

TOTAL AMIGA

Numer 3 (24), lato 2006

Edycja polska

Cena: 9,99 zł

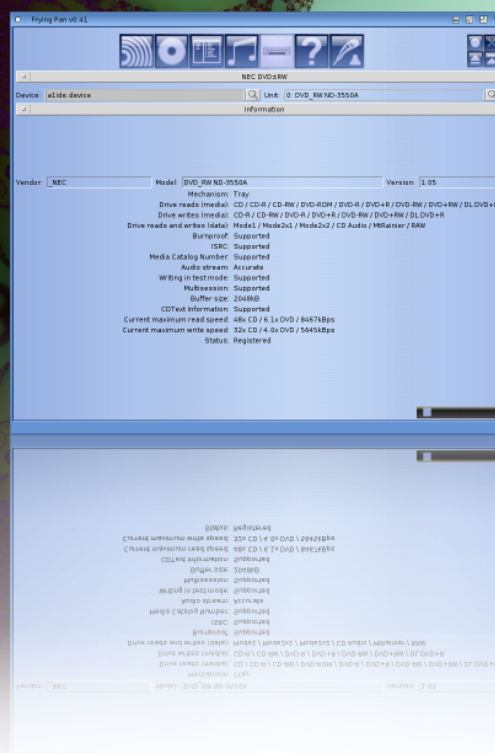
Odkryj fraktale

wywiad z Eleną Novaretti,
autorką programu ZoneXplorer.

Papyrus Office

KeyRah

FryingPan



Amigowcy dla amigowców na Amigach!

Od redakcji

Witamy w 24. numerze magazynu Total Amiga. Jest początek lipca i gdy piszę te słowa nastrój na amigowych forach jest raczej przygnębiający. Wszystko z powodu braku sprzętu, na którym można by uruchomić AmigaOS 4. Jeśli jesteś zainteresowany aktualnymi wydarzeniami w tej materii, spróbujmy je dla Ciebie podsumować w wiadomościach o firmach Ack Software Controls oraz Troika zamieszczonych na stronie 4. Kolejnym ciosem było odwołanie imprezy AmiRevival, która miała się odbyć 29 lipca w Scunthorpe. Nie należy się jednak za bardzo tym przejmować, gdyż zwykle lato nie obfituje w wiele wydarzeń. Po prostu amigowcy wolą plażować niż siedzieć przed ekranami komputerów. Nie jest jednak tak źle, gdyż za każdym razem gdy składam kolejny numer magazynu, zaskakuje mnie mnogość wydarzeń na scenie Amigi. Trzeba tylko poświęcić trochę czasu na poszukiwanie informacji.

Na szczęście rynkiem, który cały czas się rozwija i pozwala cieszyć się nowym sprzętem są produkty przeznaczone dla klasycznych Amig. Firma Individual Computers jest tutaj liderem i właśnie przygotowała kartę turbo dla Amigi 600.

W tym numerze znajdziecie recenzje dwóch programów, które bardzo długo były na naszej liście życzeń. Firma AmigaKit była tak miła i dostarczyła nam do testów pakiet biurowy Papyrus Office przeznaczony dla Amig opartych o procesory linii 68k i pracujących pod kontrolą systemu OS 3.x. Przy obecnym braku tego typu oprogramowania, ze szczególnym zapalem i zainteresowaniem postanowiliśmy sprawdzić

port tego docenianego pakietu biurowego przygotowanego przez firmę Titan. Więcej dowiecie się z naszej obszernej recenzji. Drugą długo oczekiwaną pozycją jest artykuł o FryingPan, programie typu shareware służącym do nagrywania płyt, dzięki któremu wypalenie krążka DVD na Amidze nie będzie już się wiązało z używaniem skomplikowanych portów programów linuksowych.

Pisząc dla Total Amiga nasi autorzy starają się być obiektywni w swoich opiniach oraz dokładni, zwłaszcza jeśli chodzi o recenzje produktów. Czasami jednak zdarzają się im błędy, takie jak przydarzył się Seanowi Courtney'owi opisującemu w poprzednim numerze program TuneNet. Przeczytajcie artykuł „TuneNet - aktualizacja”, aby zapoznać się z naszym sprostowaniem, a także opisem nowych funkcji dodanych przez autora przez czas, jaki upłynął od wydania poprzedniego numeru.

Dla wszystkich naszych czytelników, którzy uważają się za deweloperów systemu AmigaOS 4 mamy dwa techniczne artykuły napisane przez osoby, których nazwiska mówią same za siebie. Thomas Frieden wyjaśnia nam tajniki systemu zarządzania pamięcią zaimplementowanego w kernelu OS 4 Exec, a w dalszej części numeru znajduje się napisany przez Stevena Solie podręcznik wykorzystania programu make, jednego z komponentów OS 4 SDK.

Milego czytania!

Robert Williams
editor@totalamiga.org

TOTAL AMIGA

Numer 24

Lato 2006

Aktualności

Od redakcji	2
Wiadomości	2
Aktualizacja MorphOS-a i Ambianta	9
Uaktualnienie AmigaOS 4.0	12

Wywiady

Wywiad z Eleną Novaretti	14
Wywiad z Davem Haynie cz. II	25

Recenzje

Papyrus Office X	30
Annotate	36
FryingPan	38
KeyRah	41
Broken Sword II	43
Przejściówka SCSI-IDE	44
Vacom Graphire 4 Classic	46
TuneNet – aktualizacja	49

Warsztaty

Make	50
------	----

PointRider

Ciągle nie mogę znaleźć osoby, która naprawdę lubi PowerPointa, wsządobyłski program do tworzenia prezentacji autorstwa Microsoftu. Na szczęście mamy na Amidze dobrą i ciągle ulepszaną alternatywę w postaci programu Hollywood z jego środowiskiem graficznym, Designerem. Jednak coraz częściej otrzymujemy w poczcie elektronicznej pliki w formacie PowerPoint i czasem, chociaż rzadko, mogą one nawet zawierać jakieś przydatne informacje, coś więcej niż tylko niesmaczne, obrazkowe żarty.

Jakiś czas temu programista znany jako „Corto” ogłosił, że pracuje nad amigową przeglądarką plików PowerPoint o nazwie PointRider. Wydawało się to być ogromnym wyzwaniem, gdyż sam analizował strukturę zamkniętego formatu firmy Microsoft. Niedawno udostępnił pierwszą wersję beta i, co zaskakujące, działa na niej większość prezentacji przygotowanych w tym formacie! Są pewne ograniczenia w działających funkcjach, ale to świetny początek.

W swoim blogu Corto wspomina, że skontaktował się z Andreasem Falkenhahnem

(autorem Hollywood) z propozycją pomocy przy planowanym dodaniu modułu importu plików PowerPoint dla Hollywood. Jest to bardzo interesujący projekt, który stałby się przydatnym produktem, jeśli uda się im go zrealizować.

PointRider jest dostępny tylko dla systemów AmigaOS 4.0 i MorphOS. Nie ma wersji dla klasycznych Amig. Wersję beta można pobrać za darmo ze strony Corta:

<http://amigadev.free.fr/pointrider/>

TotalAmiga PL

TotalAmiga jest wydawana co kwartał przez South Essex Amiga Link.

Redaktor:
Robert Williams

Projekt graficzny:
Robert Williams

Współpracują:
Andy Baldie, Sam Byford,
Nigel Derbyshire, Thomas Frieden,
Magnus Johnson, Agnus Mainwaring,
Steve Sollie, Mick Sutton

Korekta:
Sam Byford, Magnus Johnson, Mick Sutton

Kontakt
Jeżeli masz jakieś pytania, propozycje lub chcesz się skontaktować z redakcją, oto szereg możliwości:

e-mail: editor@totalamiga.org

WWW: <http://www.totalamiga.org>

poczta: TotalAmiga, 26 Wincoat Drive,
BENFLEET, Essex, SS7 5 AH, UK.

Telefon: +44 (0) 1268 569937
(19:00 – 22:00 czasu angielskiego)

Edycja polska

Tłumaczenie i korekta:
Grzegorz Banas, Konrad Czuba,
Aleksander Giedyk, Krzysztof Kurzawski,
Artur Pietruk, Sebastian Rosa,
Grzegorz Zdaniuk.

Skład:
Grzegorz Kraszewski, Mariusz Danilewicz

Troika – raport ze stanu prac

26 maja 2006 firma Troika opublikowała raport ze stanu prac nad sprzętem pod AmigaOS 4. Oryginalna, pełna wersja raportu dostępna jest na portalu AmigaWorld. Poniżej zostały zawarte jedynie najważniejsze informacje. Do chwili oddania angielskiego wydania gazety do druku (początek lipca 2006), nie były znane żadne nowe szczegóły. (Po Big Bash 4, które odbyło się 16 września, zdradzono kilka informacji dotyczących projektu Amy'05, łącznie ze zdjęciami płyty – przyp. tłum.)

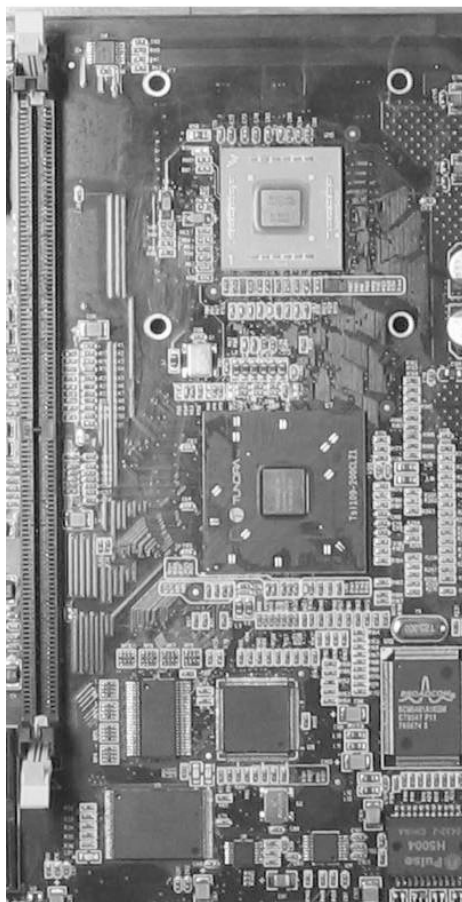
Troika donosi, że płyta główna Amy'05 w wersji 1.4 jest niemal ukończona i bardziej szczegółowe informacje na jej temat wraz ze zdjęciami zostaną opublikowane przy okazji kolejnego raportu ze stanu prac (co już miało miejsce – przyp. tłum.). Ogłoszono także, że wraz z inną firmą pracują nad płytą główną o lepszych parametrach, która ma być przeznaczona na amigowy rynek. Ze względów prawnych Troika nie jest w stanie podać żadnych dodatkowych informacji, ale zaprezentowane zostały dwa zdjęcia przedstawiające fragmenty tej płyty.

Strona domowa firmy Troika oraz więcej informacji na temat Amy'05 znajduje się pod adresem podanym poniżej. Należy mieć na uwadze, że od pewnego czasu nie była ona uaktualniana.

<http://www.troikang.com>

Pełny tekst raportu z postępu prac jest dostępny na portalu AmigaWorld pod adresem:

<http://amigaworld.net/modules/news/article.php?storyid=3113>



TiMidity OS 4

Alfred Faust, osoba odpowiedzialna za rozwój sekwencera MIDI Bars'n'Pipes, przeporował dla AmigaOS 4.0 program TiMidity. Jest to narzędzie, które umożliwia odtwarzanie muzycznych plików MIDI bez potrzeby posiadania interfejsu MIDI ani zewnętrznych urządzeń MIDI. Wykorzystuje zestaw wysokiej jakości instrumentów karty Gravis Ultrasound (tzw. patches) i/lub fonty dźwiękowe, które sprawiają, że odtwarzany dźwięk brzmi bardzo dobrze. Wersja dla systemu AmigaOS 4.0 korzysta z GUI napisanego w ReAction oraz obsługuje AHI.

Obecna wersja jest bardzo wczesną wersją pre-release. Alfred oczekuje na zgłoszenia o błędach oraz opinie od użytkowników, po których będzie w stanie wywnioskować czy istnieje zapotrzebowanie na program. Jego dalszy rozwój zależy od Was!

Port TiMidity i wymagane pliki Gravis Ultrasound można pobrać z: <http://www.os4depot.net>
katalog: audio, play,
archiwum: gus_patches.lha
katalog: audio, play,
archiwum: timidity.lha



TotalAmiga PL

Możliwe dzięki Amidze

Angielska wersja TotalAmiga jest projektowana i składana przy użyciu:

Sprzęt

Komputer PC x86 „składak” Athlon XP 2500+, 512 MB RAM, nVidia GeForce 2 MX400.
AmigaOne-XE 800 MHz, G4, 512 MB RAM,
3dfx Voodoo3 3000.

Oprogramowanie

Amithlon (Bernie Meyer i inni), AmigaOS 3.9 (Amiga) AmigaOS 4 (Hyperion), PageStream 4.1 (Softlogic) ImageFX 4.5 (Nova Design), Perfect Paint 2.93 (Georges Halvadjian), Photogenics 5 (Paul Nolan), Final Writer 5 (Softwood), Ghostscript (artofcode LLC), port dla Amiga OS (Whoosh777).

Oprócz tego wiele niezbędnych narzędzi, bez których życie byłoby trudne: Directory Opus 5, SGrab, MCP, Turbo Print 7, MakeCD.

Dziękujemy twórcom tych i wszystkich innych amigowych programów na całym świecie. Angielska wersja magazynu w stu procentach powstaje na oprogramowaniu amigowym.

Wersja polska jest przygotowywana i składana przy pomocy pakietu OpenOffice.ux.pl 2.2 pracującego na laptopie Toshiba Satellite A45-S121 pod kontrolą systemu operacyjnego Windows XP Home EN.

Druk na urządzeniach cyfrowych firmy RICOH.

Poglądy wyrażane w artykułach są poglądami ich autorów i niekoniecznie są zgodne z poglądami wydawcy, innych autorów, czy SEAL.

Nota: Magazyn Total Amiga jest wydawany w wolnym czasie wydawcy i autorów. Mimo że staramy się wydać kolejny numer na czas i umieścić w nim całą zapowiedzianą zawartość, nie zawsze jest to możliwe z powodu innych obowiązków. Cena, jaką płacisz za Total Amiga pokrywa jedynie koszty, magazyn nie przynosi zysków. Jeżeli chcesz skontaktować się z jednym z autorów, użyj podanych obok adresów redakcji.

Amiga jest zarejestrowanym znakiem towarowym, logo Amigi „Boing Ball”, AmigaDOS, Amiga Kickstart, Amiga Workbench, Autoconfig, Bridgeborad, i „Powered by Amiga” są znakami towarowymi AMIGA Inc.

„Amigan” © by Bob Scharp (użyty za zgodą autora). Wszystkie inne wymienione w numerze znaki towarowe są własnością ich posiadaczy.

Projekt, układ graficzny i wszystkie niepodpisane artykuły w tym numerze – copyright © South Essex Amiga Link, 2006.

Prawa autorskie podpisanych artykułów należą do ich autorów. Przedruk i publikacja w formie elektronicznej wyłącznie za zgodą redakcji.

Polskie tłumaczenie:
© Polski Portal Amigowy 2006–2007.

<http://www.ppa.pl>

Pożegnanie Amiga Update

Amiga Update to przesyłane drogą poczty elektronicznej comiesięczne podsumowanie najważniejszych amigowych informacji. Wydawane jest przez Brada Webba od maja 1994 roku. W biuletynie z 1 czerwca 2006 roku poinformował on, że w październiku Amiga Update pojawi się po raz ostatni. Zakończy się tym samym jego dwudziestoletnia kariera dziennikarza związanego z amigową prasą.

To przykre, że nie poczytamy już więcej Amiga Update. Z całą pewnością jego prenumeratorom także będzie go brakować. Pełne archiwum pisma dostępne jest na jego stronie internetowej. Stanowi ono fascynujący zbiór amigowych informacji ery post-commodorowskiej.

Strona domowa Amiga Update znajduje się pod adresem:

<http://www.globaldialog.com/~bandr/AU/index.html>

Informacje z ACK

Przez pewien czas od momentu podania informacji dotyczącej karty rozszerzeń PowerVixen A1200 PPC, kanadyjska firma ACK Software Controls nie dawała oznak życia. W ostatnim kwartale pojawiło się jednak kilka deklaracji firmy odnośnie planów na przyszłość, a jej przedstawiciel uczestniczył w kilku publicznych rozmowach na IRC-u. W tym krótkim tekście chcielibyśmy spróbować podsumować te informacje. Z uwagi na to, że firma jak dotąd nie wydała żadnego oficjalnego, jasnego oświadczenia, musimy ostrzec, że niektóre szczegóły mogą być nieprawdziwe, błędne lub/i mogą się zmienić.

Wywnioskowaliśmy, że ACK obecnie pracuje nad trzema różnymi produktami, które mają trafić na amigowy rynek:

- Moduły procesorowe dla obecnie istniejących AmigaOne, z szybszymi procesorami 1 GHz lub 1.7 GHz. Te moduły zostaną również użyte na płycie głównej, o której mowa poniżej.
- Karta turbo PowerVixen-LT A1200 zbudowana w oparciu o procesor Freescale PPC 8245 400 MHz. Planowane jest, że na karcie będzie od razu 512 MB pamięci, kontroler IDE oraz wbudowana karta graficzna ATI Radeon. Przewidywana cena to \$375 (około £200). Dla osób, które nie posiadają A1200, ACK ma w planach produkcję niezależnej płyty głównej, w której będzie można umieścić PowerVixen-LT. Sprawi to, że ten tandem będzie funkcjonował jako samodzielny komputer.

- PowerVixen-TL to z kolei samodzielna płyta główna standardu ATX ze slotem Megarray pod wspomniane wyżej moduły procesorowe. Oprócz wmontowanych na płytę dwóch slotów pamięci DIMM (do 2 GB pamięci DDR2) i prawdopodobnie portów USB dla myszy i klawiatury, zgodnie z planami ACK, pozostałe komponenty oparte na slotach PCI użytkownik dołoży we własnym zakresie. Płyta ma posiadać jeden slot PCI Express pod kartę graficzną (po raz pierwszy w amigowym sprzęcie), jeden slot PCI 66 MHz i cztery sloty PCI 33 MHz. Przewidywana cena to od \$1000 do \$1200 (od £540 do £650) z modulem procesorowym.

W maju i czerwcu, na portalu AmigaWorld.net, ACK dwukrotnie zapowiadało demonstrację modułów procesorowych. Żadna z nich nie odbyła się, zostały odwołane w ostatnim momencie. W tym okresie miało miejsce kilka rozmów na IRC-u, w których Adam Kowalczyk z ACK zdradził powyższe informacje. Po odwołaniu ostatniego z planowanych pokazów, Adam zapowiedział przedstawienie zdjęć sprzętu, które również nie trafiły na forum publiczne. Stało się tak najprawdopodobniej z powodu problemów rodzinnych.

ACK Software Controls nie posiada strony internetowej. Jeżeli chcesz dowiedzieć się czegoś więcej, proponujemy przeczytać zapisy rozmów z IRC-a, do których odnośniki można znaleźć na portalu AmigaWorld.net: <http://amigaworld.net/modules/news/article.php?storyid=3144>

Komentarz do ogłoszenia firm ACK i Troika

Odwołanie pokazu przez ACK oraz kolejne przesunięcie terminu pokazu produktów firmy TROIKA, sprawiło że wielu amigowców podchodzi sceptycznie do każdej nowej informacji o produktach tych firm, zastanawiając się czy w ogóle są one w stanie wypuścić na rynek zapowiedziany sprzęt. Total Amiga nie posiada niestety żadnych „zakulisowych” informacji na ten temat. W dziale z nowościami staramy się podawać wiadomości oparte na faktach, a ocenę wiarygodności słów tych firm pozostawiamy naszym czytelnikom.

Robert Williams, Wydawca

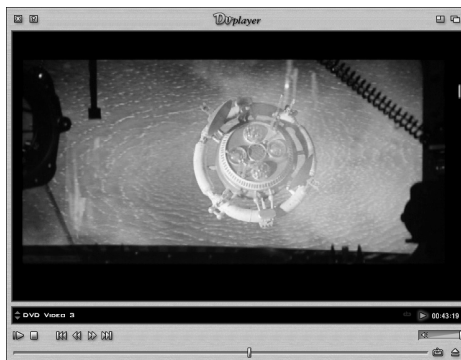
DVPlayer 0.54

Stephen Fellner przygotował nową wersję programu DVPlayer przeznaczonego do odtwarzania filmów pod systemem AmigaOS 4.0. Największa zmiana jaka zaistniała w wersji 0.54 to możliwość bezpośredniego rozpoznawania nieszyfrowanych dysków DVD, a co za tym idzie nie trzeba już ręcznie wybierać plików VOB przy pomocy okna wyboru plików. Autor w usprawnieniach poszedł jednak dalej i wyposażył program w funkcję automatycznego wykrywania napędu CD lub DVD, w związku z czym nie ma potrzeby ręcznego wpisywania nazwy i numeru urządzenia. Inne nowe elementy wprowadzone w tej wersji obejmują:

- nowy system wtyczek, który przeniósł obsługę czytników do oddzielnego modułu,
- automatyczne wyłączenie wygaszacza ekranu w momencie gdy rozpoczyna się odtwarzanie filmu,
- możliwość wrzucania plików na okno programu, w celu ich odtworzenia (funkcja drag'n'drop),
- poprawki różnych błędów zmierzające do poprawy jakości dźwięku na pewnych DVD oraz zwiększające ogólną stabilność programu.

DVPlayer jest programem shareware. Rejestracja wynosi \$28 i można jej dokonać na stronie programu. Nowe wersje są automatycznie rozsyłane do wszystkich zarejestrowanych użytkowników.

<http://dvplayer.amigarevolution.com/>



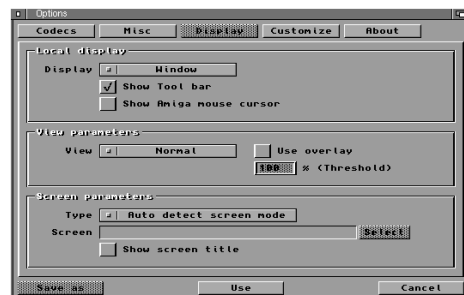
DVPlayer odtwarzający niezakodowaną płytę DVD.

TwinVNC 0.7 Beta

Przygotowano nową wersję TwinVNC, klienta protokołu Virtual Networking Computing (VNC - system zdalnego wyświetlania i sterowania). Poczyniono znaczne zmiany w porównaniu do wersji, której przyjrzelśmy się w numerze 20. naszego magazynu. Po raz pierwszy do dyspozycji użytkowników oddano GUI konfiguracji. Wykorzystuje ono dość niepopularne obecnie środowisko GadTools. Pozorna jego prostota nie powinna jednak odstraszać, gdyż szybko można się przekonać, że oferuje dokładnie takie funkcje, jakie są nam potrzebne. GUI zapisuje także adresy serwerów, z którymi program się do tej pory łączył. W ten sposób szybko i łatwo można ponownie nawiązać z nimi połączenie. Inne nowe elementy obejmują:

- pasek narzędziowy dostępny jest także w trybie pełnoekranowym (przesuń wskaźnik myszy do górnej krawędzi ekranu, aby go zobaczyć),
- dowolna możliwość zmiany rozmiaru ekranu wyświetlania,
- możliwość zmiany wymiarów okienka wyświetlania, która wykorzystuje funkcję proporcjonalności,
- obsługa rolki myszy w wersji dla AmigaOS 4.0,
- dodano funkcję NODELAY wpływającą na bardziej płynne działanie myszy,
- inne poprawki i usprawnienia.

TwinVNC jest programem na licencji giftware. Jeżeli korzystasz z niego i chciałbyś wesprzeć jego autora, warto wejść na stronę, której adres został podany poniżej i przy pomocy systemu PayPal wnieść dotację. Można tam także znaleźć najnowszą wersję programu. http://twinvnc.free.fr/index_eng.html



AmiWest 2006

Grupa użytkowników Amigi z Sacramento (Sacramento Amiga Computer Club (SACC)) poinformowała o zmianie daty corocznego zjazdu amigowców AmiWest, który jest najstarszą imprezą tego typu w Stanach Zjednoczonych. AmiWest 2006 odbędzie się w tym samym miejscu co w zeszłym roku, czyli w Clarion Hotel Cal Expo w Sacramento, w Kalifornii, lecz nie w lipcu, jak to miało miejsce do tej pory, a w dniu 21. października 2006. Według informacji otrzymanych od SACC, zmiana daty nastąpiła w wyniku próśb odwiedzających i wystawców, którzy liczą na lepszą o tej porze roku pogodę, jak i na tańsze bilety lotnicze.

