyka pokazuje, że firma Commodore produkuje na przełamanie model bardzo udany i bardzo nieudany — można liczyć na to, że "czterotysięczka" będzie niezła. Z "przecieków" wynika, że będzie oparta na procesorze Motorola 68040 z taktowaniem 50 MHz i wyposażona w system operacyjny w wersji 2.1, pozwalający na współpracę z innymi systemami operacyjnymi (m.in. Unix i MSDOS). Poczekamy, zobaczymy, co z tego się sprawdzi. Być może, zanim ukaże się nowa Amiga, Commodore uchyli rąbka tajemnicy, o czym nie omieszkamy Was niezwłocznie powiadomić.

AMIGA (???) 5000

Oferowana w ogłoszeniach A5000 nie jest żadnym "nowym" modelem, lecz zwykłym trickiem reklamowym (stosowanym prawdopodobnie nawet bez zgody firmy Commodore). Jest to po prostu A2000 z bardzo dobrą kartą "dopalającą" Fusion 40.

Amiga Magazin 11/1991
Tłum. i uzup. Marek Pempuch

LITERATURA I COŚ WIĘCEJ!

Fundacja Edukacji Technicznej oferuje literaturę po polsku o Amidze:

- * MOJA AMIGA:
 - I - wprowadzenie
 - II - BASIC
 - III - Wirusy i "szczepionki"
 - IV - Sztuki i sztuczki
 - V - Hardware (X. 92)
- * PROTRACKER (z dyskietką).

Ponadto:

literatura o C04, programy i gry na Amigę C64, IBM i własne kartridze do C64. Wysyłka za zaliczeniem pocztowym. Przy zakupie hurtowym zniżki. Informacje listownie lub telefonicznie.

Fundacja Edukacji Technicznej
ul. Brudzińskiego - WARSZAWA
tel. 0-22/187105

NOWŚĆ !!! NOWOŚĆ!!!

Kasety edukacyjne video :
"Amiga i Ty"
(3 godz * cena promocyjna - 145.000),
"Commodore 64"
(2 godz.* 125.000),
Przeznaczone dla początkujących (ale nie tylko). Możliwa wysyłka za zaliczeniem (po dodaniu kosztu przesyłki) Przy zakupie hurtowym: rabat do 30%, możliwość negocjacji terminu płatności

VIDEO JED sp. cyw.
os. Hutnicze 1 -
KRAKÓW
tel 0-12/461664

Jak się ogłaszać w Magazynie AMIGA?

Ogłoszenia drobne ukazują się na specjalnych stronach w standardowej postaci — po 12 na stronie. Cena jednego wynosi 350 tys. zł. Chcąc 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. Stepińska 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. Uwaga: nie będą przyjmowane ogłoszenia drobne w formie do reprodukcji — ani w całości, ani w części (np. znaki firmowe).

HDP Electronics, 50-223 Wrocław
pl. Staszica 7/1, tel. (071) 21-57-82

OFERUJE DLA KOMPUTERÓW AMIGA

Profesjonalne GENLOCKI

AMIGA GENLOCK (PAL) 3.100.000zł
AMIGA GENLOCK PRO (PAL,S-VHS,RGB-SPLITTER) 4.800.000zł

Przetłaczalniki KICKSTARTÓW

KICK ROM (KICKSTART V1.3 dla A500 plus) 480.000zł
KICK ROM (KICKSTART V2.0 dla A500/2000) 680.000zł

Samplery dźwięku

SOUND SAMPLER (MONO , 28KHz) 270.000zł
SOUND SAMPLER (STEREO, 20KHz) 420.000zł

AmiKey

Umożliwia podłączenie klawiatury od IBM AT do AMIGI 500 350.000zł

Rewelacyjny program

AMIGA
Digiton
TON

Tylko 200.000zł za program który jest wspaniałym narzędziem cyfrowego przetwarzania dźwięku, oraz obsługi samplów dźwięku.

ATRAKCYJNA CENA ZESTAWU

DIGITON+SAMPLER MONO 28 KHz - 380.000
DIGITON+SAMPLER STEREO 20 KHz - 520.000

Amiga Action Replay V1.5 650.000zł
Elektroniczny BootSelektor DF0-DF3 270.000zł
Amiga MIDI Pro (1*IN,1*THRU,2*OUT) 370.000zł
Rozszerzenie pamięci dla AMIGI 500+ 1MB 990.000zł

oraz wiele innych urządzeń

UWAGA !!! Sprzedaż również za zaliczeniem pocztowym