Dalsze informacje będą sukcesywnie przekazywane. Bilety na zjazd i bankiet można już nabyć. Więcej informacji można znaleźć na stronie:

<http://www.sacc.org/amiwest/>

Rozszerzenie pamięci Chip do Amigi 600

Znalezienie nowego sprzętu dla „klasyk” Amigi staje się coraz trudniejsze, co może wydawać się raczej zrozumiałe. Zwątpienie w tę tezę przychodzi jednak, gdy zdajemy sobie sprawę, że ciągle są produkowane nowe rozszerzenia nawet do tak starych maszyn jak Commodore 64. W związku z powyższym miło nam, gdy firma Individual Computers informuje o wypuszczeniu nowej partii rozszerzenia pamięci Chip do Amigi 600. Stało się tak dzięki zamówieniu złożonemu przez AmigaKit.com, jednego z dystrybutorów. Co ważne, nie jest to po prostu nowa partia kart. To całkowicie nowe, przeprojektowane karty, zbudowane z wykorzystaniem technologii SMT (Surface Mount Technology), co zdecydowanie zmniejszyło rozmiar karty.

Mimo naprawę niewielkich rozmiarów, udało im się na karcie umieścić kilka ciekawych rzeczy, których na próżno szukać w innych tego typu rozszerzeniach. Są to:

- 1 MB pamięci Chip, co rozszerza pamięć A600 do 2 MB Chip,
- podtrzymywany bateryjnie zegar czasu rzeczywistego,
- niewylewająca bateria litowa,
- złącze portu zegara (taki jak w A1200).

Złącze portu zegara umożliwia podpięcie do A600 takich urządzeń jak: karta dźwiękowa Delfina DSP, kontroler Subway USB 1.1 oraz karta Silver Surfer (karta z szybkimi portami serial i LPT).

Rozszerzenie powinno być dostępne w firmie AmigaKit.com oraz u innych dystrybutorów Individual Computers. Rekomendowana cena to 39.90€ (około £28) z VAT.

Z OSTATNIEJ CHWILI: Firma Individual Computers właśnie poinformowała, że zaprojektowali nową kartę rozszerzeń do Amigi 600. Karta posiada procesor MC68030 w wersji taktowanej 33 i 40 MHz, możliwość zainstalowania aż do 128 MB pamięci oraz 512 kB pamięci flash. Rozszerzenie nie koliduje z PCMCIA i jest zaprojektowane w taki sposób, aby wydzielać niewielkie ilości ciepła. Firma poinformowała również, że w nowych kartach wprowadzono lepszy system montażu, co pozytywnie wpłynie na stabilność połączenia między kartą a komputerem. Jest to system znacznie lepszy niż dotychczas stosowany w kartach do Amigi 600. Karta ma kosztować 129€ (około £90). Liczba sztuk jest ograniczona. Potencjalni kupcy powinni skontaktować się z Individual Computers w celu dokonania rezerwacji. Dostawa planowana jest na sierpień (zgodnie z informacją z 25 sierpnia 2006 dostawa karty nieco się opóźni. Firma nie podała jednak ostatecznego terminu - przyp. tłum.).

Więcej informacji na temat produktów firmy Individual Computers można znaleźć na stronie: <http://www.ami.ga>

Zamówienia na kartę można składać pod adresem: <http://www.amigakit.com>

MPlayer-GUI 1.41

GUI autorstwa Daniela Westerberga do portu MPlayera pod system Amiga OS 4.0 poprawiło wygodę użytkownika tego programu. Daniel regularnie wypuszcza drobne poprawki, dodając różne usprawnienia i dbając o zgodność z najnowszymi wersjami MPlayera. Przy powstawaniu wersji 1.41 autor po raz pierwszy współpracował z twórcą portu, w związku z czym po raz pierwszy MPlayer-GUI umożliwił zmianę parametrów odtwarzanego filmu podczas projekcji, a nie, jak było do tej pory, jedynie ustawienie odpowiednich opcji przed rozpoczęciem odtwarzania. Teraz jest to możliwe, dzięki portowi Arexx'a zaimplementowanemu w najnowszej wersji MPlayera. Nowe GUI używa także wszystkich cech nowego w AmigaOS 4.0 kernela ExecSG.

Panel kontrolny otwiera się w nowym oknie, podzielonym na dwie sekcje. Pierwsza to przezroczysty panel z przyciskami umożliwiającymi odtwarzanie, zatrzymanie, włączenie pauzy albo przewijanie w odstępach sekundowych lub jednoczynowych. Dodatkowo znajduje się tam również suwak przewijania, który umożliwia przeskok do dowolnego momentu filmu, suwak kontroli głośności i opcja on-screen display (wyświetlanie ustawień na ekranie). Drugi panel posiada suwaki kontroli, kontrastu, poziomu oraz nasycenia kolorów, a także bardzo przydatny przy-cisk reset, przywracający standardowe ustawienia, gdyby coś się pomieszało.

MPlayer-GUI jest programem freeware i można go pobrać ze strony:

<http://www.onyxsoft.se/mplayergui.shtml>



Perfect Paint AmigaOS 4.0/MorphOS

Dostępna jest nowa wersja Perfect Paint, darmowego programu graficznego z funkcjami obróbki obrazu. Autor stara się usuwać błędy występujące podczas użytkowania programu pod systemami AmigaOS 4.0 i MorphOS. Aby skorzystać z tej wersji trzeba posiadać biblioteki zlib (do pobrania z Aminetu) oraz tngine.

Poprawiona wersja programu do pobrania z: <http://www.amiforce.de/perfectpaint/perfectpaint.php>

Więcej informacji o Perfect Paint można znaleźć na stronie: <http://gothic.fr.free.fr/amiga/overview.html>

Amiga Forever 2006

Cloanto poinformowało o przygotowaniu najnowszej wersji pakietu Amiga Forever 2006, który powinien być już dostępny w sprzedaży. Zestaw zawiera wszystko co niezbędne do instalacji i uruchomienia emulatora Amigi pod systemem Windows (aby uruchomić pakiet na innych systemach, należy wszystko zainstalować i skonfigurować ręcznie), a specjalna wersja Premium dodatkowo wzbogacona jest o dwa profesjonalnie przygotowane dyski DVD, które zawierają historyczne

filmy z dziejów Amigi. Od czasu wersji 2005, której recenzję zamieściliśmy w numerze 22, pakiet wzbogacił się o 200 MB nowych gier i produkcji scenowych przygotowanych do natychmiastowego uruchomienia. Wśród gier znajduje się nowa wersja gry Another World, której reedycję specjalnie dla Amiga Forever przygotował Eric Chahi. Nowa wersja pakietu została także wyposażona w dodatkowe możliwości zapewniające jej kompatybilność z popularnymi środowiskami takimi jak Amiga SYS czy AmiKit.

Pakiet Amiga Forever 2006 dostępny jest w trzech wersjach: on-line za cenę \$29.95 (do pobrania z sieci wersja instalacyjna zawierająca komponenty niezbędne do działania, przeznaczona wyłącznie dla systemu Windows), Plus za cenę \$39.95 (do pobrania z sieci obraz płyty CD (485 MB)) zawierający komponenty z wersji on-line wzbogacone o dodatkowe elementy) oraz Premium za cenę \$59.95 (pełne, trzyplątowe wydanie (wersja Plus i dwie płyty DVD)). Więcej informacji na temat zawartości kolejnych wersji pakietu, a także możliwości zakupu znajdziemy na stronie: <http://www.amigaforever.com>

AISS - Amigowy System Przechowywania Obrazów

W związku z tym, że na Amidze współistnieją rozmaite systemy GUI (m.in. MUI, ReAction, Triton, GadTools, nie wspominając o GUI stworzonych specjalnie dla konkretnych aplikacji), problemem staje się brak zgodności pomiędzy interfejsami użytkownika różnych programów. Sytuację pogarszają jeszcze różnorodne style ikon występujących w ich paskach narzędziowych - choć w tym przypadku wielu utalentowanych twórców ikon, jak np. Martin „Mason” Merz bądź Ken Lester próbowało stworzyć ujednolicone ich zestawy dla najczęściej używanych aplikacji, które pozwalały na ich podmianę.

Ostatnio Martin Merz postanowił pójść o krok dalej, wypuszczając Amiga Image Storage System (w skrócie AISS - Amigowy System Przechowywania Obrazów). Stara się za jego pomocą nakłonić autorów programów do użycia centralnego systemu przechowywania ikon. AISS tworzy przypisanie TBImages: (Tool Bar Images - Obrazki Paska Narzędziowego), które kieruje do dwóch podkatalogów w Sys:Classes. Jeden z nich zawiera standardowy zestaw ikon dostarczony przez AISS, a drugi przeznaczony jest na ikony dodawane przez programistów do ich konkretnych aplikacji. Zaletą systemu jest to, że ikony do powszechnie używanych funkcji, takich jak „Otwórz”, „Zapisz”, „Szukaj” itp., zawsze będą wyglądały jednakowo we wszystkich programach korzystających z AISS. Dodatkowo, jeśli jakiś grafik stworzy nowy zestaw ikon do pasków narzędziowych, użytkownik będzie mógł w łatwy sposób go wypróbować, podmieniając istniejący. Wszystkie programy korzystające z AISS automatycznie zaktualizują swoje paski narzędziowe, a grafik nie będzie musiał się zastanawiać nad różnymi formatami zapisu ikon i lokalizacjami na dysku, w których powinny być przechowywane.

Aktualna wersja AISS, nosząca numer 2.2, zawiera kolekcję około trzydziestu pięciu powszechnie używanych ikon pasków narzędziowych, gotowych do wykorzystania przez



pre_monitor



pre_monitorhdtv



screen



show



slideshow

Preview monitor display

```
image xsize = 96
image ysize = 96
preview xpos = 8
preview ypos = 8
preview xsize = 80
preview ysize = 60
```



Preview hdtv 16:9 display

```
image xsize = 96
image ysize = 96
preview xpos = 8
preview ypos = 23
preview xsize = 80
preview ysize = 45
```



Screenmode or full screen

Not for search or zoom!

Show

Start slideshow



Kilka przykładowych obrazków interfejsu użytkownika oraz ikon z nadchodzącego pakietu AISS w wersji 3.0.

programistów. Każda ikona dostępna jest w trzech stanach: normalnym, wybranym oraz szarym. Na stronie internetowej Mason Icons, można obejrzeć podgląd ikon planowanych do wersji 3.0, która ma mieć dużo szersze zastosowanie m.in. do przeglądarek WWW i nawigacji, operacji plikowych, drukowania, narzędzi do programów malarskich, obsługi obiektów itp. Spoglądając na tę listę możemy się przekonać, iż Martin ma zamiar dodać setki użytecznych ikon utrzymanych w stylu i jakości, które są jego znakiem firmowym. Pierwsi programiści już ogłosili dodanie obsługi AISS do swoich produktów. Po wydaniu wersji 3.0 można

oczekiwać, że system zainteresuje jeszcze większą grupę twórców oprogramowania, choćby dla możliwości użycia wspaniałej biblioteki ikon!

AISS można pobrać za darmo z internetu. W archiwum znajduje się program instalacyjny, ułatwiający poprawne skonfigurowanie tego systemu na twojej Amidze. Jest on zgodny z AmigaOS 3 (i prawdopodobnie z wcześniejszymi), AmigaOS 4.0 oraz MorphOS-em.

Pobierz najnowszą wersję ze strony: <http://www.masonicons.info/aiiss>

MindSpace 1.0

MindSpace to pakiet rysunkowy autorstwa Richarda Barfoota powstały z myślą o prostym tworzeniu wykresów i diagramów. Rozwój programu postępuje bardzo szybko i ze wczesnej wersji beta, o której informowaliśmy w numerze 22, zrodziła nam się użyteczna aplikacja, która wielkimi krokami zbliża się do wydania w wersji 1.0. Wraz z możliwością tworzenia prostych rysunków, program umożliwia także umieszczanie gotowych obiektów podstawowych oraz łączenie linii, czy tworzenie etykiet co sprawia, że staje się idealnym narzędziem na potrzeby diagramów UML i ER, map myśli (mind maps) czy diagramów sekwencyjnych (flow charts).

Kluczowymi cechami wersji 1.0 są:

- zapisywanie obrazków we własnym formacie .mso i uniwersalnym .svg,
- tworzenie szablonów dla klas języka C++ i struktur dla C,
- nakładanie obiektów podstawowych na mapy myśli oraz diagramy: sekwencyjne, przypadków użycia (use case) oraz klas,
- opcje formatowania - zmiana kolorów wypełnienia i ramek, szerokości linii konturowych oraz opcje dotyczące etykiet,
- możliwość korzystania ze standardowych lub dowolnych rozmiarów stron,

- możliwość ukrywania i odkrywania części diagramu,
- zbliżenia i oddalenia, funkcja wyrównania snap-to-grid (przyciągnij do siatki).

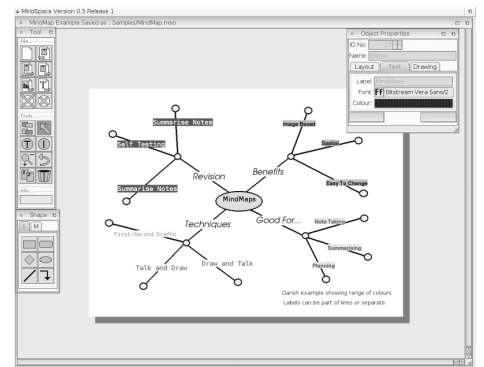
Jako narzędzie przygotowywane specjalnie dla AmigaOS 4.0, program korzysta z ReAction i posiada okna narzędziowe z zakładkami. Będzie to jeden z pierwszych programów korzystających z systemu AISS autorstwa Martina Merza (więcej na temat AISS znajdziesz w artykule wyżej), który zastąpi belkę narzędziową występującą w dotychczasowych wersjach programu.

Wersja 1.0 programu ma zostać zademonstrowana i wydana 29 lipca podczas pokazu AmiRevival, który ma odbyć się w Scunthorpe, w Wielkiej Brytanii. MindSpace będzie produktem komercyjnym dostarczanym na płycie CD. Pełna wersja ma kosztować 15 funtów brytyjskich. Jak wiecie niesie, osobom przybyłym na pokaz będzie najprawdopodobniej przysługiwać zniżka. Wydawca Total Amiga ma zamiar zakupić program podczas pokazu (jestem sknerą, i co z tego? - wydawca), więc można spodziewać się recenzji w przyszłym numerze magazynu. (Pokaz został odwołany, a premierę pro-

gramu przesunięto. Do chwili zamknięcia polskiej edycji numeru nie jest znana data wydania programu, ani termin ukończenia prac - przyp. tłum.).

Jeśli chcesz się przekonać co program potrafi, ze strony autora możesz pobrać wersję demonstracyjną. Można tam również złożyć zamówienie na jego pełną wersję:

<http://www.ast-workshops.co.uk/mindspace>



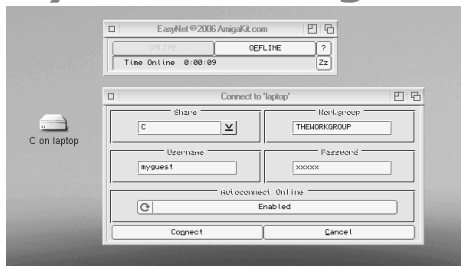
Prosto w sieć,

czyli EasyNet od AmigaKit

Już od dawna zamierzałem wspomnieć na łamach Total Amiga o oprogramowaniu, które sklep internetowy AmigaKit dostarcza wraz z większością oferowanych przez siebie produktów sieciowych (kart PCMCIA, PCI, X-Surf oraz routerów ADSL). Mowa o EasyNet, które całkiem niedawno pojawiło się w wersji 0.165. Tym czytelnikom, którzy nie wiedzą do czego program służy, pokrótce go przedstawię i wymienię kilka z jego kluczowych cech.

EasyNet to nic innego jak interfejs graficzny, który pozwala użytkownikom Amigi (a zwłaszcza nowicjuszom, którzy nie mieli wcześniej do czynienia z sieciami komputerowymi) odpowiednio skonfigurować połączenie sieciowe bez konieczności ręcznej modyfikacji tekstowych plików konfiguracyjnych. Program oferuje coś więcej niż tylko wygodną konfigurację stosu TCP/IP. Pozwala zarządzać kartami sieciowymi i ich specyficznymi funkcjami, a także szybko i łatwo skonfigurować współdzielenie plików z innymi komputerami znajdującymi się w lokalnej sieci. Wbudowane przykładowe ustawienia, inteligentny system pomocy, a także dokumentacja w formacie Amiga Guide z całą pewnością pomogą nowym użytkownikom zgłębić sieciowe zagadnienia przy minimum wysiłku.

Dla użytkowników podłączonych do sieci szerokopasmowych, EasyNet zawiera gotowe ustawienia skonfigurowane dla routerów firm Conexant, D-Link, Netgear, Belkin i Linksys. Wbudowana funkcja Live Update zapewnia automatyczne pobieranie i instalację najnowszych dostępnych wersji programu.



EasyNet wykorzystany do uzyskania dostępu przez Amigę do dysku twardego na laptopie.

Nowe elementy, które pojawiły się w wersji 0.165:

- funkcja automatycznego połączenia współdzielonych urządzeń uaktywniana podczas przechodzenia przez program w tryb online
- automatyczne naprawianie brakujących przypisań
- usprawnienia funkcji Live Update wraz z możliwością tworzenia kopii zapasowej oraz sprawdzania rozmiaru plików
- poprawki błędów i optymalizacja programu

EasyNet dołączany jest do wymienionych w pierwszym akapicie produktów z oferty AmigaKit. Postaramy się przygotować pełną recenzję programu w jednym z kolejnych numerów magazynu. Więcej informacji można znaleźć na stronie AmigaKit:

<http://easynet.amigakit.com/>

Pędzlem po Księżycu,

czyli LunaPaint dla AROS-a

LunaPaint to nowy program do rysowania oraz tworzenia animacji dla systemu AROS. Autor, Hogné „M0ns00n” Titlestad, otwarcie przyznaje, że inspirację czerpie z klasycznych amigowych programów malarskich takich jak Deluxe Paint czy TVPaint. Jednocześnie chce, aby program sprawiał frajdę osobom, które będą z niego korzystały. Ostatnio została wydana wersja 0.2, a oto podsumowanie jej najciekawszych elementów:

- prosty system tworzenia animacji oparty o technikę „cel” wraz z oknem podglądu
- nieograniczona liczba warstw
- podstawowe funkcje zarządzania warstwami (połącz, skopiuj, zamień itp.)
- różne tryby malowania, m.in.: lighten, darken, colourise, smudge, blur
- dynamiczne, skalowalne brushe
- narzędzia do rysowania linii, wypełnienia
- edytor palety z funkcją kopiowania, gradientowania, zamiany kolorów wraz z podstawowymi możliwościami ich mieszania

Wersja 0.3, nad którą obecnie trwają prace, ma zawierać polepszoną funkcję wygładzania (anti-aliasing) podczas korzystania z narzędzi do rysowania. LunaPaint dostępny jest obecnie tylko dla systemu AROS w wersji dla procesorów i386. Program nie uruchamia się na AROS-ie pracującym w środowisku linuxa, działa jednak na natywnych odmianach AROS-a.

Najnowsze wersje programu dostępne są pod adresem:

<http://www.sub-ether.org/lunapaint>

P.S.: W momencie oddania do druku polskiej edycji magazynu dostępna jest wersja 0.3.2. Autor uwolnił źródła programu, dzięki czemu został on przeportowany dla systemu MorphOS. Obecnie trwają prace nad wersją przeznaczoną dla systemu AmigaOS 3.x - przyp. tłum.

Wersja programu dla systemu MorphOS:

<http://aminet.net/gfx/edit/lunapaint-morphos.lha>

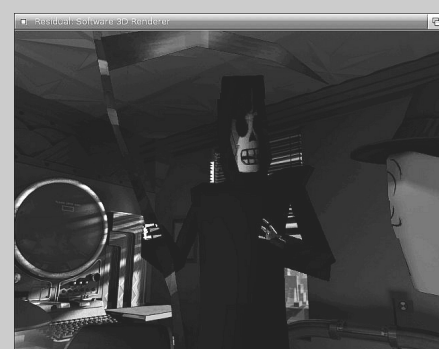


Grim Fandango

ScummVM sprawił, że wiele klasycznych gier przygodowych pojawiło się na amigowym poletku (doskonałym tego przykładem jest gra Broken Sword II, której recenzję zamieściliśmy w tym numerze) oraz powróciło w amigowe łaski. Bez niego, na obecnym sprzęcie, nie do końca byłoby możliwe cieszyć się takimi produkcjami. ScummVM obsługuje jednak tylko dwuwymiarowe gry przygodowe. Kolejna generacja gier ze stajni Lucas Arts wykorzystywała już nowy silnik zwany GrimE, który na dwuwymiarowych tłach umieszczał trójwymiarowe postaci bohaterów. Pierwszą grą, w której go zastosowano, a która jest zaliczana do kanonu najlepszych gier przygodowych kiedykolwiek stworzonych, jest Grim Fandango. Jest to wesoła opowieść o kościotrupie Manny Calavera, pracowniku Departamentu Śmierci, który pełni funkcję agenta organizującego nietypową formę wycieczek.



Projekt o nazwie Residual to projekt poboczny autorów ScummVM. Jego zadaniem jest obsługa gier Lucas Arts wykorzystujących silnik GrimE. Jest w bardzo wczesnym stadium rozwoju z, jak to określili autorzy, bardzo „wstępna” obsługa Grim Fandango. Jest nadzieja, że program będzie także obsługiwał grę Escape from Monkey Island, która oparta jest na podobnym silniku.



Jak możecie się domyśleć, powodem zamieszczenia tej informacji w Total Amiga jest przygotowanie pierwszej wersji portu Residual dla Amigi. W tym przypadku mowa o wersji dla AmigaOS 4.0, którą można pobrać z OS4 Depot. Autor portu informuje, że program działa, lecz wykorzystywany jest tylko rendering programowy, a nie sprzętowy. Ponadto tryb pełnoekranowy jest obecnie źle obsługiwany. Niemniej pojawienie się portu świadczy o tym, że istnieje duża szansa na to, że wkrótce będzie możliwość zagrania w kolejną klasyczną grę na Amidze. Residual wymaga oryginalnych plików z danymi, w których posiadanie należy wejść dokonując zakupu gry w wersji dla PC.

<http://os4depot.net/> - katalog: game, adventure, archiwum: residual.lha

CygnusEd Pro 5

kolejny lot łabędzia

Korzeni programu CygnusEd należy szukać gdzieś w 1986 roku, we wczesnych czasach Amigi. Jego prosty interfejs skrywał wiele potężnych możliwości i mógł być dostosowany do wymagań użytkownika. Rejestrowane makra pozwoliły programistom zautomatyzować powtarzające się czynności, a CygnusEd był jednym z pierwszych programów na Amigę, który obsługiwał Arexx'a we współpracy z innymi programami. Te cechy spowodowały, że CED stał się szybko ulubieńcem wśród programistów, a spora część amigowego oprogramowania została napisana właśnie za jego pomocą.

Program był stale rozwijany do 1997 roku. Na płycie CD został wówczas wydany CygnusEd Professional 4, który w pełni wykorzystywał możliwości AmigaOS 3.1. Od tego czasu Olaf Barthel nadal kontynuował pracę, lecz nie były dostępne żadne nowe, oficjalne wersje. Aż do teraz. CygnusEd Professional 5 trafił pod skrzydła niemieckiego wydawcy APC&TCP i oferuje wiele nowych funkcji przy jednoczesnej poprawie stabilności i wydajności. Dla użytkowników AmigaOS 4.0 wszystkie dostarczone programy: Ed, MetaMac i RecoverCEDFiles są dostępne w natywnych wersjach PPC. Oto niektóre z ważniejszych elementów nowej wersji:

- znacznie ulepszony silnik wyświetlania tekstu, w którym poprawiono stare błędy oraz wprowadzono funkcję szybkiego renderowania czcionki Topaz 80 celem możliwości z niej korzystania na ekranach RTG (karty graficzne),

CygnusEd może wyświetlić wiele plików lub wiele widoków tego samego pliku w jednym oknie. Linia statusowa dla każdego widoku jest konfigurowalna.

- kompletny kod źródłowy programu „Ed” pozwalający programistom na zintegrowanie swoich programów z CygnusEd,
- obsługa ekranów o liczbie kolorów większej niż 4,
- opcjonalny migający kursor,
- automatyczny konfigurowalny akapit (wcięcie) wykorzystujący domyślnie klawisz return,
- obsługa długich nazw plików i ścieżek,
- nowe funkcje transformowania bloku w celu usuwania odstępów z fragmentów tekstu oraz konwersja sekwencji kodowania UTF8 do ISO 8859 Latin 1,
- obsługa rolki w myszce pod systemem AmigaOS 4.0 i AmigaOS 3.x.

Nowa wersja dostarczana jest na płycie CD wraz z natywnymi plikami wykonywalnymi w wersji PPC dla AmigaOS 4.0 oraz 68k dla AmigaOS 2.x i nowszych. Wersja 68k działa również w trybie emulacji pod systemem MorphOS. Pozostałe wymagania są minimalne, tak więc Cygnus powinien działać prawie na każdej Amidze.

Program kosztuje 45 euro (około 175 złotych) i jest dostępny w sklepie internetowym APC&TCP. Do pobrania jest także wersja demonstracyjna:

<http://www.apc-tcp.de/support/0030e.html>

Darmowa wersja SDK Browser i raport z przebiegu prac nad AVD

SDK Browser to jeden z elementów przygotowywanego od jakiegoś czasu dla AmigaOS 4.0 przez BitbyBit Software Group środowiska deweloperskiego AVD (Advanced Visual Developer). Przeglądarka SDK była pierwszym komponentem pakietu, a ostatnio pojawiła się jej nowa, darmowa wersja. Jest ona oznaczona numerem 1.5.0.0 i posiada kilka nowych elementów, które powinny sprawić, że przedzieranie się przez SDK dla AmigaOS 4.0 stanie się łatwiejsze i szybsze. Oto ważniejsze z nich:

- działająca w pełnym multitaskingu opcja wyszukiwania z funkcjami start/stop oraz pauza/wznowienie, która pozwala ingerować w wyniki w trakcie wyszukiwania,
- funkcja historii, która pozwala szybko wywołać jeden z 20 ostatnio przeglądanych elementów,
- obsługa wielu interfejsów z zakresu tej samej biblioteki,
- zoptymalizowane procedury przeglądania zmniejszające ilość odwołań do dysku,
- możliwość szybkiego odnajdywania dowolnego elementu z aktywnej listy przez wpisanie kilku pierwszych liter z jego nazwy,
- możliwość wywoływania zewnętrznych przeglądarek,
- dodatkowe skróty klawiaturowe.

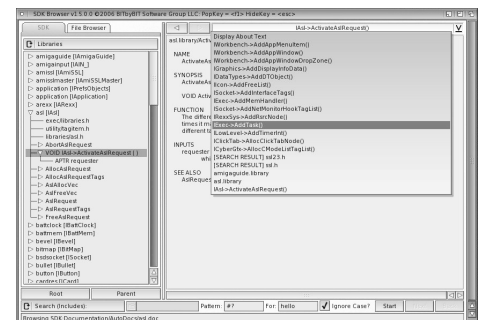
Jeżeli podoba Ci się ten program i chciałbyś otrzymywać uaktualnienia do czasu wydania wersji 2.0.0.0, powinieneś rozważyć jego kupno za cenę \$24,95 (około 74 zł).

Jamie Krueger z BitbyBit przedstawił także raport z przebiegu prac na całym pakiecie AVD. Rozwój GUI Buildera posuwa się do przodu i przy pomocy programu "możliwe już jest tworzenie większości typowych rodzajów graficznych interfejsów i generowanie z nich gotowego do wykorzystania we własnym programie kodu źródłowego w języku C". Edytor tekstu również nabiera kształtów. Dla zachowania równowagi, GUI Debugger i elementy zarządzania projektem są we wczesnym stadium rozwoju. Czerpią one jednak korzyści z pracy poczynionej wokół wspólnych dla całego pakietu elementów.

W swoim raporcie, Jamie szacuje (dając jednak do zrozumienia, że określanie terminów przy tak dużych projektach jest bardzo trudne), że publiczna wersja demo GUI Buildera i najprawdopodobniej także edytora tekstu jest możliwa na przestrzeni trzech miesięcy. Nadmienia także, że sugerując się bardzo wczesną oceną, być może w trakcie kolejnego roku możliwe będzie ukończenie pozostałych elementów środowiska deweloperskiego.

Jamie obecnie pracuje nad pakietem AVD „pełną parą”. Aby go rozwijać w tym tempie potrzebuje stałego źródła dochodu. Użytkownicy, którzy chcą wspomóc jego pracę mogą zakupić wspomnianą na wstępie przeglądarkę SDK, dokonać przedpłaty na poczet całego pakietu za \$199,95 (około 592 zł) lub wpłacić dobrowolną dotację. Jeżeli nie możesz pozwolić sobie na kupno pakietu w jednej transzy, dostępne są różne systemy ratalne. Archiwum z SDK Browser, raport ze stanu prac oraz wszelkie informacje dotyczące pakietu AVD znajdują się na stronie BitbyBit:

<http://www.bitbybitsoftwaregroup.com>



MorphOS i Ambient

aktualizacja

Sam Byford

W 22. numerze naszego magazynu opisywaliśmy wersję systemu MorphOS przeznaczoną dla klasycznych Amig wyposażonych w kartę PowerPC. MorphOS PowerUp oferował wówczas niemalże to samo co MorphOS 1.4.5 dla Pegasosa. Od tamtej pory miały miejsce dwa uaktualnienia tej wersji. Ostatnie jest z 10 czerwca 2006 roku. Wprowadziło ono poprawę obsługi SCSI w A4000T, dodano brakującą flagę w plikach sterowników monitorów, a także plik ustawień monitora (monitor.prefs). Domyślam się, że MorphOS Team popełnił także kilka mniej zauważalnych, niewymienionych usprawnień.

10 czerwca 2006 udostępniono dla systemu MorphOS również drugą wersję sterowników 3D, która pozwala korzystać na Pegasosie 1 z kart graficznych Radeon 8500, 9000, 9100, 9200 i 9250 (wcześniejsze uaktualnienie opisywane w 22. numerze magazynu obejmowało obsługę tychże kart w połączeniu z Pegasosem 2). Wspomniana aktualizacja poprawia także obsługę kilku rodzajów kart, które powodowały zawieszenia komputera. Ponadto wprowadzono kilka mniejszych usprawnień oraz zmian, które wpłynęły na prędkość działania systemu i sterowników. Aktualizacja została bardzo ciepło przyjęta przez wielu użytkowników systemu.

Przygotowana została także nowa wersja sterownika portu równoległego parallel.device, która eliminuje błąd utraty danych wysyłanych na port.

Poprawiony sterownik kart sieciowych rtl_8139-pci.device pozwala na obsługę prędkości 100 Mbit w kartach opartych na układzie RTL 8139. Poprawka ta dotyczy wyłącznie kart sieciowych działających w slotach PCI, nie zaś wewnętrznych kart Ethernet.

Wszystkie wyżej wymienione uaktualnienia można pobrać z MorphOS FTP (szczegółowe info powinieneś otrzymać po zarejestrowaniu systemu) lub z oficjalnej strony MorphOS-a (odnośnik znajduje się w ramce obok; aby załogować się wymagane jest podanie



Program ustawień MUI doczekał się gruntownej renowacji, ale nadal wygląda znajomo. Nowe wersje będą miały status freeware, ale dobrowolne wpłaty na konto autora są mile widziane.

informacji, które uzyskałeś podczas rejestracji).

Programiści powinni także odwiedzić stronę MDC (MorphOS Developer Connection) i pobrać uaktualnione SDK.

Ambient i MUI 4

Użytkowników komputerów zazwyczaj daje się podzielić na dwie grupy: tych, którzy lubią korzystać z w pełni przetestowanych i stabilnych wersji oprogramowania oraz tych, którzy lubią „życie na krawędzi”, ryzykując używanie nowości nie do końca jeszcze przetestowanych. AmigaOS 4.0 i MorphOS nie są wyjątkami. Użytkownicy MorphOS-a mogą korzystać z systemu w wersji 1.4.5, w którym występuje MUI (Magic User Interface autorstwa Stefana Stuntza) w wersji 3.9 oraz statyczna wersja Ambienta, lecz równie dobrze mogą rzucić się

na głęboką wodę i zainstalować wersję alfa MUI 4.0 jak i najnowszą wersję Ambienta 1.43 (nie mylić z wersją 1.4.5 MorphOS-a).

Do tej pory pojawiające się kompilacje Ambienta nie wymagały MUI 4. Przyszłł jednak moment, gdy i ten komponent stał się niezbędny w użytkowaniu nowego Ambienta. W związku z tym, rozwój obu programów idzie niejako łąb w łąb. Należy zwrócić uwagę, że MUI 4, nadal w wersji alfa, jest bardzo surowe i nie wszystko w nim do końca przetestowano. W przyszłości z pewnością zostanie przeklasyfikowane na wersję beta, jak i finalną, lecz do tego czasu należy liczyć się z ryzykiem jakie pojawia się po zainstalowaniu. Po podjęciu decyzji, warto najpierw wykonać kopię poprzedniej wersji i jej ustawić.

W chwili gdy piszę te słowa (do angielskiej edycji pisma – przyp. tłum.) ostatnia wersja Ambienta, datowana na 21.06.2006 nosi numer 1.43, natomiast MUI 4.0 oznaczone jest numerem 20.6373 i datą 05.06.2006.

MUI 4.0 Alfa

Co zatem nowego w MUI 4.0? Wiele rzeczy! Najważniejsza z nich to przepisanie MUI pod PPC. Oznacza to nieporównywalnie większą prędkość działania w stosunku do poprzednich wersji. Pozwala to na wprowadzanie zmiany ustawień w czasie rzeczywistym – nie trzeba już korzystać z opcji „Test”, czy „Użyj”, aby sprawdzić efekty. Podczas zmiany kolorów dotyczących tła przycisków zobaczysz, że zmieniają się one natychmiast, gdy poruszasz się po tarczy kolorów.

Odnosiniki:

Codzienne kompilacje Ambienta:

<http://www.ambient-desktop.com/>

Uaktualnienia MorphOS-a (sterowniki 3D, poprawki obsługi portu równoległego, itp.):

<http://download.morphos-team.net/>

SDK via the MDC (MorphOS Developer Connection)

<http://developer.morphosppc.com/>

MorphOS dla kart PowerUP (MOSPUP)

<http://powerup.morphos-team.net/>

MUI4.0Alpha (Beta!)

http://www.stuntz.com/muibeta_YYYYMMDD.lha

Artykuły

Podczas pierwszego uruchomienia MUI 4.0 zobaczysz listę wyłączonych z użycia klas MUI oraz przycisk „Skasuj”. Wymienione klasy nie są już potrzebne i można je spokojnie usunąć – do tego właśnie służy wspomniany przycisk! Nie muszą chyba wspominać jak wspaniała jest to funkcja. Oszczędza czas związany z grzebanieniem po dysku i szukaniem komponentów, które są stare i już dawno nie używane. Zauważyć powinieneś także przycisk „Donate”, przy pomocy którego (o ile posiadasz konto w systemie PayPal) możesz wpłacić trochę pieniędzy w ramach zapłaty za trud Stefana, jaki włożył w rozwój interfejsu. Po lewej stronie, na dole rzucić się w oczy powinna lista dostępnych klas. Wylistowane są tylko klasy wbudowane w MUI, lecz po kliknięciu w przycisk „Show MCC”, znajdujący się nad listą, wyświetlone zostaną klasy zewnętrzne, które są zainstalowane w systemie (dla niektórych nowych programów wyświetlone zostaną tylko klasy MCC w nich użyte – to kolejna ciekawa cecha MUI 4). Warto jednak pamiętać, że nie można z powrotem schować ich widoku – okno ustawień musi zostać zamknięte i ponownie otwarte.

Powinienem wspomnieć o jeszcze jednej rzeczy – wersje alfa nie są łatwo osiągalne. Trzeba wiedzieć gdzie ich szukać. Dzieje się tak dlatego, że jak sugeruje nazwa, są to wczesne wersje, nie przeznaczone do ogólnego użytku. Zasadniczo miejsce podane w ramce obok jest właściwe, lecz daty kolejnych wersji się zmieniają. Następna może być na przykład nazwana /muibeta_20060626.lha (tak wiem, w nazwie archiwum występuje słowo beta!).

Przejdźmy może do kilku interesujących i ciekawych nowych możliwości:

Tarcza kolorów wykorzystywana do wyboru koloru dla obiektu zmieniła się. Obejmuje teraz pełną gamę kolorów, pozwalając także korzystać z modelu HSV (Hue (barwa), Saturation (nasylenie), Value (jasność)). Obrazek przedstawia gradient ustawiony przy pomocy dwóch znaczników określających skrajne jego kolory. Wynik widać po lewej stronie, pod etykietą „Gradient”. Próbując zmienić kolor gradientu, należy podświetlić właściwy blok w prawym górnym rogu. Kolory wybiera się w dwóch krokach. Najpierw klikamy gdziekolwiek na obwódce koloru, wybierając w ten sposób podstawowy zakres koloru (czerwony, zielony, niebieski, itp.). Następnie przy pomocy suwaków HSV, znajdujących się po prawej stronie, możemy dostroić nasz wybór: przyciemnić, rozjaśnić itd. Powtarzamy czynność z drugim znacznikiem i otrzymujemy gradient (płynne przejście kolorów). To samo dotyczy normalnego wyboru koloru. Tarcza kolorów to, w porównaniu ze starą wersją, ogromne usprawnienie. Na ekranach 24-bitowych gradienty są prawdziwe i nie posiadają pasków przejścia między kolorami jak to miało miejsce na ekranach o mniejszej głębi. Przy pomocy odpowiednich przycisków decydujemy, czy gradient ma być poziomy, czy pionowy.

Kolejnym usprawnieniem są opcje dotyczące ramek. Można całkowicie po swojemu skonfigurować ramki przycisków i list. W MUI 3.9 można było zmienić domyślny kolor listy i wybrać kolor dla katalogów i plików. Teraz można znacznie więcej!

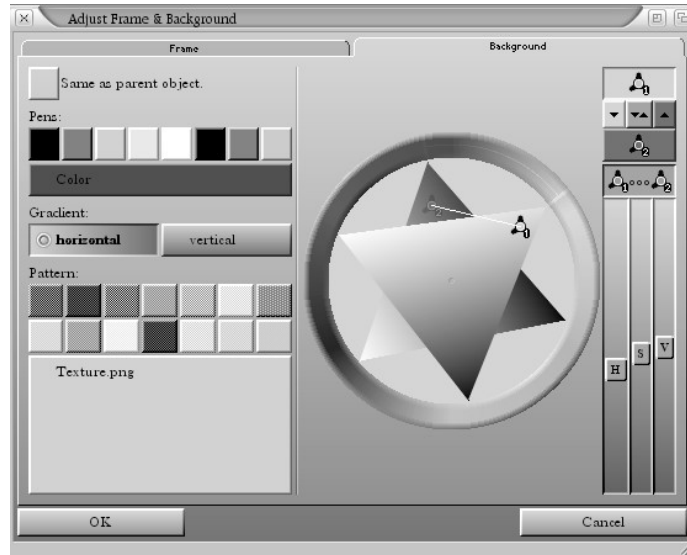
Na ekranie ustawień MUI wybierz „Button”, a następnie kliknij w przycisk „Button Container” (najlepiej testować to na programie, który posiada dużo przycisków, np. IBrowse). Wyskoczy okienko z dwoma zakładkami: ramka (frame) oraz tło (background). Na zakładce dotyczącej tła, przy pomocy tarczy kolorów ustawić się

kolor tła dla danego obiektu. Z kolei zakładka ramki dotyczy wyłącznie jej wyglądu. W głównej jej części widzimy różne zestawy ramek, które możemy samemu projektować lub pobrać z Internetu. Zestaw górny to podstawowe, grube na jeden punkt, cieniowane linie, podczas gdy w dolnej części znajdują się nowe, pozwalające na więcej zabawy zestawy. Możemy stamtąd wybrać na przykład ramkę Dog-Paw-Print (odciski łap psa), czy linie z piłkarskiego boiska. Gdy zdecydujesz się na którąś z ramek i klikniesz w odpowiadającą jej przycisk, wszystkie przyciski lub listy (w zależności od tego co zmieniłeś) zostaną dopasowane do wybranego stylu. Ramce można nadawać przezroczystość tak, aby była bardziej lub mniej widoczna lub nadać jej kolor przez zaznaczenie pola „Colorize” i wybór koloru z tarczy kolorów. W lewej, górnej części znajduje się opcja „Spacing” (odstęp), która umożliwia wybranie ilości wolnego miejsca wokół ramki, po bokach lub na górze/na dole. Ustaliliśmy, że ustawienie wartości 0 lub 1 jest najlepszym rozwiązaniem. Dlaczego? Wkrótce się to okaże.

Możliwość nadania każdemu programowi innego stylu ramek dla przycisków czy list jest wspaniała. Z uwagi na to, że Ambient korzysta z MUI oznacza to, że jego listy mogą zawierać mnóstwo przyjemnych dla oka bajerów, a za każdym razem, gdy wskażesz plik lub katalog jego zaznaczenie będzie czymś o wiele ciekawszym niż zwykłą zmianą koloru tekstu i tła. Istnieją jednak obecnie dwa problemy dotyczące systemu ramek i można je dostrzec na obrazku przedstawiającym listę „My MorphOS”. Pierwszy i największy jest taki, że te ciekawsze zabierają wokół siebie bardzo dużo miejsca. Na obrazku widać dokładnie ten sam lister z dwoma rodzajami ramek: po lewej stronie podstawowy obejmujący jedynie zmianę koloru tła (zwróć uwagę, że przypis do APDF jest ostatni na liście) i po prawej stronie bardziej ciekawe z białą obwódką. Druga połowa obrazka posiada duże odstępy pomiędzy kolejnymi liniami tekstu i mieści ich o pięć mniej. Odstępy te istnieją nawet wtedy, gdy nic nie jest wybrane/zaznaczone.

Drugi problem dotyczy ramek, które mają zakręcone końce (jak te na obrazku). Powodują one zacieranie tego, co znajduje się pod nimi. Przyjrzyj się uważnie obrazkowi, a zobaczysz, że ikona dla Photographs jest lekko przykryta. Obydwa problemy nie są czymś specjalnie uprzykrzającym korzystanie z MUI. Stefan jest jednak świadomy ich obecności i obecnie pracuje nad ich poprawieniem.

Dostępne jest całe mnóstwo nowych obrazków (Images) dla specjalnych gadżetów (takich jak przyciski wyboru, strzałki przewijania itd.) wykorzystywanych w MUI. W program wbudowana jest lub czeka na pobranie cała masa nowych, kolorowych strzałek, obrazków dla plików, katalogów i dysków oraz przycisków. Oczywiście można tworzyć również własne. W całym systemie MUI jest jeszcze mnóstwo innych, nowych i ulepszonych rzeczy. Wymienione przeze mnie to te najważniejsze, którymi jak sądzę większość osób najczęściej się interesu-



Tarcza kolorów w MUI 4 daje znacznie więcej możliwości, niż ta z MUI 3.x.

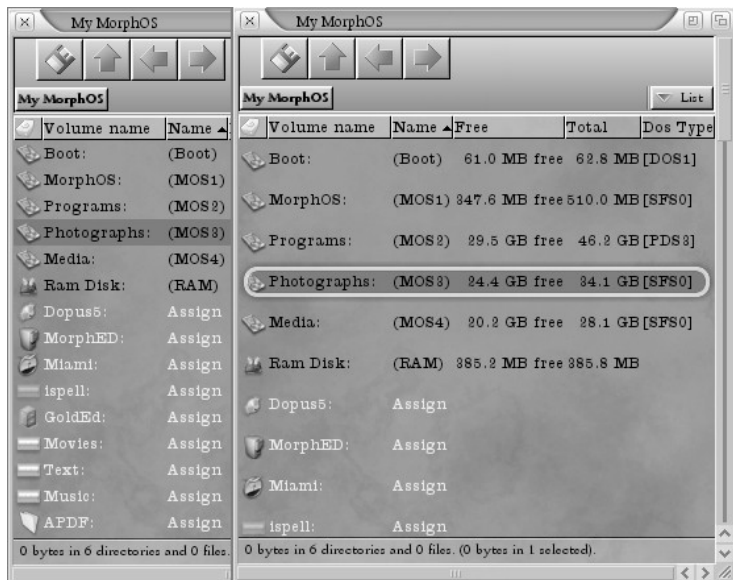
je. MUI to świetny interfejs dostosowywania wyglądu systemu, a teraz stał się jeszcze lepszy i o wiele szybszy. Po trzech miesiącach korzystania z wersji alfa oznajmiam, że MUI 4.0 spisywało się na moim komputerze bardzo stabilnie.

Codzienne kompilacje Ambienta

Zmiany w źródłach Ambienta zachodzą codziennie i tak też dostępna jest jego nowa wersja. Program staje się z dnia na dzień lepszy, czerpiąc pomysły głównie z DOpusa Magellana i Scalosa. Sprawia to, że korzystanie z niego staje się coraz przyjemniejsze. Wiele poprawek jest dla użytkownika niewidocznych, trudno jest więc wymienić wszystkie zmiany jakie wprowadza MorphOS Team. Mogę co najwyżej napisać o tym, co można samemu zobaczyć.

Rozpoznawanie typów plików polepsza się z każdą kolejną kompilacją. Ci z Was, którzy korzystali z zamienników Workbench takich jak DOpus czy Scalos, z całą pewnością przyzwyczaili się do tego, że po dwukrotnym kliknięciu na nazwę pliku, w zależności od tego czy był to plik graficzny, dźwiękowy czy tekstowy, następowało jego automatyczne uruchomienie przez właściwy program. Teraz Ambient również posiada tę funkcję. Wprowadzono także nową komendę, która wykonuje „czarną robotę”. Ironicznie została ona nazwana „do”. Wpisując w okienku shella `C:do` ? otrzymamy krótki szablon z jakiego korzysta program. Wygląda on tak: `file/A:`. Jak więc widać korzystanie z programu sprowadza się jedynie do podania nazwy pliku. I tak, wpisując na przykład `C:do Photographs:SEAL_Meeting.jpg` spowodujemy otwarcie pliku `SEAL_Meeting.jpg` przez wbudowaną w Ambienta przeglądarkę obrazków. Dwukrotne kliknięcie na nazwę tego pliku w okienku przeglądania wykona dokładnie tę samą czynność.

W katalogu `MOSSYS:Ambient/` znajduje się plik `recognition.db`, który jest bazą danych wszystkich typów plików, które rozpoznaje Ambient. Tego pliku nie powinien modyfikować użytkownik, lecz podgląd jego treści wyjaśnia w jaki sposób zastąpić wybrane filetypy. Wszelkie stworzone przez nas filetypy powinny znaleźć się w katalogu `Sys:Prefs/Ambient/filetypes`, a następnie w katalogu swojej klasy. Dla przykładu, jeżeli zmodyfikowaliśmy rozpoznanie plików .jpg, powinniśmy stosowny plik umieścić w katalogu `Sys:Prefs/Ambient/filetypes/image/jpg`. Wszystkie typy plików znajdujące się w pliku



Dwa listery Ambienta otwarte po dwukliku na ikonie „My MorphOS”. Prawy lister pokazuje zwiększone odstępy między elementami listy oraz częściowo zakryte ikony. Dzieje się to na skutek użycia nowych bitmapowych ramek.

recognition.db wykorzystują programy, które są wbudowane w system MorphOS. Jeżeli chcemy skorzystać z innego programu do wyświetlania plików JPEG (np. Showgirls), powinniśmy stworzyć własny filetype. Wystarczy wyciąć, wkleić i odpowiednio zmodyfikować właściwy wpis znajdujący się w pliku *recognition.db*. Potem zapisać go do pliku *.jpg* i umieścić w katalogu *image/*. Od tej pory każdy obrazek w formacie JPEG powinien otwierać się przy pomocy programu Showgirls.

Wszystkie pliki posiadają teraz opcję „Open With...” (Otwórz korzystając z...) w menu kontekstowym dostępnym po wciśnięciu prawego przycisku myszy. Pozwala to ręcznie wskazać program, przy pomocy którego chcemy przejrzeć plik. Dobrze byłoby, gdyby Ambient pamiętał kilka ostatnio używanych programów tak jak robi to DOpus. Na większości plików jest także opcja „Open with Multiview” pozwalająca otworzyć taki plik przy pomocy systemowej przeglądarki Multiview.

Początkowo Ambient posiadał jedynie widok z poziomu ikon, lecz teraz umożliwia także wybór widoku listy (o czym informowaliśmy w numerze 22). Użyteczność tych trybów stale się polepsza i obecnie można korzystać z widoków: „Icon Only” (tylko ikony), „All Files” (wszystkie pliki) lub „Thumbnail” (miniaturki). Rozmiar ikon można zmieniać od niewielkich do bardzo dużych! W widoku listy dodano kolumnę z lewej strony nazwy pliku, która pokazuje ikonkę przypisaną do pliku lub katalogu. Bardzo przyjemnie to wygląda i mówi „stop” erze listerów, które zawierają tylko czysty tekst. Nowością jest także możliwość zmiany nazwy „w linii” przez zwykłe kliknięcie na nazwę pliku środkowym klawiszem myszy (zmieniamy nazwę pliku w polu listera, a nie w nowym okienku).

Zaimplementowano znacznie lepsze przyciski przeglądarki, a kilka innych ich zestawów można pobrać ze strony Ambienta. Dostępne są nowe przyciski, takie jak „Icon Info” (informacja o ikonie) i „Switch View” (zmień widok), które sprawiają, że poruszanie się po blacie jest znacznie bardziej intuicyjne.

Ustawienia listera również zostały rozszerzone. Znajdziemy tam dwa osobne pola domyślnych ustawień. Jedno przeznaczone jest dla plików (Files), drugie dla urządzeń (Devices). W każ-

dym z nich możemy wybrać pole, zgodnie z którym lister będzie sortowany: nazwa, rozmiar, data itd. Można także wybrać kierunek sortowania: rosnąco lub malejąco (wskazują to odpowiednio skierowane strzałki). Możemy również ukryć każdy z elementów, którego nie chcemy oglądać. Jeżeli więc nie podobają Ci się miniaturkowe ikony w trybie widoku listy, możesz je wyłączyć. Miłym dodatkiem zaimplementowanym w listery jest funkcja automatycznego wyrównania kolumn. Kolumna ikony i nazwy zawsze jest wyrównywana do lewej strony, podczas gdy

wszystkie inne kolumny takie jak rozmiar, data czy komentarz – do prawej. Sprawia to, że wszystko wygląda ładnie i zarazem przejrzyste.

Kolejną nowością w Ambientcie jest ikonka „MyMorphOS”. Jest to odpowiednik „Mojego komputera” z Windowsa lub „Device List” z DOpusa. Pozwala na wyświetlenie wszystkich urządzeń dostępnych w systemie wraz z przypisanymi i głównymi katalogami systemowymi. Na podstawowym AmigaOS musiałeś z poziomu Workbenchu wchodzić na każdą partycję z osobna, podczas gdy tutaj możesz to czynić z poziomu jednego listera dowolnie się po nich przemieszczając. MyMorphOS dostępny jest zarówno z poziomu ikonki na blacie jak również z ambientowego menu, które jest dostępne po wciśnięciu prawego przycisku myszy (Ambient Right Mouse Menu). Warto jednak, aby pomyślane o możliwości usunięcia tej ikonki z blatu, gdyż mnie osobiście przeszkadza niepotrzebnie zajmując miejsce (ikonę tę można bez trudu usunąć – przyp. składu).

Menu kontekstowe pliku i folderu również się zmienia. Już wspominałem o opcji „Open With...” (Otwórz korzystając z...), lecz mamy także jeszcze jedną: „Create archive...” (Stwórz archiwum). Pozwala ona wybrać partycję, katalog lub plik i stworzyć archiwum LhA z zaznaczonym elementem. Co dziwne, nie można jeszcze do archiwum wrzucić kilku plików i katalogów. Wszystko musi znajdować się w jednym katalogu lub musi to być jeden plik. Sądzę, że programiści pracują nad tym, gdyż prawdę mówiąc to duże przeoczenie.

Dla menu kontekstowego dostępne są także miniaturkowe ikony. Znaczą to, że możemy mieć na przykład ładną ikonkę spinacza dla funkcji „Information”, czy nożyczki dla funkcji „Cut” (Wytnij). Każdą z nich możemy podmienić na inną dostępną w sieci lub samemu stworzoną. Menu kontekstowe dla folderów umożliwia wykonanie funkcji otwierania na trzy sposoby: Open (Otwórz), Open In New Window (Otwórz w nowym oknie) oraz Open Shell (Otwórz Shell). Pierwszy sposób po prostu otwiera folder w tym samym oknie (ten sam efekt uzyskujemy dwukrotnie na nim klikając), drugi wywołuje nowe okno, w którym znajdzie się zawartość otwieranego folderu, podczas gdy trzeci otworzy okienko Shell, w którym prompt (kursor zachęty) będzie wskazywał na lokację będącą ścieżką dostępu do katalogu. Ten ostatni sposób jest

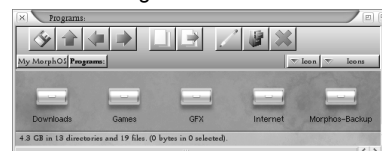
całkiem pomocny dla programów takich jak MPlayer, które czasem do zmiany ustawień wymagają stosownych argumentów.

MorphOS posiada także wbudowaną w Ambienta opcję szukania (Find). Dostęp do niej uzyskujemy z System Menu lub z menu kontekstowego dostępnego po wciśnięciu prawego przycisku myszy po wcześniejszym wskazaniu jakiegokolwiek partycji czy katalogu. Na przykład, po zaznaczeniu partycji *Photographs*, a następnie wybraniu opcji Find, wskazana przez nas partycja automatycznie zostanie określona jako miejsce do przeszukania. Kolejne takie miejsca można również dodawać i usuwać. Aby przetestować tę funkcję, jako cel poszukiwań wybrałem plik *Dalek.jpg*, który wypatrzyłem w górnej części partycji *Photographs*. Wyniki wyszukiwania ciągu znaków „Dalek” nie przyniosły rezultatów, co wydało mi się dziwne. Po chwili jednak uzmysłowiłem sobie, że program wykorzystuje system tzw. dzokerów (wildcards). Wyszukiwanie ciągu „Dalek#?” prawie natychmiast wskazało szukany plik. Wyszukiwanie ciągu „#?dalek#?” skutkuje odnalezieniem każdego pliku, w którego nazwie pojawia się słowo „dalek”, podczas gdy „dalek#?” daje w wyniku jedynie pliki, których nazwa zaczyna się od słowa „dalek”.

Możemy dodatkowo przeszukiwać w trybie „Text” jak i „Type”. Jeśli klikniemy w przycisk obok słowa „Type”, pojawi się długa lista wszystkich formatów plików. Możemy z niej wybrać jeden, po czym nastąpi wyświetlenie wszystkich plików tego typu (jest to raczej filtrowanie niż przeszukiwanie – przyp. tłum.). Szukanie w trybie „Text” jest znacznie bardziej skomplikowane (działa na zasadzie polecenia „grep” – przyp. tłum.). Wskazany ciąg znaków wyszukiwany jest wewnątrz każdego pliku, który ma zostać przeszukany. Jeżeli lista plików do przeszukania jest duża, może upłynąć trochę czasu, zanim otrzymamy wynik. W ramach testu umieściłem w *RAM*: trzy pliki i w trybie „Text” nakazałem ich przeszukiwanie pod kątem słowa, o którym wiedziałem, że występuje tylko w jednym z nich. W przeciągu sekundy miałem jak na talerzu szukany plik, lecz gdybym podobną czynność powtórzył z partycją *Media*: trwałoby to znacznie dłużej. Proponuję więc mądrze korzystać z tej funkcji – zważaj przeszukiwany zakres tak bardzo, jak to jest tylko możliwe.

Warto zauważyć, że przycisk „Stop” służący do przerwania przeszukiwania obecnie nie działa! Można jednak sobie poradzić zamykając okno Find lub po prostu dodając jakiś znak do szukanego ciągu, aby wymusić zatrzymanie.

Wszystko co powyżej zostało napisane dotyczy jedynie nowości, które pojawiły się w Ambientcie. Na moim komputerze DOpus Magellan z dnia na dzień staje się coraz mniej potrzebny, gdyż Ambient adoptuje wiele jego pomysłów, a niektóre znacznie rozszerza. Wkrótce będę mógł zapewne całkowicie pozbyć się DOpusa na rzecz MorphOS-a i Ambienta, gdyż będą mi wystarczać w tym, do czego ich potrzebuję. Moim największym życzeniem jest jednak możliwość dwukliku na blacie w celu wywołania nowego listera, który znajdzie się dokładnie pod wskaźnikiem myszy oraz całkowicie przez użytkownika konfigurowalne menu.



AmigaOS 4.0

Uaktualnienie OS4... Uaktualnienie OS4... Uaktualnienie OS4...

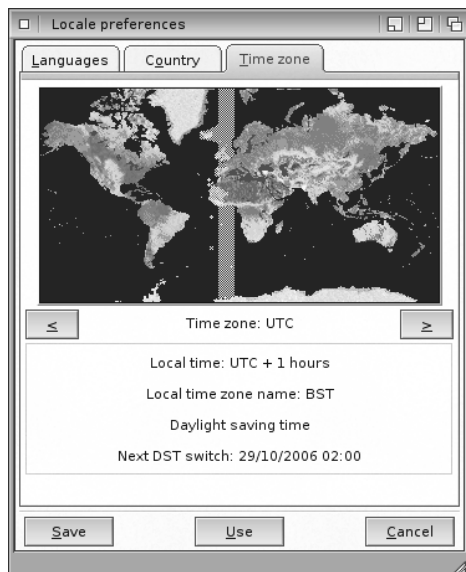
Mick Sutton i Robert Williams opisują ostatnie zmiany wprowadzone w systemie AmigaOS 4.0.

Pomimo braku nowego sprzętu, rozwój AmigaOS 4.0 nadal trwa. Betatesterzy prawie codziennie otrzymują nowe i uaktualnione elementy do wypróbowania. Obecnie największy nacisk położono na nowy system pamięci, którym zarządza kernel (Exec) oraz uaktualnianie komponentów systemu, które tego systemu używają, aby mogły skorzystać z jego nowych funkcji oraz lepszych osiągnięć. Zarówno Mick jak i Robert, którzy są autorami cyklu poświęconego nowościom w AmigaOS 4.0, nie wiedzą na ten temat aż tyle, aby przygotować rzeczowy artykuł. W związku z powyższym poprosiliśmy Thomasa Friedena o to, aby przedstawił nam ogólny zarys zmian. Stosowny artykuł znajduje się na następnej stronie.

Pomijając tę istotną zmianę, która zachodzi wewnątrz systemu, AmigaOS 4.0 staje się coraz bardziej stabilny i użyteczny, a większych, istotnych nowości czy programów jest coraz mniej. Niemniej udało nam się znaleźć kilka elementów, których jeszcze nie opisywaliśmy, a mogą one Was zaciekać.

Strefy czasowe

Można rzec, że piszemy o tym w samą porę, gdyż zbliża się moment zmiany czasu. Testerzy całkiem niedawno otrzymali komponent pozwalający automatycznie przejść na czas letni (z ang. Daylight Saving Time - DST). Dodano nowy program konfiguracyjny nazwany "Timezone preferences", w którym można wybrać kraj, z którego zasady przyjmowania czasu letniego skorzystamy. Oznacza to tyle, że zaznaczamy opcję zezwalającą na skorzystanie z zasady dla kraju, który wybraliśmy w ustawieniach Locale. System może opcjonalnie



Preferencje Locale – teraz wiesz kiedy w twojej strefie czasowej używany jest czas letni oraz kiedy nastąpi następna jego zmiana.



Okno preferencji GUI – opcje ustawień przeciągania okien, ekranów...

poprosić o potwierdzenie zmiany czasu letniego w momencie gdy ta nastąpi.

Wraz z tym dodatkiem, program ustawień Locale został wzbogacony o możliwość pokazywania nazwy lokalnej strefy czasowej (np. BST dla British Summer Time) oraz różnicy w stosunku do czasu uniwersalnego (z ang. UTC lub GMT).

Zmiana w układzie katalogów

Zastanawiałeś się kiedyś jaka jest różnica między programami, które znajdują się w katalogach "Tools" i "Utilities" oraz gdzie którego powinieneś szukać? Po wprowadzeniu ostatnich zmian do najnowszej wersji beta systemu nie będziesz musiał się więcej zastanawiać, gdyż katalog Tools po wielu latach wiernej służby odszedł w zapomnienie. Jego zawartość została rozdzielona pomiędzy katalogami "System" i "Utilities". Narzędzia systemowe takie jak "MediaToolbox", "PartitionWizard" i "USBInspector", zgodnie ze swoim przeznaczeniem, znajdują się w katalogu "System". Z kolei "Commodities", "Notepad" i "Calculator" swoje miejsce znalazły w "Utilities". Dla osób zaznajomionych z systemem Amigi przywyknęło do tej zmiany może trochę potrwać, lecz nowy układ wydaje się być bardziej logiczny, zwłaszcza dla nowych użytkowników.

Prefs/GUI

Wraz z ostatnio wprowadzonym i opisywanym elementem ściągania ekranów, zauważyliśmy nowe opcje konfiguracyjne dla tej funkcji. Zostały one dodane do "GUI preferences". Można w nich ustawić ograniczenie ściągania ekranów decydując się na dowolną kombinację. Korzystamy z czterech pól oznaczających blokadę z lewej lub prawej strony oraz z dołu lub z góry. Zaznaczenie któregośkolwiek z nich blokuje możliwość przeciągania ekranu właśnie w tym kierunku. Domyślnie odznaczone jest tylko "do dołu" co oznacza, że ekran można ściągać tylko w tym kierunku. Te ustawienia są powtórzone w sekcji nazwanej "Alternate bounds", gdzie możemy wybrać całkiem inną, alternatywną kombinację. Podczas ściągania ekranu można wcisnąć i zwolnić klawisz Shift. Spowoduje to, że przełączymy się na wspomniane ustawienia alternatywne. Ponowne wciśnięcie klawisza Shift powoduje powrót do ustawień domyślnych. Możliwość ściągania ekranu w dowolnym kierunku może się czasem okazać bardzo pomocna. Przykładowo, możemy potrzebować pokazać coś znajdującego się na ekranie pod spodem, przy dolnej krawędzi monitora. Ale ogólnie jest to dobry sposób na zademonstrowanie jak płynna jest obsługa grafiki w AmigaOS 4.0!

Nowy System Pamięci

Uaktualnienie OS4... Uaktualnienie OS4... Uaktualnienie OS4...

Programista systemu AmigaOS 4.0 – Thomas Frieden – wyjaśnia założenia nowego systemu pamięci.

Cele

Oryginalny system zarządzania pamięcią był raczej prosty. Cała dostępna wolna pamięć znajdowała się na liście. Podczas przydzielania pamięci, lista była przeszukiwana od początku. Gdy został odnaleziony blok pamięci o odpowiednim rozmiarze, był albo z listy usuwany, albo dzielony na dwie części: część o odpowiednim rozmiarze była rezerwowana, a reszta zostawała na liście. Podobnie rzecz miała się przy zwracaniu pamięci. Węzeł o odpowiednim rozmiarze był tworzony na liście pamięci. Lista wolnych bloków była sortowana w porządku rosnącym, więc trzeba było ją przeszukać, aby wolny blok mógł zostać umieszczony w odpowiednim miejscu (dodatkowo mógł zostać połączony z blokami wokół niego, jeśli się stykały).

Ten algorytm jest prosty i można go szybko zaimplementować pisząc kilka linii kodu. Posiada on jednak kilka istotnych wad. Po pierwsze, czas potrzebny na odnalezienie odpowiedniego bloku jest uzależniony od ilości węzłów na liście. Po jakimś czasie lista może stać się bardzo długa (kilka tysięcy węzłów), a w najgorszym przypadku może zaistnieć konieczność przeszukania całej jej zawartości w nadziei na odnalezienie właściwego bloku. Co więcej, ta metoda powoduje fragmentację pamięci. Wyobraźmy sobie (bardzo hipotetyczną) sytuację, że posiadamy listę dla pamięci o rozmiarze 1 MB i przydzielamy bloki każdy po osiem bajtów. Następnie zwalniamy co drugi blok. Lista zawiera wówczas 512 kB wolnej pamięci, lecz wszystko co może Ci zaoferować to osmiobajtowe bloki.

Nowy system pamięci próbuje uniknąć tego typu problemów zmniejszając ryzyko fragmentacji i próbując jednocześnie polepszyć osiągi.

Podstawowe zasady działania nowego systemu pamięci

Nowy system pamięci oparty jest na dwóch różnych koncepcjach. Najmniejszą, podstawową jednostką bloku budującego jest alokator stron pamięci (z ang. memory page allocator). Pamięć podzielona jest na „strony” (z ang. pages), a każda strona posiada obecnie rozmiar 4096 bajtów. Alokator stron jest zaimplementowany jako system binarny buddy.

Drugim blokiem budującym jest koncepcja zwana „alokatorem płytowym” (z ang. slab allocator)¹. Najprościej mówiąc, pobiera on strony z alokatora stron i dzieli je na bloki jednakowego rozmiaru (zwane ramkami - przyp. tłum.). Ramki przechowywane są na liście i w momencie gdy system potrzebuje blok pamięci o określonym rozmiarze, bierze pierwszy blok z listy właściwej dla alokatora płytowego.

Zalety i wady alokatora płytowego

Alokator płytowy zawsze wykorzystuje optymalną przestrzeń dla każdej płytki. W związku z tym ryzyko zewnętrznej fragmentacji praktycznie nie istnieje. „Zewnętrznej” w znaczeniu takiej, która odbywa się na całej liście pamięci. Wadą tego rozwiązania jest jednak to, że występuje zjawisko „wewnętrznej” fragmentacji. Jest to okazjonalne zjawisko, które polega na alokowaniu większej ilości pamięci niż potrzebna. System stara się kontrolować około 30 alokatorów płytowych dla różnych rozmiarów mniejszych niż 8 kB. Mamy więc alokator dla 512 bajtów, lecz nie ma dla 500 bajtów. Przy przydzieleniu 500 bajtów system zwróci blok o wielkości 512 bajtów. Wewnętrzna fragmentacja można jednak kontrolować i utrzymać na poziomie poniżej 12,5%.

Czas potrzebny na wykonanie tych operacji również jest znacznie zmniejszony. Jeśli alokator płytowy nadal posiada wolne bloki, alokacja polega wyłącznie na usunięciu nagłówkowego węzła listy. Jest to prosta, niezabierająca dużo czasu operacja. Jeżeli potrzebna jest nowa płytka, największy wpływ na czas potrzebny na alokację ma czas potrzebny systemowi buddy, który jest także stosunkowo niewielki.

Alokacje ponad 8 kB przeprowadzane są bezpośrednio z poziomu alokatora stron.

Inne zalety alokatora płytowego dotyczą buforowania obiektów określonego typu, tj. możliwość przechowywania skonstruowanych obiektów w alokatorze płytowym.

Kolejnym elementem wykorzystania alokatora płytowego jest przydzielanie wirtualnej przestrzeni adresowej. Wszystko co powyżej zostało napisane nie wspomina o jednej ważnej

kwestii. Alokacja stron pamięci musi najpierw zostać „zamapowana” do wirtualnej przestrzeni adresowej AmigaOS. W nowym systemie wprowadziliśmy alokator VMEM opisany przez Jeffa Bonwicka i Jonathana Adamsa². Wykorzystuje on alokatory płyt do przydzielania adresów ze struktury danych zgrupowanych w większe kawałki, tym samym zapobiegając fragmentacji wirtualnej przestrzeni adresowej.

Podsumowując, nowy system prowadzi do znacznego przyspieszenia procesu alokacji pamięci oraz zapobiega fragmentacji. Dla przykładu, nowe pule pamięci są od 10 do 30 razy szybsze niż te w oryginalnej implementacji.

Eye Viewer Berruguete

Na Aminecie pojawiła się najnowsza i najprawdopodobniej ostatnia już wersja przeglądarki graficznej Eye Viewer Berruguete. Aplikacja przeznaczona jest dla AmigaOS 3.x, ale jej autorzy zapewniają, że działa doskonale także pod MorphOS-em. Oprócz przeglądania obrazów (wraz z miniaturkami) oraz przeprowadzania podstawowych operacji graficznych (jak obroty czy powiększanie) posiada także podstawowe funkcje odtwarzania plików dźwiękowych. Program został napisany w BlitzBasicu i oparty jest na GUI Intuition. Dalszy rozwój programu został zaniechany, ponieważ twórcy, kryjący się pod nazwą Morgue Soft Ltd., postanowili zaprzestać programowania w tym języku. Specjalnie dla czytelników TotalAmiga PL udostępniono publiczny kod rejestracyjny odblokowujący wszystkie opcje przeglądarki. Oto on:

Name: Total Amiga PL Magazine
Code:
113150175146192393397158144152146
393133160376172152179175184178174
176385149116383129374111
<http://www.aminet.net/gfx/show/EVBerruguete.lha>

Odnosiniki:

¹ The Slab Allocator: An Object-Caching Kernel Memory Allocator (1994)

Jeff Bonwick, Sun Microsystems

<http://citeseer.ist.psu.edu/bonwick94slab.html>

http://students.mimuw.edu.pl/SO-MSUI/04_pamiec/4_pamiec.html

² Magazines and Vmem: Extending the Slab Allocator to Many CPUs and Arbitrary resources (2001)

Jeff Bonwick, Sun Microsystems

Jonathan Adams, California Institute of Technology

<http://citeseer.ist.psu.edu/bonwick01magazines.html>

Eleną Novaretti

autorką ZoneXplorera i Power Icons



Kilka faktów

Nazwisko

Elena Novaretti

Miejsce zamieszkania
Włochy

Strona internetowa

<http://www.elena-fractals.it>

Adres e-mail

elena@elena-fractals.it

Pomimo tego, że posiadam duże umiejętności kompozytorskie, bardziej wygodne i możliwe do zrealizowania jest dla mnie rozpoczęcie projektu graficznego lub programistycznego, gdyż wiem, że uda mi się go skończyć. Jest to bardziej pewne niż zaaranżowanie i ukończenie kawałka muzyki, który będzie nadawać się do słuchania. W mojej głowie jest wciąż zbyt dużo dźwięków, szukających drogi ujęcia.

Czy jakieś z Twoich muzycznych dokonań można pobrać z sieci?

Niestety nie. Nie sądzę jednak, że wybiorę Internet jako sposób upublicznienia mojej muzycznej twórczości.

W społeczności amigowej znana jesteś jako artystka i programistka. Czy możesz opowiedzieć co nieco na temat programów, które stworzyłaś?

Nie ma dnia, w którym nie napisałabym chociażby linijki kodu. Robię to jednak na potrzeby własnych eksperymentów lub badań. W przeszłości zdarzyło się, że pisałam rzeczy, które mogły być użyteczne także dla innych i które zdecydowałam się udostępnić za darmo. Były to ZoneXplorer oraz popularna łątka PowerIcons. Gdybym miała czas, chciałabym (a potrafiłabym) napisać dobry program graficzny dla Amigi...

Jak długo trwały prace nad ZoneXplorer i co skłoniło Cię do tego, aby w ogóle zacząć nad nim prace?

ZoneXplorer to bardzo długa historia! Zaczęłam nad nim pracować około 1995 roku. Potrzebowałam narzędzia, które pozwoli mi zbadać dowolną funkcję na płaszczyźnie [x,y], a następnie przeanalizować różne techniki renderowania. To, co zaczęło się od bardzo prostego programu, rozrosło się do dużego projektu sukcesywnie wzbogacanego o coraz to nowe funkcje, które odpowiadały moim potrzebom. Wraz z upływem czasu przepisywałam go od początku co najmniej trzy razy, aż wreszcie program przybrał obecną, nowoczesną i elastyczną formę.

ZoneXplorer nie miał być przeznaczony do ogólnego użytku. Jednak po namowach moich znajomych zostałam przekonana, że moje

Rozmawia Magnus Johnson

Elena, jesteś wzorowym przykładem oddanego użytkownika Amigi. Jak to się stało, że zainteresowałaś się Amigą i kiedy to było?

Wiele lat mojego dzieciństwa spędziłam bawiąc się starym C64. Nauczyłam się wówczas wszystkiego co powinienam wiedzieć o komputerach i ich działaniu. Znużona ciągłą walką z absurdalnymi ograniczeniami, zwróciłam się ku Amidze. Dostyc popularna kolej rzeczy. Moją pierwszą Amigą była A2000, którą kupiłam w 1991 roku.

Dokonałam nieoczekiwane odkrycia: nowy świat stworzony z okienek, ikonek, wielozadaniowości, alokacji pamięci. Zdałam sobie sprawę, że czas "hackowania" sprzętu, uczenia się podstaw bezpowrotnie minął. Nadeszła pora na zrobienie czegoś poważnego, na potraktowanie komputera jako prawdziwego narzędzia pracy, którego rolą jest mi pomagać.

Odlóżmy na bok komputery i opowiedz nam co nieco o sobie. Jaką szkołę skończyłaś i co robisz na co dzień?

Od dziecka uwielbiam uczyć się nowych rzeczy, w szczególności odkrywać dlaczego coś działa w ten, a nie inny sposób. Stąd moje zainteresowanie nauką. Moje wykształcenie zatrzymało się na poziomie szkoły wyższej. Jestem zbyt niezależna, aby podążać utartym szlakiem, zgodnie z rozkładem. Lubię uczyć się tego, co mnie pociąga, co sama mogę przeanalizować i poznać. Nie mam żadnych stałych dochodów. Zazwyczaj określam siebie jako zwykłego, nieopłaconego artystę i badacza.

Czy interesujesz się czymś jeszcze poza Amigą i fraktalami?

Grafika, tworzenie muzyki, fotografia, matematyka, fizyka i astrofizyka. Lubię też pisać.

Pracuję nad pewnym tajnym projektem, który dotyczy mojego odwiecznego marzenia: chcę stworzyć prawdziwy wyświetlacz autostereoskopowy niewymagający nieskończenie dużej ilości informacji (autostereoskopia to metoda wyświetlania trójwymiarowych obrazów, które można oglądać bez potrzeby używania specjalnych okularów lub innych urządzeń - przyp. tłum.).

Jaki rodzaj muzyki tworzysz?

Głównie łatwo wpadające w ucho piosenki z gatunku pop, dance. Także muzykę instrumentalną oraz utwory na pianino.

Czy są jacyś artyści, czy grupy muzyczne, które szczególnie Cię inspirują?

Nie. Inspirację czerpię wyłącznie z mojego umysłu. Jestem w tym względnie bardzo nietypowa. Nie czerpię przyjemności ze słuchania muzyki innych artystów. Irytuje mnie to! Jeśli to dobra muzyka, zawsze myślę, że „to ja powinienam była to napisać!”

Czy chciałabyś tworzyć muzykę zawodowo, czy jest to raczej hobby?

Mogłoby to być moje główne zajęcie. Odkryłam swój talent, gdy będąc w podstawówce zaczęłam sobie pogrywać na różnych instrumentach. Nie potrafiłam jednak poradzić sobie z samoorganizacją, aby we właściwy sposób robić to w pełni profesjonalnie. Ciężko to wyjaśnić...

narzędzie może znaleźć zastosowanie także wśród innych osób.

W kilka miesięcy dodałam do niego przyjazne GUI oraz silnik renderujący grafikę w wysokiej rozdzielczości. Sprawdziłam także kwestię stabilności i użyteczności i przygotowałam całość do wydania. Musiałam również napisać bardzo prostą dokumentację, sprawdzić które moduły (tj. formuły/wzory) i strefy (tj. lokacje) są warte tego, aby dołączyć je do oficjalnej dystrybucji. Nie obyło się także bez zaimplementowania skomplikowanej (lecz nie idiotoodpornej) metody szyfrowania wzoru, aby zapobiec tzw. inżynierii wstecznej mającej na celu rozpracowanie systemu działania programu. Zawsze byłam dumna ze swoich wzorów, nawet jeśli obecnie być może wiele innych osób osiągnęło takie same lub zbliżone wyniki.

Wreszcie nadszedł czas wydania programu za darmo (lecz NIE na zasadach otwartych źródeł - to byłoby trochę zbyt wiele.)

Czy są jakieś różnice między ZoneXplorer a innymi generatorami fraktali (na Amidze czy też na innych platformach)?

ZoneXplorer posiada dwie zalety. Pierwsza to jego szybkość, intuicyjny silnik nawigacyjny, który pozwala użytkownikowi na dobrą interakcję w poruszaniu się na płaszczyznach oraz prostotę wyboru głównych parametrów przy pomocy kilku kliknięć. Wszystko to sprawia, że czerpie się radość z badania nowych wzorów w jednym lub więcej oknach, czy to niezależnie, czy też w koordynacji z innymi.

Drugi istotny element to budowa modułowa. Program nie posiada wbudowanych wzorów, ani nie opiera się na wolnym w działaniu interpreterze. Formuły (wzory) napisane zostały w języku C i są kompilowane, aby wygenerować „moduł”, który następnie jest wczytywany i analizowany.

Każdy może napisać taki moduł i analizować go postępując zgodnie z bardzo prostymi wytycznymi. Niezbędne środowisko do jego stworzenia jest dołączone do archiwum z programem i jest gotowe do użycia bez potrzeby jakichkolwiek

przypisać czy nudnej instalacji.

W przyszłości pisanie modułu, jak i jego kompilacja, będzie całkowicie zautomatyzowane i wbudowane w główny program. Praktycznie wszystko może zostać napisane w module: począwszy od skomplikowanego generatora fraktali, poprzez generator gradientu na potrzeby grafiki komputerowej, aż po prosty kod rysujący wykresy funkcji, np. $y = f(x)$ czy $f(x,y) = 0$.

Na amigowym rynku obecnie nie istnieje nic nawet w niewielkim stopniu podobnego. Co się zaś tyczy innych platform, to nie wiem. Głównie używam Amigi, lecz słyszałam o programie Ultra Fractals dla PC, który zdaje się być godnym przeciwnikiem dla ZoneXplorera (jest to jednak program komercyjny!).

Jedyną wadą ZoneXplorera jest to, że napisałam go korzystając z klas ReAction zawartych w AmigaOS 3.5/3.9 i przygotowałam osobne kompilacje dla AmigaOS 3.x (68k) i MorphOS-a. Wersja dla 68k jest bardzo wolna, chyba, że będziemy z niej korzystać na szybkich maszynach pod Amithlonem lub UAE. Z kolei użytkownicy MorphOS-a muszą zaopatrzyć się w niezbędne klasy ReAction z płyty z AmigaOS 3.5/3.9. Ci, którzy nie posiadają oryginalnego AmigaOS są zmuszeni do pobrania z Aminetu starego (lecz wciąż kompatybilnego) pakietu klas ClassAct. Wiem, że to frustrujące, lecz jak wyjaśnię później, moim celem jest przeportowanie ZoneXplorera dla AmigaOS 4.

Czy ZoneXplorer pozwala wyrenderować dowolne równanie fraktala, które zostanie mu podane, czy też może program posiada jakieś ograniczenia?

ZoneXplorer został zaprojektowany w taki sposób, aby przyjmował wzory zgodne z sześcioma wytycznymi parametrami: X,Y, które są punktami do rysowania na płaszczyźnie oraz cztery stałe wartości A,B,T i liczba całkowita IT. Przy właściwym ich wykorzystaniu można napisać wszystko.

Dla przykładu, prosty moduł do wygenerowania zbioru Julia przetworzy stałe [A,B] na liczbę zespoloną C i powtórzy tę czynność „IT” razy

rozpoczynając od wartości [X,Y], która na płaszczyźnie będzie punktem zerowym Z. Najprawdopodobniej stała T zostanie wykorzystana jako wartość progowa do kontroli rozproszenia gradientu lub jako górna granica, której osiągnięcia spowoduje zatrzymanie iteracji (cykl powtarzania - przyp. tłum.).

Wszystko co musi wykonać moduł, to wyliczenie tych parametrów i zwrócenie ich w postaci 32-bitowej wartości ARGB odpowiadającej kolorowi piksela. Inteligentnie korzystając z tych parametrów można napisać moduł generujący zbiory Liapunowa z maską binarną... Jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia (a Wy pewnie myśleliście, że te sześć parametrów? Nigdy nie traktowałam ich za ograniczenie. Sześć wydaje się być ilością wystarczającą dla zwykłych i niezwykłych efektów...)

ZoneXplorer może również zmieniać sposób w jaki te parametry są przesyłane do modułu (dla przykładu, przekazując punkt na płaszczyźnie do [A,B] jak i stałą C do [x,y] lub na odwrót), przełączać się w locie pomiędzy podzbiorymi zbioru Mandelbrota i Julia w obrębie tego samego wzoru.

Dlaczego nie jest możliwe po prostu wprowadzenie wzoru i wyrenderowanie efektu w locie? Geometria fraktalna jest już sama w sobie wystarczająco skomplikowana, bez potrzeby posiadania wiedzy o programowaniu.

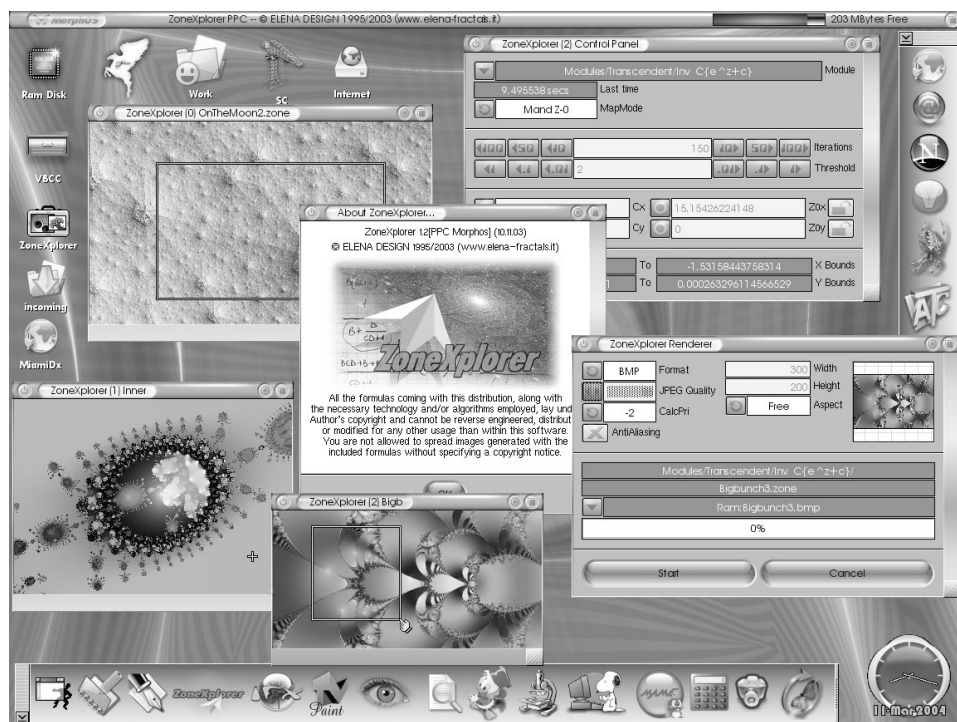
Jeśli program do generowania fraktali zawiera w sobie interpreter, nadal porozumiewa się z użytkownikiem przy pomocy swojego własnego języka, jego własnej składni. Dzięki wykorzystaniu języka C, od użytkownika nie jest wymagana jakaś szczególna znajomość zaawansowanej składni lub języka programowania, skoro C jest najpopularniejszy i działa na najniższym z akceptowalnych poziomów. C daje również osobie piszącej moduł możliwość stworzenia wewnątrz modułu praktycznie wszystkiego, a nie tylko wpisania wzoru typu „Z = Cⁿ + P” w pole tekstowe.

Można operować na tablicach, korzystać z podprocedur (funkcji) oraz tworzyć dowolne algorytmy, które będą zwracały wartość koloru. Korzystanie z języka C daje nieograniczoną elastyczność autorowi modułu. Pragnę zauważyć, że od piszącego nie jest wymagana jakakolwiek znajomość arkanów programowania pod systemem. Jest to czynność naprawdę prosta i dobrze udokumentowana. Istnieje stosowny domyślny plik nagłówkowy (include), który zawiera wszystkie potrzebne makra, ukrywając wszystko, to czego nie musisz i nie chcesz wiedzieć.

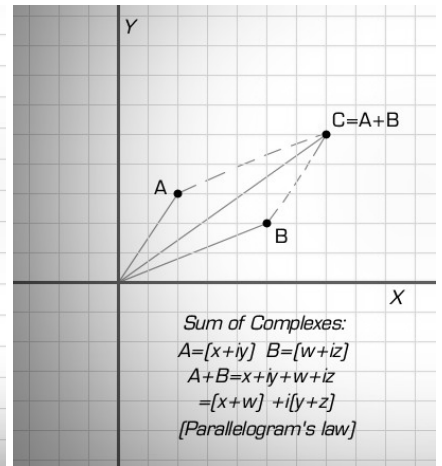
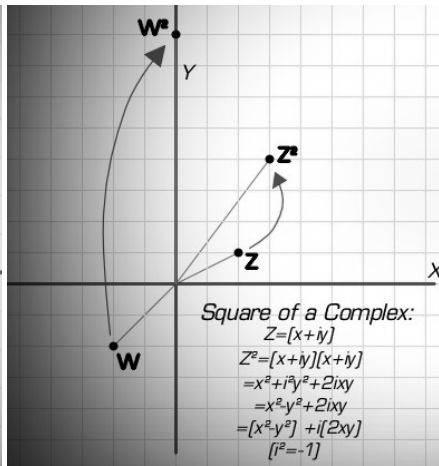
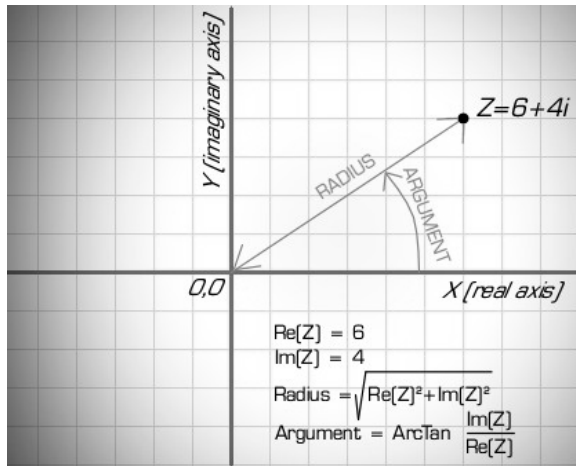
Dołączone są również przykłady i nawet ktoś, kto nie ma zielonego pojęcia o języku C, może trochę się nimi pobawić tworząc swój pierwszy moduł przy jak najmniejszym wysiłku. Gwarantuję to!

Fraktale prawdopodobnie zafascynują każdego, kto się z nimi zetknie. A co było w nich tak specyficznego, że przyciągnęło Ciebie? Kiedy po raz pierwszy zainteresowałaś się matematyką i fraktalami?

Fraktale odkryłam około 1994 roku, gdy bawiłam się jakimś starym programem Public Domain na Amidze. Na początku nie potrafiłam sobie tego wszystkiego wyobrazić, pojąć całej prawdy je otaczającej. Sądziłam, że są generowane przez jakiś okropny i skomplikowany algorytm. Gdy jednak poznałam w czym tkwi ich istota, gdy poznałam fakt, że program tak naprawdę ich nie



ZoneXplorer uruchomiony na Pegasosie Eleny.



tworzy, lecz wyświetla (proszę zwrócić uwagę na różnicę w tych słowach), wtedy mnie zafascynowały.

Postanowiłam poświęcić trochę czasu na poszukiwania informacji o fraktalach i nauce o nich. Moim oczom ukazał się nowy wszechświat. O matematyce wiedziałam wystarczająco dużo, lecz nigdy nie myślałam o niej jak o użytecznym narzędziu. Nagle wszystko zmieniło swój wizerunek, przybrało nieomalże obraz Boga. Zrozumiałam, że istnienia fraktali nie można kwestionować. Przyznaję, że nie jest to łatwe do przyswojenia i zaakceptowania.

Jedno czego nie potrafiłam znieść, to bardzo wówczas marne metody wykorzystywane do ich wyświetlania: kontrastujące ze sobą paski. Efekt przejścia stworzony przy pomocy gradientu byłby znacznie bardziej na miejscu, jak i przyjemniejszy dla oka. Podjęłam więc wyzwanie: zrozumieć je i rozpracować sposób ich wyświetlania zgodnie z ich całym pięknem.

Czy to prawda, że nie posiadasz wykształcenia matematycznego? I czy oznacza to, że jesteś samoukiem.

Tak. To był wybór, ale także i moje dziwactwo: muszę badać rzeczy sama, eksperymentować, poruszać się po obszarach, po których ja chcę, łamać sobie głowę starając się zrozumieć rzeczy i je zaakceptować.

Ależ to wszystko jest bardzo skomplikowane. W jaki sposób udało Ci się zdobyć całą tę wiedzę?

Pasja, motywacja, cierpliwość i dużo czasu. To wszystko:)

„Skomplikowane” to jednak słowo bardzo względne. Matematyka sama w sobie może wydawać się skomplikowana, gdy uczysz się suchych reguł. Jeżeli zrozumiesz te rzeczy na swój własny sposób przez motywację i zainteresowanie nimi, uda Ci się dojść do tych samych wniosków. Staną się one bardziej fascynujące niż frustrujące. Oczywiście każdy może przestać w dowolnym momencie, który uzna dla siebie odpowiednim.

Często nie ma potrzeby uczenia się każdej nazwy, teorii, czy cechy jeśli wydaje Ci się, że nie jest Ci ona potrzebna. Nie musisz zdawać żadnych egzaminów, jeśli nie czujesz potrzeby posiadania stosownego świstka papieru potwierdzającego Twoje umiejętności. Wówczas pozostają jedynie dobre rzeczy, które można odkryć.

Osobiście uważam, że Wikipedia to naprawdę kopalnia wiedzy jeżeli chodzi o artykuły z dzie-

dziny matematyki. Czy znasz jakieś szczególnie przydatne materiały czy miejsca w sieci, które mogłyby pomóc zainteresowanym nauką o matematyce fraktalnej?

W czasach gdy zainteresowałam się fraktalami, Internet nie był tak popularny i nie miałam do niego dostępu. Większość mojej pracy powstała właśnie wtedy, a moje wyliczenia i eksperymenty opierały się w niewielkim stopniu na wiedzy z książek czy innych źródeł.

Później z ciekawości kupiłam sobie jakieś książki. Jest ich wiele, lecz wszystkie traktują temat w zbyt mało fachowy i jednocześnie za bardzo skomplikowany sposób. Nawet pomimo tego, że znajdują się w nich pewne ciekawe i pozytywne elementy wzbogacające wiedzę, żadna z nich nie wyjaśnia w jaki sposób uzyskać dobrego fraktala.

Jeśli szukasz dobrej książki, z której chcesz nauczyć się podstaw fraktali, napisanej w miarę zrozumiałym językiem, polecam dosyć starą już pozycję „Chaos, fraktale i dynamika - komputerowe eksperymenty w matematyce” („Chaos, Fractals and Dynamics - Computer Experiments in Mathematics”) autorstwa Roberta Devaneya, wydaną przez Addison-Wesley Publishing.

Kolejną ciekawą książką, dosyć śmieszna, lecz zawierająca trochę ciekawych rzeczy na temat IFS (Iterated function systems - systemy przekształceń iterowanych - przyp. tłum.) czy przekształceń geometrycznych jest „Grafika fraktalna dla Windowsa” („Fractal Graphics for Windows”) autorstwa Dicka Olivera i Daniela Hovissa, wydana przez SAMS w 1994 roku (nie trzeba zgłębiać się w rozdziały dotyczące systemu Windows!).

Dla spragnionych jeszcze większej ilości szczegółów technicznych, jest także istny Święty Graal, czyli „Piękno fraktali” („The beauty of fractals”) autorstwa Peitgena i Richtera, wydana przez Springer-Verlag w 1986 roku.

Przykro mi, ale nie znam bardziej aktualnych książek. Nie mam także żadnych odnośników, którymi mogłabym się podzielić. Jest ich zbyt wiele. Wystarczy wpisać w wyszukiwarkę słowo „Fractals”, a zrozumiecie dlaczego zdecydowałam się na prawie całkowite zaprzestanie zabawy sztuką fraktali!

No dobrze, spójrzmy na sprawy techniczne. Fraktal znany jako fraktal Mandelbrota lub zbiór M wydaje się być bardzo skomplikowany. Oparty jest jednak na stosunkowo prostym wzorze $z \rightarrow z^2 + c$. Czy możesz wyjaśnić w jaki sposób tak bardzo proste równanie może tworzyć tak zaawansowane odwzorowania graficzne?

Na wyczerpującą odpowiedź (z filozoficznego i matematycznego punktu widzenia) nie starczyłoby tutaj miejsca. Chcę zauważyć, że z założenia prosty wzór $z \rightarrow z^2 + c$ nie jest wcale taki prosty, gdy rozpoczniemy proces iteracji (powtarzania).

Załóżmy, że rozpoczynamy z punktu $z = 0$. Pierwsza iteracja daje nam w wyniku c , druga $c^2 + c$, kolejna $(c^2 + c)^2 + c = c^4 + 2c^3 + c^2 + c$, a kolejna - kwadrat poprzedniego wielomianu plus c ...

Jak widać, nie daje się zapisać n -tego kroku w postaci wielomianu funkcji n .

Z kolei, zakładając, że $c = 0$ (czyli nie mamy w ogóle stałej c), sekwencja staje się zwykłym $z^2, z^4, z^8, z^{16}, \dots, z^{2^{(n)}}$: możesz wyliczyć n -te powtórzenie podnosząc wartość do drugiej potęgi.

Nie można więc przewidzieć n -tego powtórzenia bez wyliczenia wszystkich n kroków. W dodatku, możesz łatwo sprawdzić, że gdy $c = 0$, nie istnieje fraktal, nie ma chaotycznych zachowań, nic a nic. Zwykły okrąg ograniczony płaszczyzną, wyrażony w radianach.

Spróbuj pobawić się innymi równaniami i prześledź je w podobny sposób. Łapiesz już?;

Czy mogłabyś wytłumaczyć co tak naprawdę oznacza to równanie? Za co odpowiada „z”, a za co „c”? Czym są?

Z matematycznego punktu widzenia Z i C to liczby zespolone.

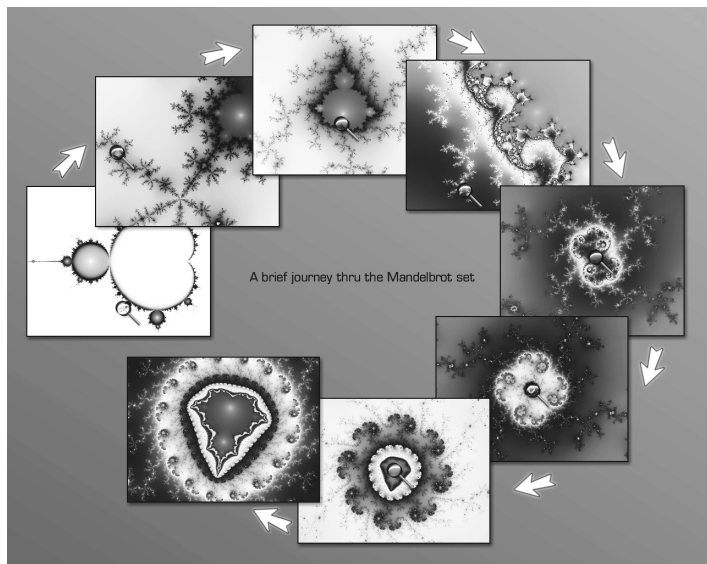
Liczba zespolona to dwuwymiarowy wektor, który można zdefiniować wykorzystując kartezjański układ współrzędnych (x, y) , które oznaczają odpowiednio współrzędną x (odcięta) i współrzędną y (rzędna) lub biegunowy układ współrzędnych (promień R i kąt α).

W skrócie, określają punkt. Tak jak liczby rzeczywiste, których normalnie używamy, są punktami na linii, tak liczby zespolone są punktami na płaszczyźnie. Liczba hiperzespolona (lub trójwymiarowy wektor) jest punktem w przestrzeni itd.

Z odpowiada zarówno współrzędnej na poziomej jak i pionowej osi. W jaki sposób uzyskać miejsce na płaszczyźnie dwuwymiarowej posiadając tylko jedną zmienną?

Sam sobie odpowiedziałeś. Z przechowuje zarówno poziomą jak i pionową współrzędną punktu.

Z składa się z dwóch liczb: rzeczywistej (odpowiadającej pozycji poziomej) i urojonej (odpowiadającej pozycji pionowej). Czyli:



$$Z = x + iy$$

gdzie i = pierwiastek kwadratowy z (-1) , zwany jednostką urojoną.

Może trochę ciężko myśleć, ale w jaki sposób „wydobywasz” część rzeczywistą i urojoną z Z ? Jeśli Z przypisano wartość tak jak każdej zmiennej, w jaki sposób uzyskujesz dwie liczby z jednej zmiennej?

Nie ma potrzeby wydobywania czegokolwiek z Z . Po prostu znasz jej wartość. Tak jak w przypadku każdej zmiennej rzeczywistej, możesz jej przypisać dowolną wartość z tą jednak różnicą, że jest ona dwuwymiarowa i musisz do niej przypisać parę liczb (współrzędnych - to przecież nic innego jak punkt na płaszczyźnie).

Z nie posiada jednej unikalnej wartości, lecz dwie: współrzędną poziomą i pionową (lub jeśli wolisz promień i kąt). Algebraicznie patrząc Z to $x + iy$, czyli zarówno x oraz y (gdzie i jest pierwiastkiem kwadratowym z liczby -1).

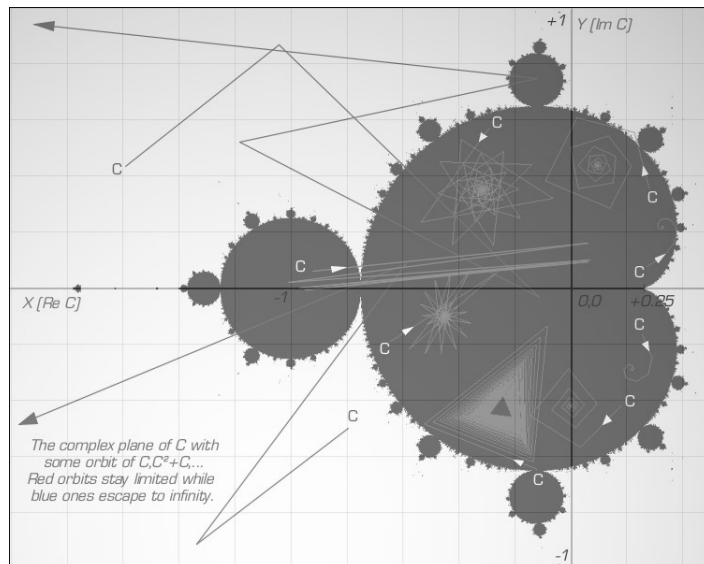
Jeśli część urojona y (pozioma) jest zerem, wówczas Z jest zwykłą liczbą rzeczywistą położoną na osi X . Wszystko jak widać rozchodzi się o analizę płaszczyzny. Nie sądzę, abym musiała wyjaśniać tego typu podstawy.

A więc równanie generuje przypuszczalnie nieskończony twór, z nowymi szczegółami pojawiającymi się wraz z kolejnymi powiększeniami?

Dokładnie. Lepiej jednak powiedzieć: szczegóły jest potencjalnie nieskończony, lecz informacja jest minimalna. W ten sposób nie znajdujesz nowych „rzeczy”. Zawsze widzisz ten sam obiekt geometryczny, ten sam wzór, lecz ponownie przetworzony. Wszystkie widoczne informacje nie istnieją. To, co się pojawia, zawsze jest postępującą reprodukcją na początku zainicjowanego wzoru w kółko przetwarzanego i nakładanego na siebie samego.

Czy wszystkie fraktale są nieskończone?

Jeśli przez „nieskończoność” rozumiesz to, co napisałam wyżej, to tak. Aby dostrzec coraz więcej szczegółów, potrzebujesz coraz większej precyzji oraz coraz większej liczby iteracji wraz z coraz większym zagłębianiem się w istotę fraktala. Faktycznie, nigdy nie osiągniesz końca, ostatecznego obrazu, „niepodzielnego atomu”.



A więc każdego fraktala można powiększać w nieskończoność, prawdziwą nieskończoność, a nie tylko figurę słowną?

Teoretycznie tak. W praktyce: tak długo jak dokładność komputera na to pozwala. Są programy, które wykorzystują zmienną liczbę miejsc po przecinku (nawet jeśli są ograniczone do kilku, na sztywno wpisanych wzorów): wykorzystują, w miarę potrzeb, coraz więcej i więcej cyfr. Niestety żadne sprzętowe rozwiązania typu koprocesor nie oferują tutaj pomocy. Każda operacja staje się coraz wolniejsza wraz ze wzrostem ilości liczb. Nie wydaje mi się to przydatne, przynajmniej przy tych wzorach, które obecnie wykorzystujemy...

Czy fraktale rozszerzają się w nieskończoność wraz z ich pomniejszaniem?

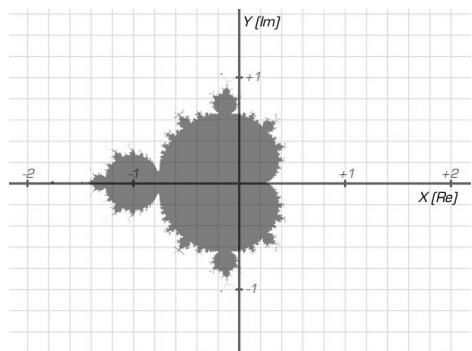
To zależy od wzoru. Typowe zbiory Mandelbrota i Julia dla rodziny funkcji $z \rightarrow z^n + c$ są ograniczone zewnętrznie. Inne wzory, stworzone w oparciu o inwersję lub funkcje okresowe, mogą być nieograniczone zarówno z zewnątrz jak i od wewnątrz.

Pomówmy trochę o zbiorach M . Na początek może wyjaśnij w prosty sposób co to jest „zbiór”?

W matematyce zbiór to jest skończona lub nieskończona kolekcja liczb (lub innych elementów), które można w pewien sposób zdefiniować i określić przy pomocy ogólnych zasad.

Dla przykładu mogę powiedzieć, że okrąg jest zbiorem wszystkich punktów na płaszczyźnie równo oddalonych od określonego punktu (środką).

Można również zdefiniować zbiór wszystkich



dotychczas liczb całkowitych, wszystkich liczb pierwszych, wymiernych punktów funkcji itd.

Tylko wartości X z przedziału od -2 do $0,25$ należą do zbioru M , lecz skąd o tym wiadomo? Skoro wszystkie informacje niezbędne do kalkulacji zbioru M są w równaniu $z \rightarrow z^2 + c$, gdzie następuje określenie jego zakresu?

To specyficzna cecha zależności $Z^2 + C$. Każdy wzór posiada swoje specyficzne cechy, które powinny być analizowane osobno. Wyjaśnienie tego jest długie, bogate w techniczne niuanse i nużące. Uprzejmie więc proszę o zwolnienie mnie z konieczności tłumaczenia tego;) Zainteresowani czytelnicy powinni znaleźć na to odpowiedź w podanej wcześniej literaturze.

Należy zbadać przebieg zmienności funkcji $Z \rightarrow Z^2 + C$ w rzeczywistym układzie współrzędnych (to znaczy $x \rightarrow x^2 + a$), ustalić punkty charakterystyczne będące rozwiązaniami dla $x = f(x)$ i ustalić dla jakich wartości C one istnieją, czy się do niej zbliżają, czy oddalają itd.

Fraktal, zasadniczo, to nic więcej jak obiekt z dużą, czarną, pozbawioną kształtu formą w środku, prawda?

Fraktal jest cały czarną formą, włącznie z głównym kardiodem (krzywa płaska zakreślana przez punkt okręgu toczącego się bez poślizgu po zewnętrznej stronie drugiego okręgu (promienie obu okręgów są równe), zwana także krzywą sercową - przyp. tłum.) i nieskończoną ilością okręgów z nim połączonych. Posłużyłam się twoją definicją „czarnego” ponieważ większość algorytmów rysujących pokazuje go właśnie w tym kolorze.

Proszę zauważyć, co mówi definicja zbioru Mandelbrota: „wszystkie liczby zespolone C opisane równaniem rekurencyjnym $Z \rightarrow Z^2 + C$, które nigdy nie dąży do nieskończoności” (zaczynając od $Z = 0$ lub $Z = C$). Stwierdzenie to jest prawdziwe dla wszystkich punktów zazwyczaj zaznaczonych na czarno - to jest zbiór M . (Właściwa definicja byłaby bardziej skomplikowana, lecz pomińmy ją...)

Innymi słowy, fraktal sam w sobie jest dosyć nużący, bo to „resztki” sprawiają, że stał się sztuką?

Absolutnie nie jest nużący, nawet jeśli wygeneruje się go jedynie w czerni i bieli (po prostu przypisując zero lub jeden do punktów

Wywiady

należących do zbioru lub nie i na odwrót). Dzieje się tak dlatego, że gdy tylko zaczniesz go powiększać, zawsze znajdziesz nowe szczegóły, nowe połączenia z nieskończoną ilością powieleń głównej figury zorientowanej i umiejscowionej w każdy możliwy sposób, każdy w jakiś sposób połączony z oryginałem i tak do nieskończoności.

Z drugiej strony, gdy Mandelbrot uzyskał na komputerze pierwszy obraz nazwanego od swojego nazwiska zestawu, był on po prostu czarno-biały i faktycznie nużący... To dopiero zaskakujące!

Ale skąd w takim razie pochodzą kolory otaczające fraktal?

To już wymaga bardziej szczegółowego wyjaśnienia. Wyobraź sobie, że każdą osobę na świecie przedstawiamy w postaci czarnego lub białego piksela, w zależności czy jest mężczyzną czy kobietą.

To będzie pierwsza, bardzo podstawowa klasyfikacja, aby nakreślić jakiś graf. Ludzie to jednak nie tylko mężczyźni i kobiety. Są wysocy, niscy, otyli, szczupli, piękni, brzydzy, dobrzy, źli, ich oczy i włosy mają różne kolory. Tak więc Twój graf może stać się bardziej interesujący a bogatszy w szczegóły, jeśli dobierając kolory pikseli weźmie się pod uwagę inne elementy.

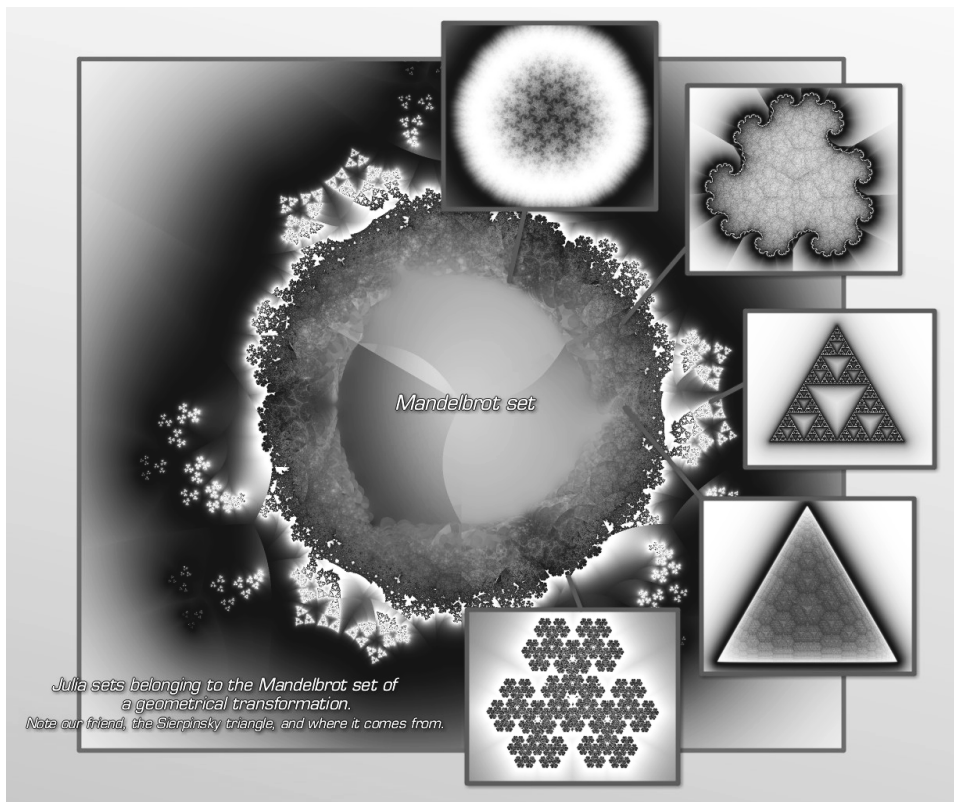
To samo dotyczy punktów do rysowania fraktala, które wylaniają się w dynamicznym procesie przekształceń (nasze iteracje dla przykładu). Mogą one zachowywać się na wiele różnych sposobów: mogą być przyciągane do jednego punktu lub przez ustalonej długości pętlę lub nawet pętlę fraktalną, czy też po prostu nieokreślenie rosnąć.

Jak widać, z dynamicznego procesu można wyciągnąć całkiem sporo informacji, wystarczających aby pokolorować punkt w zależności od tego co będzie robił. Najstarsza, rozpowszechniona i prosta metoda kolorowania punktów fraktala przypisuje kolor do punktu w zależności od ilości powtórzeń jaka zostanie wykonana, aby znaleźć się wystarczająco blisko teoretycznej nieskończoności lub znanemu, określonemu punktowi (jeśli pozwala na to wzór).

Pierwsza potworna rzecz jaka z tego wynika (już z samej własności zbiorów nieciągłych) to fakt, że kolory nie będą jednakowo rozproszone i pojawiają się okropne, kontrastujące ze sobą paski. Zbyt wiele informacji tracimy, gdyż pod uwagę brany jest tylko „czas ucieczki” punktu.

Każdy może samemu oszacować masę różnych metod, aby wyciągnąć z tego procesu poszczególne kolory. Wiele metod będzie spójnych i coś znaczących, podczas gdy inne mogą być całkowicie niespójne i bezcelowe (po prostu fajne).

Dobre metody powstają na bazie kalkulacji ciągłego potencjału punktu w odniesieniu do nieskończoności lub skończonego czynnika przyciągającego. To wymaga pewnej dodatkowej wiedzy, lecz zapewnia ciągłe rozprzestrzenianie się. Mogą również powstawać na bazie przypisania koloru w zależności od długości pętli, do której punkt jest przyciągany oraz siły potencjału w odniesieniu do pętli. Złe metody dają „pozorne” elementy i raczej niewiele znaczą dla dynamiki chaosu, która ma tutaj miejsce. Zalicza się do nich na przykład, wyciąganie informacji o kolorze z osobnych współrzędnych tego samego punktu x i y , pobieranie liczby iteracji dążącej do nieskończoności z wartości modułu (wartości bezwzględnej) lub



wartości argumentu tego punktu, itd. Internet jest pełen takich głupot, ale są ludzie którzy to lubią...

No właśnie, zajmując się liczbami zespolonymi oraz diagramami Arganda stale człowiek ma do czynienia z dwoma elementami: modułem (wartości bezwzględna) oraz argumentem. W skrócie, co to jest?

Na płaszczyźnie można określić położenie punktu przypisując mu współrzędne odpowiednie dla kartezjańskiego układu współrzędnych (x,y) lub biegunowego układu współrzędnych (moduł i argument, czyli promień i kąt). Promień to bezwzględna (czyli nieujemna) odległość punktu od środka $(0,0)$ i stanowi pierwiastek kwadratowy z $(x^2 + y^2)$. Z kolei argument to kąt między promieniem a dodatnią częścią osi X .

Dla przykładu, $Z = 1 + 1i$ posiada promień równy $1.4142135...$ a argument = 45 stopni $(\pi/4)$.

Tym sposobem każda liczba zespolona Z leżąca na osi X jest liczbą rzeczywistą z zerową częścią urojoną ($i = 0$) i może być dodatnia ($\arg = 0$) lub ujemna ($\arg = 180$ stopni = π).

Każda liczba zespolona leżąca na osi Y posiada zerową część rzeczywistą i jest nazywana „czystą postacią liczbą urojoną” ($Z = 0 + yi$).

Czy fraktale powinny zostać zaliczone do arkanów sztuki? Niektórzy mogą się o to spierać, gdyż według nich, aby stworzyć sztukę potrzebny jest instrument lub pędzel.

Nie widzę z tym problemu, gdyż sztukę można tworzyć przy użyciu jakiegokolwiek instrumentu. W przypadku fraktali jest nim komputer wraz z odpowiednim programem i algorytmem, który wyświetla podane wzory.

Sztuka fraktali, w moim rozumieniu, to taka sama sztuka jak fotografia. Wzór jest kluczem do tego świata. Szukasz interesującego obiektu, próbujesz go ładnie objąć obiektywem starając się oddać jak najlepszą jego istotę, a następnie

robisz zdjęcie. Możesz ustawić wiele parametrów, aby sprawić, że obiekt Twojego zainteresowania będzie bardziej uwidoczny lub zginie w natłoku innych. Fraktale mają wiele z fotografii.

Kardioid zbioru M tak naprawdę nie jest ograniczony do tego, co widzimy na pierwszy rzut oka (nawet jeśli weźmie się pod uwagę nieograniczoną liczbę szczegółów znajdujących się wzdłuż krawędzi, które pojawiają się wraz z powiększaniem), gdyż istnieją miniaturowe repliki jego oryginalnego, geometrycznego kształtu rozproszone po całym fraktalu. Dlaczego tak jest?

Jak mówiłam wcześniej, fraktal nie wnosi żadnych dodatkowych informacji niż te, które są zawarte w podstawowym procesie przekształceń obejmującym kolejne iteracje (czyli nasz wzór). Jest więc dla niego normalne, że musi składać się z nieskończonej liczby części takich samych jak on sam.

W jaki sposób idea „zbioru” odnosi się do innych fraktali? Dla przykładu trójkąt Sierpińskiego rozpoczyna się od pewnej ilości danych, z której w kolejnych krokach systematycznie usuwane są informacje, co sprawia, że tworzy się fraktal. Jak w tym przypadku zdefiniowany jest „zbiór”?

Odnosi się do tego, co (teoretycznie) pozostało po zakończeniu procesu. Trójkąt Sierpińskiego może być traktowany jako dwuwymiarowy odpowiednik zbioru Cantora.

Zbiór Cantora to coś jakby linia podzielona na trzy równe części, z której wyrzucamy część środkową (otwartą) i powtarzamy tę czynność w nieskończoność dla każdego z pozostałych dwóch kawałków. Ta „pozostałość” to obiekt zbudowany z nieskończonej liczby punktów, lecz pozbawiony zerowych wymiarów i w dodatku nie jest linią. Posiada swój własny wymiar fraktalny (niecałkowita liczba opisująca dany zbiór w przestrzeni metrycznej - przyp. tłum.) zawarty między zerem a jedynką.

Skoro trójkąt Sierpińskiego jest zmniejszany w nieskończoność, dlaczego całkowicie nie znika?

Z tego samego powodu, dla którego nadal widzisz punkt pozbawiony wymiaru czy też linię, która z definicji nie powinna mieć żadnej grubości!

Trójkąt Sierpińskiego można utworzyć z trójkąta Pascala. Czyż to nie dziwne? Czy istnieje jakaś logiczna prawidłowość tego „przypadku”, czy też może to po prostu zbieg okoliczności?

Jak wspomniałam wcześniej, fraktale mogą być wynikiem wielu procedur, nawet w oczywisty sposób różniących się. Konturując trójkąt Pascala bierzesz cyfrę 1 i dodajesz kolejne rzędy, w których liczby na nie się składające powstają z sumy dwóch bezpośrednio znajdujących się nad nią.

```
(0) 1 (0)
(0) 1 1 (0)
(0) 1 2 1 (0)
  1 3 3 1
  1 4 6 4 1
  .....
  
```

Technicznie rzecz biorąc, jest to proces podobny do iteracji: każdy następny wynik jest wyliczany w oparciu o poprzedni, czyli:

$$\text{Linia}_n + 1 = F(\text{Linia}_n),$$

gdzie F to jakaś funkcja, która zmienia każdy element z Linia[] na sumę dwóch znajdujących się bezpośrednio nad nią. Istnieje wiele podobnych metod, które pozwalają uzyskać tzw. "kaskadowe" fraktale. Zawsze zaczyna się od linii złożonej z binarnych lub rzeczywistych komórek, a następnie powtarza zasada wyliczenia wartości nowej linii w oparciu o wynik z poprzedniej (zasada może dotyczyć wyliczenia liczby jako sumy dwóch bezpośrednio znajdujących się nad nią (tak jak w powyższym przykładzie) lub wyliczenia jakiegoś binarnego czynnika z dwóch czy więcej poprzedzających komórek itd.). Informacje możemy uzyskać na dowolny sposób (proszę przeanalizować moją odpowiedź dotyczącą schematów kolorowania).

Jednym z nich może być na przykład sprawdzenie różnicy między wygenerowanymi liczbami. Ciekawa rzecz: zawsze doprowadzi to do wyniku podobnego do trójkąta Sierpińskiego!

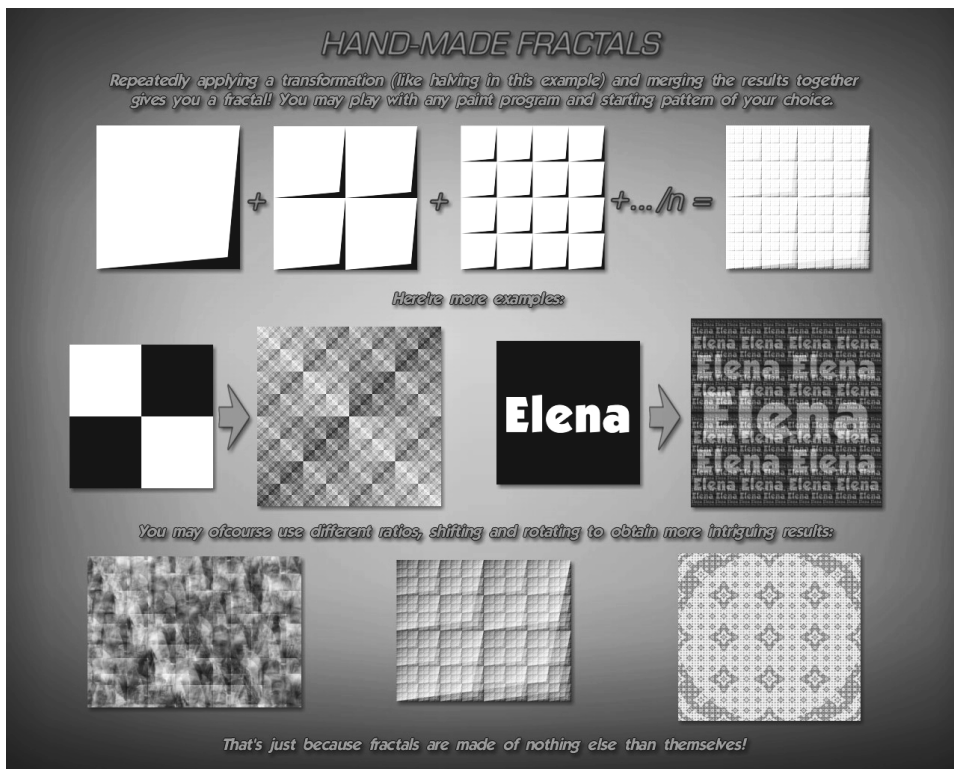
Nigdy dokładnie nie badałam tego mechanizmu, lecz jest to z całą pewnością objaw tego, że struktury takie jak w trójkątach Sierpińskiego są stałe i trwałe.

Czy są jeszcze inne obszary wiedzy, gdzie geometria fraktalna pokrywa się z „powszechną” matematyką w podobny sposób jak dzieje się to w przypadku trójkątów Sierpińskiego i Pascala?

Na tę chwilę nie posiadam gotowych tego przykładów, ale z całą pewnością jest nieskończona ilość takich przypadków.

Mówiąc „powszechną” mogą zrodzić się pewne wątpliwości, bo czyż tworzenie trójkąta Pascala jest czynnością „powszechną” matematyki? Ja patrzę na to bardziej jak na logiczną lub geometryczną zabawę. Sądzę, że można udzielić tutaj odpowiedzi bardziej abstrakcyjnej, lecz traktującej temat dogłębnie.

Fraktale budują się same zaczynając od bardzo niewielkiej lub żadnej informacji. Zawsze



następny krok powstaje w oparciu o poprzedni, co tworzy struktury. Logika matematyki posiada ten sam schemat zachowań: każdy operator, każda gałąź buduje się sama na bazie wcześniejszej tworząc coraz bardziej intrygujące i skomplikowane schematy.

Czy istnieją fraktale, które nie wymagają wykorzystania liczb urojonych?

Nic tak naprawdę nie wiąże fraktali z liczbami urojonymi. Niemniej powody, dla których fraktale są takie ładne powiązane są z liczbami zespolonymi. Na płaszczyźnie dwuwymiarowej każda operacja jest ściśle dwuwymiarowa: złożony wzór operuje sztywno na przekształcaniach współrzędnych poziomej i pionowej.

Inne dwuwymiarowe, niekoniecznie złożone matematyczne czynności, mogą być powtarzane na płaszczyźnie i dawać również interesujące wyniki. Dla przykładu, iteracja symetrycznych funkcji takich jak: $x \rightarrow Fx(y)$, $y \rightarrow Fy(x)$...

Strasznie tutaj dużo „iksów”, „igreków” i „eFek”. No i jeszcze strzałki, cała ich masa... Możesz je wyjaśnić „prostym językiem”?

Pisząc $x = F(x)$ mam na myśli funkcję, która przypisuje argumentowi x jakąś nową, uaktualnioną wartość. Tylko dlatego, że w wielu językach programowania (także w C) tak właśnie jest. Niemniej, to nie jest równanie.

Poprawna matematyczna składnia wygląda tak $x \rightarrow F(x)$. Oznacza to, że x staje się F(x). Jeśli są tam parametry, możesz napisać $F_n(x)$, gdzie $x^2 + n$ to $F_n(x)$ lub $F_{ab}(x)$, czyli $ax + bx^2$.

Dobrym pomysłem byłoby, abyś wyjaśniła także czym jest liczba urojona?

To czysta teoria. Jak na początku powiedziała, liczba zespolona to dwuwymiarowy wektor wskazujący punkt na płaszczyźnie (wektor płaszczyzny), tak jak liczba rzeczywista przedstawia punkt na linii.

Liczby zespolone reprezentowane są przez parę

liczb, które mogą być zapisane w formie kartezjańskiej $[x + iy]$ lub przy wykorzystaniu współrzędnych układu biegunowego [promień, kąt]. Obie metody są prawidłowe i oznaczają to samo.

Aby w pełni osiągnąć wartość liczby zespolonej, korzystając z kartezjańskiej formy, musimy rozważyć istnienie jednostki urojonej „i”, która jest pierwiastkiem kwadratowym z liczby -1 ($i^2 = -1$). Część rzeczywista i część urojona są odpowiednio nanoszone na wykres wykorzystując wartości odpowiadające współrzędnym na osiach poziomej (x) i pionowej (y). Tak więc $x + iy$ nie może być postrzegane jako zwykłe dodawanie, lecz jako współrzędne punktu. To jest nasza liczba zespolona, zazwyczaj nazywana Z.

„i” należy również rozpatrywać jako obrót funkcji o 90 stopni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara: $i * 1 = i$, $i^2 * i = -1$, $i^3 * -1 = -i$, $i^4 * -i = 1$.

Zamienię liczby zespolone pomiędzy układem biegunowym, a kartezjańskim dokonuje się w prosty sposób z równania:

$$Z = R(\cos(\text{Alfa}) + i * \sin(\text{Alfa})).$$

Dodanie dwóch liczb zespolonych Z i W daje liczbę Q, która stanowi sumę części rzeczywistych oraz sumę części urojonych:

$$Z + W = (\text{Re}Z + \text{Re}W) + (\text{Im}Z + \text{Im}W) = Q$$

(gdzie Re - część rzeczywista, Im - część urojona - przyp. tłum.).

Można to postrzegać jako czwarty wierzchołek wysokości równoległoboku, gdzie znane są nam już trzy pozostałe jako Z i W oraz punkt początkowy [0,0] (reguła równoległoboku (rozszerzone prawo Pitagorasa - przyp. tłum.)). Suma dwóch liczb zespolonych jako funkcja bezpośrednio reprezentowana przez promień i kąt niestety nie jest dopuszczalna w matematyce (Bóg powiedział „NIE”), ale to już całkiem inna historia...

Iloczynem dwóch liczb zespolonych jest liczba

Wywiady

zespolona, która zawiera sumę ich kątów jako kąt i iloczyn ich promieni jako promień. Podnosząc liczbę zespoloną do potęgi n otrzymujemy liczbę zespoloną z kątem przemnożonym n razy i promieniem podniesionym do potęgi n . Myślenie o nich w geometryczny sposób, może być prostsze do zrozumienia, jeżeli naprawdę chcemy poznać co się dzieje przy operacjach na liczbach zespolonych.

A więc działania na liczbach zespolonych to w znacznym stopniu coś jak operowanie na wektorach w rzeczywistym układzie współrzędnych XY?

Liczy zespolone są wektorami, które można traktować w algebraiczny sposób.

Napisałaś, że „Bóg powiedział „NIE””. Fraktale (zwłaszcza zbiór Mandelbrota) są czasami traktowane (pół żartem) jako „odciski palców Boga”.

Podobnie jak kwadraty i koła jako odciski palców Diabła.)

Czy wierzysz w Boga, a jeśli tak, to czy zdanie o „odciskach palców” ma jakiś sens?

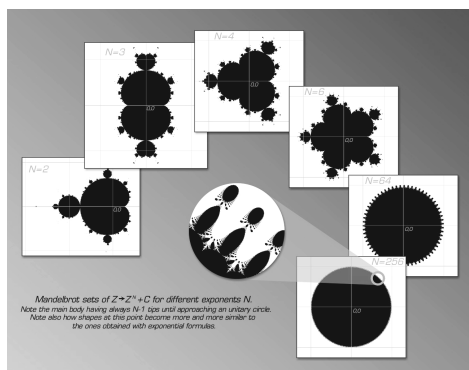
Nie wierzę w Boga w sposób w jaki to robi większość ludzi. Co do tego jestem pewna. Akceptuję Boga jako ideę wszystkiego, całości, doskonałości. Jestem jednak daleka od spóstrzeżeń, że posiada jakąś twarz, głos, syna, żonę, jest materialną istotą zdolną do oddziaływania na nasz wszechświat, potrafiącą dokonywać cudów łamiąc ogólne zasady przyczynowo-skutkowe.

Wróćmy jednak do matematyki. Czy są fraktale, które można narysować w przestrzeni trójwymiarowej? Jak wyglądałoby takie równanie?

Oto kolejne z ciekawych pytań, na które nie da się odpowiedzieć jednym zdaniem.

W skrócie, nie da się w normalny sposób. Można wykorzystać liczby w układzie trójwymiarowym i przeprowadzić na nich działania w identyczny sposób jak w układzie dwuwymiarowym. Jednak to, co powstanie, nie jest tym, czego się moglibyśmy spodziewać. Ale to chyba właśnie dlatego czasami oczekujemy rzeczy niewłaściwych.

Aby przeprowadzić działania w trzech wymiarach potrzebujemy liczb hiperzespolonych dodając do nich jeszcze jedną liczbę urojoną (nawijmy ją „j”). Jeśli „i” odpowiada obrotowi wokół osi Z, o „j” należy myśleć jak o obrocie w trzecim wymiarze na osi Y (na osi X mielibyśmy pewną alternatywę, lecz musimy dokonać wyboru. Uwierz mi, że gdy w matematyce trzeba dokonać wyboru, to jest to objaw, że coś idzie nie tak).



No i tak, $j^* 1 = j$ to punkt na osi Z położony prostopadle do płaszczyzny naprzeciw nas. Z kolei $j^* j = -1$, to obrót o 90 stopni wokół osi Y. „J” to kolejny pierwiastek kwadratowy z -1. To już brzmi dziwnie, bo jedna z podstawowych teorii matematyki głosi, że n -ty stopień zawsze posiada n -tą wartość. Ale załóżmy, że tak jest i idziemy dalej.

$j^* -1 = -j$, czyli punkt po przeciwnej stronie j - w porządku. Na koniec mamy jeszcze $j^* -j$ zwracające znowu 1. Problem pojawia się, gdy zapytamy: a co się stanie gdy przemnożymy $j^* i$? Podążając tą logiką powinniśmy otrzymać obrót „i” wokół osi Y, co znowu daje nam „i” lub obrót „j” wokół osi Z, co daje nam znowu „j”.

A więc czym jest $j^* i$? Czy to „j”, czy „i”? Musimy założyć, że pierwszy czynnik ma wpływ na obrót, a drugi jest obracany lub odwrotnie. W pierwszym przypadku otrzymamy „ $j^* i = i$ ” i „ $i^* j = j$ ”, podczas gdy w drugim „ $j^* i = j$ ” i „ $i^* j = i$ ”. W każdym z nich złamiemy podstawowe prawo przemienności mnożenia, które mówi, że „ $a * b$ ” musi być równe „ $b * a$ ”!

W efekcie obraz, który uzyskamy (jeśli coś uzyskamy), będzie niespójny, nieciągły lub jakkolwiek mało piękny. Podejrzewam, że istnieje jakieś matematyczne правило, które nie dopuszcza istnienia liczb o więcej niż dwóch wymiarach, które nie są wzajemnie przemienne. Ktoś kiedyś uzyskał obrazy czterowymiarowych zbiorów Mandelbrota. Z całą pewnością przedstawiają one piękno, którego nie potrafimy docenić, ale równie dobrze mogą być nonsensem. To nadal obszar, który wymaga zbadania.

Fraktale można jednak uzyskać na wiele innych sposobów, różnych od iteracji czysto analitycznych funkcji. Na przykład stosując geometryczne przekształcenia. Wówczas geometryczne fraktale można tworzyć w dowolnej liczbie wymiarów. Możesz tworzyć piramidy lub ostrosłupy Sierpińskiego, gąbkowe stożki, kule doczepione do innych, mniejszych kul...

Czy możesz mi naprawdę powoli wytłumaczyć, co ta cała matematyka oznacza?

Posiłkując się powyższym, spróbuj przeanalizować prosty przypadek, $Z^2 + C$ (gdzie Z i C są liczbami hiperzespolonymi),

$$Z = x + iy + jz$$

$$C = a + ib + jc$$

A więc:

$$Z^2 + C = (x + iy + jz)^2 + a + ib + jc = x^2 - y^2 - z^2 + 2ixy + 2iyz + 2jyz + 2jxz + a + ib + jc =$$

$$x \rightarrow (x^2 - y^2 - z^2) + a \text{ (część rzeczywista)}$$

$$y \rightarrow 2xy + 2yz + b \text{ (część urojona i)}$$

$$z \rightarrow 2xz + c \text{ (część urojona j)}$$

....zakładając, że $i^* j = i$ lub:

$$x \rightarrow (x^2 - y^2 - z^2) + a \text{ (część rzeczywista)}$$

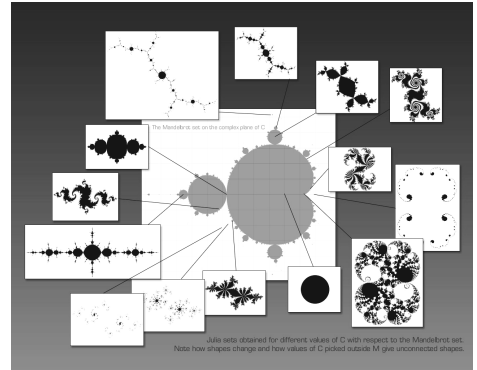
$$y \rightarrow 2xy + b \text{ (część urojona i)}$$

$$z \rightarrow 2xz + 2yz + c \text{ (część urojona j)}$$

....zakładając, że $i^* j = j$.

Przelicz to dla zbioru Mandelbrota lub Julia, tyle, że pracujesz w trzech wymiarach. Musisz się więc zdecydować na jeden z dwóch kawałków. Przeprowadź iterację x, y, z tak długo, aż promień pierwiastka kwadratowego z liczby $(x^2 + y^2 + z^2)$ przekroczy subiektywnie dużą wartość. Popatrz wtedy co za brzydactwo powstaje.

Czy więc rozsądnym jest posiadanie urojonej (wymagowanej) pionowej osi w fraktalu trójwymiarowym, czy też takie fraktale mają szanse powstania jedynie pracując na



liczbach rzeczywistych? Jak taki „zespolony obiekt” by wyglądał?

Nie ma sensu myśleć o przestrzeni w zespolonych i rzeczywistych wymiarach. Przestrzeń n -wymiarowa posiada n rzeczywistych wymiarów i (teoretycznie) liczby, które najlepiej tam pasują to liczby n -wymiarowe lub wektory. Możesz jednak myśleć o jakiejś czterowymiarowej przestrzeni, gdy pracujesz nad funkcjami zespolonymi postaci $Z = F(W)$, gdzie dla każdej dwuwymiarowej wartości W istnieje przynajmniej jedna odpowiadająca jej dwuwymiarowa wartość Z . Zespolone równanie może zostać więc wyobrażone jako jakaś czterowymiarowa przestrzeń, lecz bardziej odpowiednie jest stwierdzenie, że to przestrzeń z dwoma zespolonymi wymiarami.

Zbiór M oparty jest na zbiorze znanym jako Julia. Gdy się jednak patrzy na fraktale, które są przez nie generowane, bardzo się one różnią od innych. Jak to się dzieje, skoro są oparte na podobnych wzorach?

Wyjaśnię powiązanie pomiędzy zbiorami typu M i zbiorami typu J dla tych samych wzorów. Wszystko dotyczy wzorów wykorzystujących liczby zespolone z jedną zmienną iteracyjną i jedną zmienną stałą (na przykład Z i C).

Technicznie rzecz biorąc, możliwe są tylko dwa sposoby na przedstawienie tego procesu na zespolonej płaszczyźnie: na płaszczyźnie C (ustawiając właściwą i stałą wartość Z -zero) lub na płaszczyźnie Z -zero (ze stałą, dowolnie określoną C). Dla każdego wzoru opisanego rodzaju (nazwijmy go $Z \rightarrow F_C(Z)$), odwołujemy się jako do zbioru typu Mandelbrota (ta pierwsza) lub Julia (ta druga).

Wydaje się dosyć oczywiste, że metoda pierwsza daje w efekcie coś na kształt „hologramu”: będąc zbiorem procesu dla każdej wartości C , wirtualnie zawiera wszystkie możliwe konfiguracje stworzone przez zbiór Julia dla tej wartości C . W rzeczywistości, jeśli wybierzesz wartość dla C ze zbioru Mandelbrota i wykorzystasz ją do wyliczenia zbioru Julia, uzyskasz obraz będzie miał podobieństwa kształtów Mandelbrota stworzonych w oparciu o sąsiednie do C wartości.

Interesujące jest także, że jeśli wybierzesz wartość dla C spoza zbioru Mandelbrota, wynik dla zbioru Julia będzie popękany, niepołączony, tak jak wcześniej wspomniane „pozostałości” zbioru Cantora. Z drugiej jednak strony, zbiór Julia będzie bardziej jednolity i monotony, ponieważ jest to fraktal tylko jednego kształtu zależny od dokładnej wartości C .

Ciekawe jest także w jaki sposób właściwie wyliczyć zbiór Mandelbrota dla danego wzoru. Mówiłam o Z -zero. Jaką wartość powinniśmy mu nadać? Nie każda wartość będzie dobra. Jeśli nadamy wartość całkowicie losową, otrzymamy

duży nieporządek, niepołączone obiekty, brak symetrii, brak ważnej relacji pomiędzy wartością C , którą wybraliśmy, a zbiorem Julia. Z powodów, których jest zbyt dużo, aby jej tutaj tłumaczyć, Z -zero należy nadać wartość taką, dla której wykres $F_c(Z)$ jest poziomy, to znaczy $F'_c(Z) = 0$.

Dla $F_c(Z) = Z^n + C$, pochodna (różniczka) wynosi $n * Z^{(n-1)}$, która przyjmuje wartość $Z = 0$ dla każdego n . Proszę zauważyć, że jeśli oberzemy punkt zero jako $Z = 0$ lub $Z = C$ nie ma to wpływu na dynamikę, gdyż $F_c(0) = 0^n + C = C$.

Powiedziałas mi wcześniej, że potrafisz, mniej więcej, „wyobrazić sobie” ogólny wygląd fraktala jaki powstanie z równania. W jaki sposób osiągnęłaś taki poziom zaawansowania?

To wynika po prostu z doświadczenia. Żadne czary. Po tylu latach badań zauważa się, że wielomiany stopnia n zawsze dają w efekcie kombinację n -tego stopnia mandeloidu (lub juloidu - w zależności na jakich zbiorach się pracuje).

Przy „mandeloidach” zawsze odnoszę się do typowego kształtu ze zbioru Mandelbrota jaki powstaje z najprostszego równania $Z^n + C$. Zwróć uwagę w jaki sposób zmienia się kształt wraz ze zmianą wartości n : przy $n = 2$ posiada jedną końcówkę, przy $n = 3$ dwie, a przy $n = m$ $m - 1$ końcówek. Wszystkie zawsze idealnie symetryczne względem środka.

Co uzyskamy gdy n zbliży się do nieskończoności? Coś co bardziej lub mniej będzie przypominać okrąg. Wykorzystanie wzorów z ułkami zazwyczaj daje zbiory nieskończone zewnętrznie i wewnętrznie, które będą zawierać mandeloidy (lub atomy Mandelbrota) stopnia zależnego od stopnia wielomianu wzoru wraz z takimi charakterystycznymi mackami.

Wzory zawierające wartości logarytmiczne zawsze utworzą jakieś kaktusy lub kształt na wzór włosów. Wzory z niematematycznymi przekształceniami wygenerują geometryczne fraktale z długimi krawędziami na wzór trójkąta Sierpińskiego czy też inne charakterystyczne twory... To wszystko jednak doświadczenie. Niespodziewany „potwór” nigdy się nie pojawia.

Jak wygląda Twój proces twórczy? Ile czasu spędzasz pracując nad zaprojektowaniem wzoru zanim go przepuścisz przez ZoneXplora?

Nie ma na to reguły. Czasami interesującym może się wydać zagłębienie w stary, wcześniej napisany wzór, aby spróbować zbadać jeszcze nieodkryte szczegóły lub nadać mu nowy kolor, jeżeli weźmie się pod uwagę już poznane jego specyficzne zachowania.

Innym z kolei razem myślenie o konkretnym wzorze, być może użytym w innym celu, wyzwala ciekawość. Dobrą rzeczą jest przeprowadzenie analizy matematycznej na papierze, aby tylko sobie wyobrazić jakie elementy „zaczepne” może posiadać.

Następnie pisząc kod często muszę przestawiać wzory z postaci zespolonej na postaci kartezjańską (czyli x, y zamiast Z). Próbowałam do tego celu nawet wykorzystać makra języka C, lecz napisanie wszystkiego samemu procentuje bardziej zoptymalizowanym kodem, a w efekcie szybszym modulem. Niemniej, za każdym razem gdy wczytuję nowy moduł, to jest to zawsze wyjątkowe uczucie!

Jakie są sposoby na tworzenie fraktali? Domyślam się, że można narysować niemalże wszystko co da się wyrazić funkcją, na której można przeprowadzać iterację w nieskończoność. Czy są jednak jakieś ogólne zasady, których należy się trzymać, aby odpowiednio manipulując równaniem otrzymać stosowne wyniki?

Po pierwsze, z matematycznego punktu widzenia musisz wiedzieć co robisz w celu zaplanowania pracy. Jak powiedziałam wcześniej, musi istnieć geometryczny związek pomiędzy przestrzenią, na której planujesz pracować i typie wykorzystanych liczb lub wektorów. Nie osiągniesz nic interesującego umieszczając losowo wybrane funkcje, jeśli nie robisz tego z odpowiednią wiedzą.

Istnieje wiele różnych kategorii fraktali. Jakie są między nimi różnice? Może mogłabyś wyjaśnić co oznaczają opisy na Twojej starej stronie poświęconej fraktalom?

- Mapy wielomianów i funkcji wymiernych.
- Mapy funkcji matematycznych z geometrycznymi zniekształceniami.
- Mapy funkcji niewymiernych.
- Obrazy ze zbioru Julia po jego dowolnych geometrycznych przekształceniach, dalekie od prawdziwie matematycznych funkcji, będących określonymi, lecz nieciągłymi (lub nieokreślonymi).

Próbowałam wyodrębnić różnicę między rdzeniem funkcji, gdyż to właśnie on odpowiada za charakterystykę.

Pierwsza część jest poświęcona wielomianom i funkcjom wymiernym. To czyste działania algebraiczne takie jak potęgi liczb całkowitych, sumy, ułamki. $Z^n + C$ należy do tej kategorii. To samo dotyczy $Z^3 + Z^2 + CZ$, $C / (Z^2 + C)$, $1 / (Z^n + C)$, funkcji Newtona, czy też znacznie dłuższych wyrażeń.

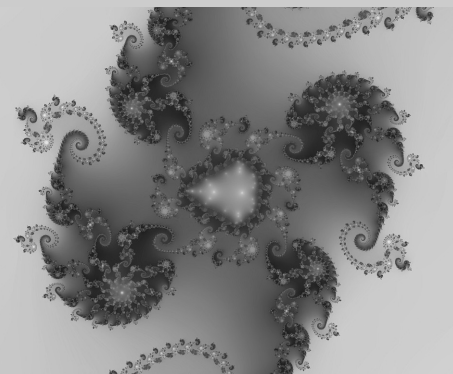
Druga grupa to obrazy stworzone z wykorzystaniem funkcji niematematycznych i powstałych w wyniku modyfikacji tych matematycznych. Jako niematematyczne mam na myśli operatory algorytmiczne od prostego $\text{abs}(x)$ do bardziej zaawansowanych makr w rodzaju $\{x = \text{abs}(x) - 2; \text{if}(x < -1) x = -1;\}$ czy też $\{x = \text{abs}(x) - 1; \text{if}(x < 0) x = -x;\}$, których nie da się wyrazić skończonym matematycznym wyrażeniem. Nie są ciągłe, ponieważ posiadają punkty przerwy, lecz nie obejmują „skoków”. Zalicza się tutaj także inwersje i odbicia, zwłaszcza koła lub kwadratu. Wszystkich tych operacji nie da się uzyskać posługując się zwykłymi działaniami matematycznymi.

Trzecia część to obrazy fraktali powstałych na skutek iteracji funkcji niewymiernych, głównie logarytmicznych czy nawet trygonometrycznych, pojedynczo lub w połączeniu z funkcjami wymiernymi lub wielomianami. Jeden z bardziej znanych przykładów to $Z \rightarrow C * \text{Exp}(Z)$ (Exp to liczba e - przyp. tłum.). Ich kształty są podobne do kształtów wielomianów stopnia nieskończonego. Dzieje się tak dlatego, że funkcja niewymierna może zostać uzyskana przy pomocy nieskończonego wielomianu nieskończonego stopnia. Jeśli wyliczysz zbiór M lub J dla $Z \rightarrow Z^{100} + C$ znajdziesz kształty podobne do tych uzyskanych przy wykorzystaniu funkcji logarytmicznych.

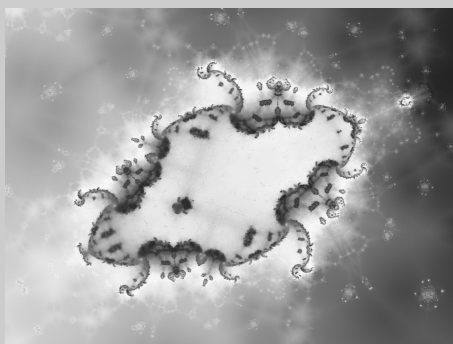
Ostatni dział zawiera moje ostatnie prace powstałe w wyniku dowolnie dobranej procedur bez korzystania z jakichkolwiek generatorów losowych (losowy to bardzo

brzydkie słowo!). Matematycznie patrząc, te funkcje można traktować jako nieciągłe, które MOGĄ mieć tzw. skoki. Geometrycznie patrząc, są zbiorem ciągłych przekształceń, przesunięć, powiększeń i obrotów. Do badania zbioru Julia wykorzystuję tutaj powszechnie znany system IFS, lecz bez jakichkolwiek losowych procesów. Wszystko wyliczane jest piksel po pikselu w ustalonym porządku. Powstałe w ten sposób fraktale są bardzo okazałe i przypominają rzeczy z naszego życia takie jak liście, drzewa, kamienne wzory, gąbki, glazy, piasek, ogień...

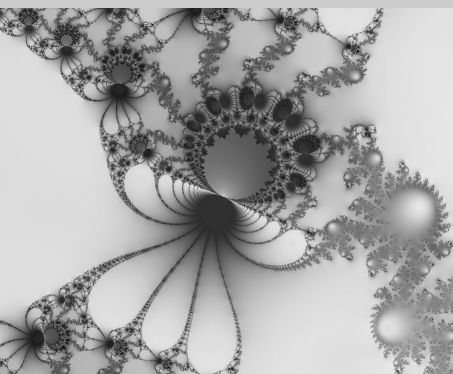
1. Funkcje wielomianowe i wymierne.



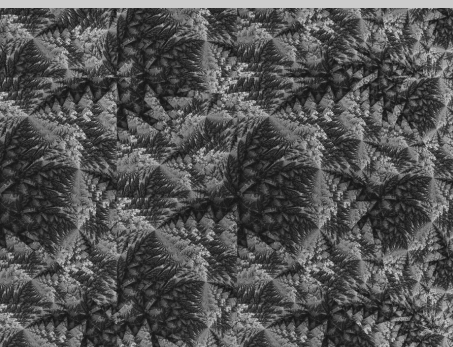
2. Funkcje niematematyczne.

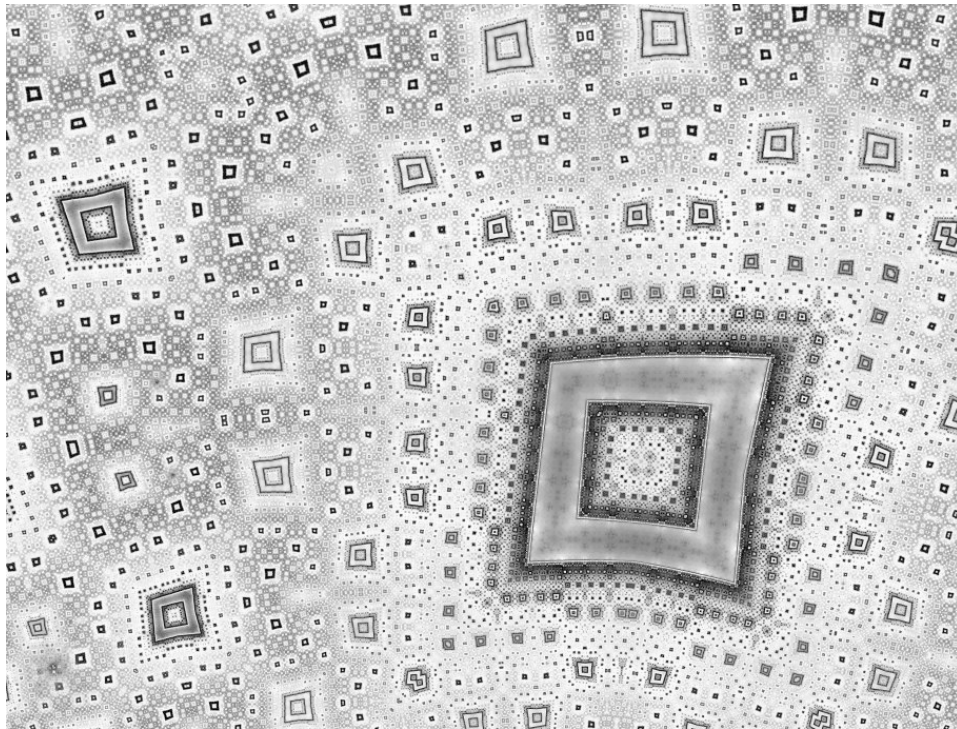


3. Funkcje niewymierne.



3. Funkcje nieciągłe.





Kilka pochodzących z tej ostatniej kategorii bardzo przypomina trójkąt Sierpińskiego i dywan Sierpińskiego. Czy te fraktale naprawdę są częścią zbioru Julia?

Jak wyjaśniałam wcześniej, zbiór Julia odnosi się do rodziny zbiorów typu $Z^2 + C$. Jest to rodzina funkcji opisanych poprzednio, wyliczonych na płaszczyźnie Z -zero z parametrem C . $F_C(Z)$ to funkcja powtarzanych geometrycznych przekształceń, których nie da się wyrazić prostymi, matematycznymi działaniami jak dodawanie, czy mnożenie, lecz tylko trochę trudniejszymi, choć nadal w zakresie dwuwymiarowym.

Istnieją nawet fraktale oparte na wzorach Sir Isaaca Newtona. Czy każdy, kogo nazwisko coś znaczy, posiada własne fraktale?

Niekoniecznie. Tak zwane fraktale Newtona oparte są na wzorach Newtona, które są ciągłym powtórzeniem mających za zadanie znalezienie wyniku dla równania. Metoda Newtona po prostu oznacza, że dla każdej funkcji $f(x)$, rozpoczynając od jakiejś wartości x , iteracja $x \rightarrow f(x) / f'(x)$ prędzej czy później zbiegnie się w kierunku jednego z rozwiązań do $f(x) = 0$ (proszymi słowy, jest to algorytm wyznaczania przybliżonej wartości pierwiastka funkcji $y = f(x)$ jednej zmiennej w zadanym przedziale - przyp. tłum.).

Prawda jest taka, że jeżeli występuje wiele rozwiązań, to, które będzie najlepszym rozwiązaniem zależy od wartości początkowej x . W niektórych przypadkach iteracja zapętla się, krążąc wokół rozwiązania, lecz nigdy go nie osiąga.

Gdy pracujemy na liczbach zespolonych, w celu uzyskania ciekawych efektów na płaszczyźnie, dzieje się dokładnie tak samo, czasami z zadziwiająco dynamiczną. Wybieramy dowolną funkcję $F_C(Z)$ z parametrem C znajdującym się na płaszczyźnie i poddajemy ją iteracjom. Jako wynik otrzymujemy wartość koloru, która zależy od ilości iteracji.

Możesz zdecydować się na wyświetlenie go w zbiorze Mandelbrota lub Julia. Najczęściej stosowany schemat kolorów powstaje w oparciu

o sprawdzenie ile razy należało powtórzyć proces, aby uzyskany wynik był zbliżony do jakiegoś znanego wcześniej rozwiązania lub też jakiegokolwiek rozwiązania.

Czy zauważyłaś, że Twoja wiedza na temat fraktali ma jakieś przełożenie na inne dziedziny, wykraczające poza aspekt sztuki?

Gdy przestałam traktować fraktale jak sztukę, odkryłam, że wiele rzeczy tak naprawdę jest fraktalem, nawet jeżeli tego od razu nie dostrzegamy. To może być całkiem nowa filozofia do zrozumienia matematyki, logiki, wszystkiego. Przykro mi, ale nie potrafię tego lepiej wyjaśnić.

Każdy proces jest związany z ciągłym przetwarzaniem i powtarzaniem chociażby minimalnej ilości informacji. W związku z tym może być on rozumiany jako fraktal. Prawidła fraktali zauważałam dodając funkcje okresowe, myśląc o muzyce, czy też funkcji 2^x , tak powszechnej w naturze.

Wszechświat jest z całą pewnością fraktalem i spekuluję, że nie zawiera żadnej informacji (to co widzimy jest pozorne). Jeśli tak jest, wówczas razem dostrzegamy powtarzający się zachodzący inne prawa niż te, które omawiałam.

Powiększając obraz zbioru Julia (lub nawet trójkąt Sierpińskiego czy też inne podobne fraktale, które należą do rodziny zbioru Julia i są niematematycznymi funkcjami) otrzymujemy coś co wydaje się bardzo skomplikowane, ale za każdym razem dostrzegamy powtarzający się w nieskończoność wzór. Dogłębniej badając zbiory Mandelbrota mamy uczucie jeszcze większej złożoności, ponieważ dochodzi nam parametr zmieniający się w obrębie płaszczyzny. A więc kształty również muszą się zmieniać. Nigdy jednak nie uzyskamy kwadratu, trójkąta Sierpińskiego, ośmiokąta czy czegoś innego. Nawet jeżeli powiększymy wszystko miliard razy (nie potrafimy co prawda tego udowodnić, ale taka jest teoria). Moim marzeniem byłoby odnalezienie wzoru na wszechświat!

Z drugiej jednak strony, nasz wszechświat może być tylko jednym z nieskończenie wielu możliwych, z jakąś (lub nawet nieskończoną) liczbą

kluczowych parametrów - pomimo, że moja intuicja podpowiada mi, że pierwsza hipoteza jest bardziej prawdopodobna.

Czy udało Ci się obliczyć długość linii brzegowej Włoch?

Gdyby tylko zatrzymać na chwilę morze, wtedy mogłabym spróbować!

Kalaflor, liście, chmury - odnosimy się czasami do nich jak do „naturalnych fraktali”. Czy są jeszcze inne, może mniej oczywiste przykłady fraktali w naturze?

One są wszędzie, lecz nie zawsze widzimy je właśnie w ten sposób. Kalaflor, czy też jakieś gatunki brokułów to z całą pewnością jedne z najbardziej urzekających przykładów na quasi-fraktalne kształty w naturze.

Także atomy będące częścią cząsteczek, a te częścią kryształów, te częścią materii, ta częścią planet, te częścią układu słonecznego, ten częścią klastrow gwiazd, te częścią galaktyk, te klastrow galaktyk, a te klastrow super galaktyk... Są dolne i górne granice, ale trend jest taki, że coś dużego jest stworzone z czegoś podobnego, lecz mniejszego. Tak jak elektrony orbitujące wokół atomu, tak jak planety krążące wokół gwiazd. I tak dalej.

Ale należy pamiętać, że fraktal jako idealnie określony w matematyczny sposób obiekt, jest tylko abstrakcją. To tak jak z kołem. Nigdy nie znajdziesz idealnego koła w naturze. Podobnie jak i prawdziwego fraktala.

Wyniki badań nad fraktalami wykorzystywane są w procedurach kompresji obrazów. Czy to nie pozwala sądzić, że naturalne obiekty można opisać w matematyczny sposób?

Mówiłam o ogólnych zasadach. W naturze jest zbyt wiele nieznanych czynników, które mogą mieć na coś wpływ i nie da się tego sprowadzić do zwykłego algorytmu. Możliwe jest tylko akceptowalne przybliżenie. Nie mam pojęcia w jaki sposób fraktalne procedury kompresji działają (i nie jest to coś, co mnie szczególnie interesuje).

Czy próbowałaś przy pomocy ZoneXplorera stworzyć coś realistycznego?

Na tym etapie nie jest możliwe stworzenie dokładnego obrazu wychodząc jedynie z jakiegoś wzoru. Musielibyśmy mieć do czynienia z programem do raytracingu. Badanie fraktali to jak fotografia w nowych, (częściowo?) nieoczekiwanych światach.

Być może wzory wykorzystane w ostatnim dziale znajdującym się na mojej stronie, a które wcześniej opisałam, odpowiadają nowemu podejściu w drodze do ich stworzenia. Umieszcza się w module dokładne dane dla zmiennych wskazując dokładnie ile przekształceń ma się wykonać w każdym kolejnym kroku, określając dla każdego z nich jak abstrakcyjny podkształt powinien być umieszczony w stosunku do pierwotnego, ile razy zeskalowany, obrócony. Obecnie nie istnieje żaden kształt, ponieważ rozpoczynasz od wirtualnego, wyimaginowanego kształtu, który może być wszystkim. Prawdziwy kształt to ten, który uzyskasz na końcu całego procesu, po wielu iteracjach. Nie jest jednak ciężko to sobie wyobrazić. Osobiście jestem bardziej zafascynowana fraktalami matematycznymi, ponieważ nie są one oparte na żadnych sztucznych przekształceniach i prawie nic nie

jest tam dowolne.

Fraktale są związane z działem matematyki znanym jako chaos. Możesz krótko wyjaśnić co to znaczy?

Osoby niedoświadczone mogą myśleć, że proces, który generuje chaos tworzy niespójne wzory z losowych punktów czy linii. Coś jakby niedostrojony do odbioru kanałów telewizor. Prawda jest całkiem inna: wyświetlenie wyniku w prawidłowy sposób każdorazowo ukazuje spektakularną geometrię z inteligentnymi wzajemnymi połączeniami i intrygującym pięknem.

Chaos ma naturę deterministyczną, lecz nieoczekiwaną. Raczej brak porządku niż przewidziane zachowanie. Chaos zazwyczaj powstaje przez nieliniowy proces iteracyjny, ciągłe nakładanie na poprzednie wyniki nieliniowych przekształceń różnego rodzaju.

Nieprzewidywalny znaczy tyle, że nie potrafisz określić jego wartości przy n-tym kroku bez wcześniejszego wyliczenia wszystkich n kroków. Nadal jest to jednak coś co ma naturę deterministyczną: nieprzewidywalna n-ta wartość zawsze będzie taka sama, jeżeli przeprowadzimy ponownie ten sam proces, z tymi samymi parametrami.

W naturze determinizm nie występuje z uwagi na „szum”, czynnik zewnętrzny, nieprzewidywalny. Proces chaotyczny jest bardzo czuły na pierwotne czynniki. Niewielka ich zmiana może doprowadzić do drastycznych zmian w następnym kroku. To właśnie naukowcy określają mianem „efektu motyla” (i nie ma to związku z MorphOS-em;)

Możemy wyobrazić sobie wszechświat jako bardzo duży system, gdzie każdy stan jest wyliczony w oparciu o stan poprzedni, lecz zmieniony jakąś fundamentalną zasadą. Oto zasada przyczyny i skutku. Nic się nie dzieje bez przyczyny, a żadna przyczyna nie może się wydarzyć bez wcześniejszej. Gdziekolwiek wydaje nam się, że nastąpiło złamanie zasady, coś musieliśmy przeoczyć...

Czy są inne dziedziny matematyki, które fascynują Cię tak bardzo jak fraktale?

Chyba każdy dział matematyki, nawet jeśli nie każdy dostrzega jego piękno. Prowadzę własne badania nad czymś co nazwałam „operatorami czwartego rzędu”, tj. tetracjami, superlogarytmami, superpierwiastkami. Matematyka jest bardzo fascynująca: często spodziewasz się powiązań czysto ludzkiej logiki, a tymczasem matematyka kieruje się własną logiką - przez duże „L”.

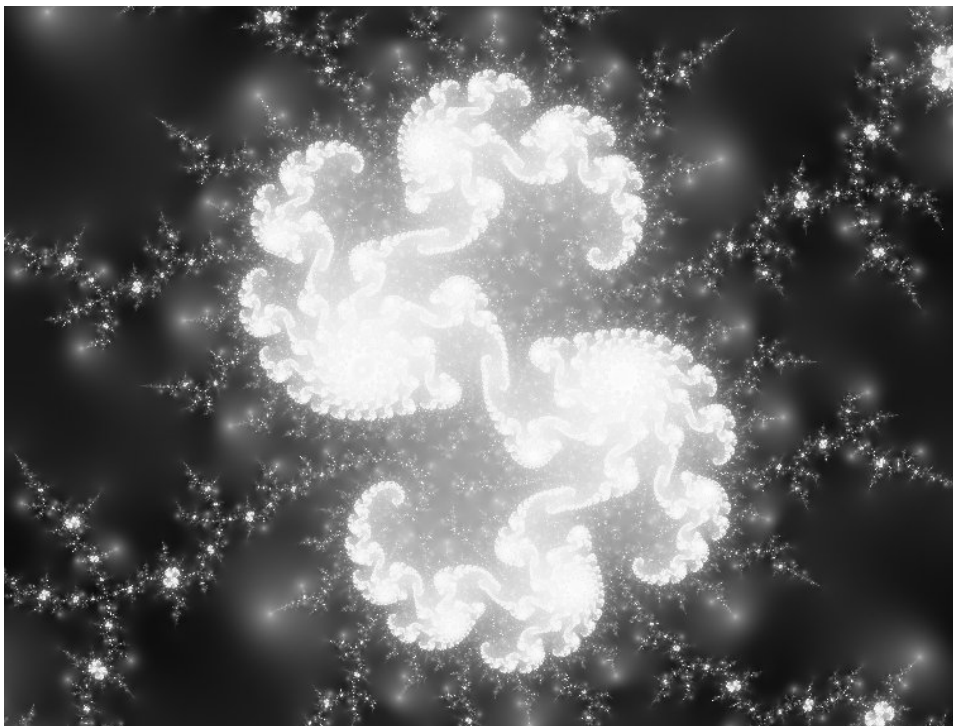
Które ze swoich fraktali lubisz najbardziej?

Odpowiadając krótko, „Inner World” z części pierwszej i wiele z sekcji czwartej. Lubię także niektóre fraktale niewymierne ponieważ było naprawdę wyzwaniem stworzyć ich zbiory, które rozrastały się tak szybko.

A które ze wzorów uznajesz za najpiękniejsze?

Wiele ze wzorów z części czwartej zapewniło mi naprawdę nieoczekiwane, wprawiające w zdumienie realistyczne wyniki. Niektóre z obrazów odpowiadają zdjęciom prawdziwych rzeczy.

Twoje prace były wystawione podczas AmiGBG w Szwecji. Czy brałaś udział w innych pokazach?



Po raz pierwszy zaprezentowałam je we Włoszech na Planeta Amiga 2002. Później stworzyłam własną stronę internetową, a więc nie było potrzeby uczęszczać na jakieś wystawy i wydawać pieniądze na drukowanie fraktali. Ludzie rzadko chcieli je kupować. Wiele osób raczej woli zobaczyć mnie niż moje prace;)

Czy planujesz nadal pojawiać się na amigowych spotkaniach, we własnej osobie tudzież prezentując swoje prace?

Zasadniczo zjawiam się gdy jestem zaproszona, nawet jeśli wybieranie się poza granice Włoch nie zalicza się do moich ulubionych zajęć.

Gdyby ktoś chciał nabyć jakieś z Twoich fraktali, powinien pojechać na jakieś amigowe spotkanie. Czy to jedyny sposób na to, aby stać się posiadaczem Twoich prac?

Każdy może nabyć moje prace bezpośrednio ode mnie. Wystarczy do mnie napisać;)

Od kilku miesięcy na Twojej stronie jest komunikat, że nie zajmujesz się już poszerzaniem swojej galerii fraktali. Dlaczego? Przestałaś się nimi interesować?

Częściowo tak, nawet jeśli wielka miłość nigdy całkowicie nie umiera. Niestety nie mam już tak dużo czasu jak kiedyś, aby móc go w ten sposób spędzać. Poza tym na przestrzeni ostatnich lat Internet wypełnił się całą masą psychodelicznych fraktali. Wiele ludzi nadal postrzega moje fraktale jako trochę inne. Stworzyłam je z pasją, w oparciu o matematyczną wiedzę, stworzyłam program odpowiadający moim potrzebom i je tworzący, a wiele z nich jest bardzo oryginalnych, gdyż są oparte o moje własne badania.

Zwykły człowiek nie dostrzega jednak różnicy. Być może bardziej podobają mu się fraktale stworzone przy pomocy renderujących schematów lub przy pomocy jakichś sztuczek, przetwarzania i komponowania. To nie są czyste postaci fraktale, raczej fotokompozycje... To oszustwo!

Czy to znaczy, że nie będziesz już tworzyć nowych fraktali?

Nic nie powstrzymuje mnie od stworzenia nowych fraktali, jeśli będę czuła się odpowiednio zainspirowana lub pojawią się jakieś ciekawe;) Moja galeria fraktali zawsze będzie dostępna i uaktualniana w miarę możliwości. Nawet na nowej stronie.

Co z natywną wersją ZoneXplorera dla AmigaOS 4.0?

Jest planowana od dłuższego czasu i podejrzewam, że przyszłość tego programu będzie związana wyłącznie z AmigaOS 4.0. Obecnie w światku amigowym istnieje moment niepewności. Nie jestem pewna co do jego przyszłości, lecz z wielu powodów sądzę, że przesiądę się na AmigaOS 4.0, gdy tylko pojawi się nowoczesny i mocny sprzęt, na którym będzie ten system działał.

MorphOS podążą w kierunku, który mi się NIE PODOBA. Genesi nie wspiera już MorphOS Team, więc to oznacza koniec marzeń.

AmigaOS 4.0 działający na Pegasosie to byłoby coś, lecz jest zbyt wielu złych ludzi, którzy nie chcą na to pozwolić z uwagi na swoje pseudopolityczne powody...

Co zamierzasz zamieścić na swojej nowej stronie, gdy już znajdzie się w sieci? Kiedy będzie dostępna?

Gdy w roku 2003 tworzyłam swoją starą stronę, chciałam zamieszczać na niej swoje fraktale, w miarę możliwości dodając nowe informacje na swój temat. Czasami zaczyna się projekt podążając w jedną stronę, a później się okazuje, że wszystko idzie w kierunku przeciwnym. Strona była pełna pustych frazesów, a nawet wulgaryzmu. Skupiona tylko wokół Amigi i fraktali.

Nowa strona będzie mniej polemiczna (czasy się zmieniły...), bardziej skupiona na tym kim jestem i co robię. Będzie zawierać działy, w których znajdą się różne rodzaje sztuki, nie tylko fraktale. Będą zdjęcia, grafiki komputerowe, renderowane sceny, ciekawe poradniki i teksty

Wywiady

o tym czym jest Amiga (dla tych, którzy naprawdę nie wiedzą!), czym są fraktale, materiały badawcze z zakresu matematyki i optyki i wiele więcej.

Kiedy będzie dostępna? Przykro mi, ale obecnie jestem bardzo zajęta i nie potrafię podać żadnej daty! Zapewniam jednak, że strona będzie prosta, szybka, łatwa w nawigacji i „lekka” tak samo jak poprzednio (bez Flasha czy Java;)

Czy uczestniczysz w dyskusjach na amigowych forach?

Nie należę do osób, które spędzają cały swój czas na krzykach i wojenkach na forum. Czytuję jedynie włoskie forum i stronę informacyjną AmigaPage (www.amigapage.it) oraz MorphZone, aby być po prostu na czasie. Piszę jedynie wtedy, gdy potrzebuję pomocy lub nie mogę wysiedzieć cicho! Jestem także na kilku listach dyskusyjnych.

Jakie Amigi obecnie posiadasz, a jakich używasz?

Posiadam tylko jedną „Amigę” i jest nią mój PegasosII-G4 z systemem MorphOS. Lepiej mieć jedną, bardzo dobrą maszynę do pracy niż wiele starych zabytków do zabawy;)

Z jakiego powodu nadal tkwisz przy Amidze?

Okolo roku 1994-1995 nauczyłam się programowania na Amidze i zaczęłam pracę nad fraktalami. Pozostałam bez jakiegoś konkretnego powodu. Poza tym nie lubiłam zbyt alternatywnego rozwiązania, które w tamtych latach nie było tanie i nie tak zaawansowane jak obecnie.

Czy oprócz Pegasosa korzystasz z innego komputera? Jeżeli tak, to w jakim celu?

Mam dwa PC w laboratorium, oba działają pod Windows XP Pro. Jeden to P4 2.4 GHz wykorzystywany do tworzenia muzyki przy pomocy CubaseSX i wielu wirtualnych instrumentów i efektów. Drugi PC, wyposażony w starszy procesor AthlonXP 1800, jest wykorzystywany do zastosowań biurowych i do robienia rzeczy niestety niemożliwych lub trudnych do wykonania na Amidze. Zalicza się do nich drukowanie, skanowanie, przeglądanie naszpikowanych Flashem i Javą stron. Niemniej, wolę korzystać z Pegasosa z zainstalowanym RDesktop: pozwala to odczuć piętno Windowsa w trochę mniejszym stopniu!

Jak w Twoich oczach wypadają AmigaOS 4.0 i MorphOS w porównaniu z innymi systemami operacyjnymi?

AmigaOS (i wszystkie jego inkarnacje) jest stosunkowo prosty, ale jak na tę prostotę sporo oferujący i szybki. Niektórzy mogą jednak powiedzieć, że za prosty. Niemniej ta prostota pozwala na jego poznanie i opanowanie prawie całkowicie. Począwszy od stworzenia projektu od zarodka, aż po szybkie ustalenie przyczyny kłopotów.

Do czego wykorzystujesz głównie Pegasosa?

W skrócie: do wszystkiego co mogę zrobić bez potrzeby korzystania z PC. Programuję, tworzę grafikę, fraktale, przetwarzam obrazy i zdjęcia, piszę teksty, przeglądam strony internetowe, czytam e-maile, oglądam filmy...

Czy posługujesz się jakimś naukowym oprogramowaniem amigowym (np. matematycznym), które mogłabyś polecić?

Naprawdę nie używam :-)

Z tego co się orientuję, to nie istnieje takie oprogramowanie dla Amigi. Za każdym razem, gdy muszę wykonać jakieś obliczenia, piszę je w języku C.

Gdy jednak potrzebujesz jakiegoś GUI czy interpretera do naprawdę ciężkiej roboty, zostają programy na PC - Mathematica, Maple...

Co Ci się najbardziej podoba w dzisiejszej Amidze?

To, że nadal użytkownik kieruje jej poczynaniami, a nie na odwrót!

Jakie są według Ciebie szanse Amigi na przetrwanie?

Jeszcze przed bankructwem Commodore, Amiga była sztucznie potrzymywana przy życiu. Prawdopodobnie nigdy nie umrze całkowicie, a przynajmniej nie nagle. I to jest w tym najbardziej frustrujące, smutne i bolesne. Widziałam różne nazwiska zmieniających się na stanowiskach ludzi, ale istota całości i mentalność jest zawsze taka sama: zniszczenie. Społeczność, na którą składają się użytkownicy, to jest właśnie ta maszyna podtrzymująca Amigę przy życiu.

W moim mniemaniu prawda jest taka, że komputer niszowy nie ma obecnie szans na przetrwanie, zwłaszcza, że bardziej znane nazwiska znikają lub ulegają monopolowi Wintela. Linux przetrwał i będzie trwać wiecznie ze względu na swoją otwartość, darmowość, działanie na standardowym sprzęcie. Nie kryje się za nim żaden interes i stanie się on jedyną alternatywą do godnego zaufania bawienia się komputerem (jeśli taka sytuacja kiedykolwiek nastąpi...).

W naszym umierającym, małym społeczeństwie jest zbyt wielu złych ludzi. Zamiast sobie

nawzajem pomagać przetrwać są dumni, samolubni, żałośni, chciwi na pieniądze, dziecinni i żądni wojen. Są jak hieny.

To nie wróży dobrze, nie uważasz?

Jak sądzisz, jak długo będziesz korzystać z Amigi/Pegasosa?

Tak długo jak będzie sprzęt i oprogramowanie. Tak długo jak społeczność nie wymrze całkowicie. Tak długo jak będę w stanie znaleźć dysk twardy, napęd CD czy DVD pracujący w standardzie IDE lub starego Radeona czy Voodoo bez szukania na aukcjach:(

Jakie są Twoje najlepsze i najgorsze wspomnienia związane z Amigą?

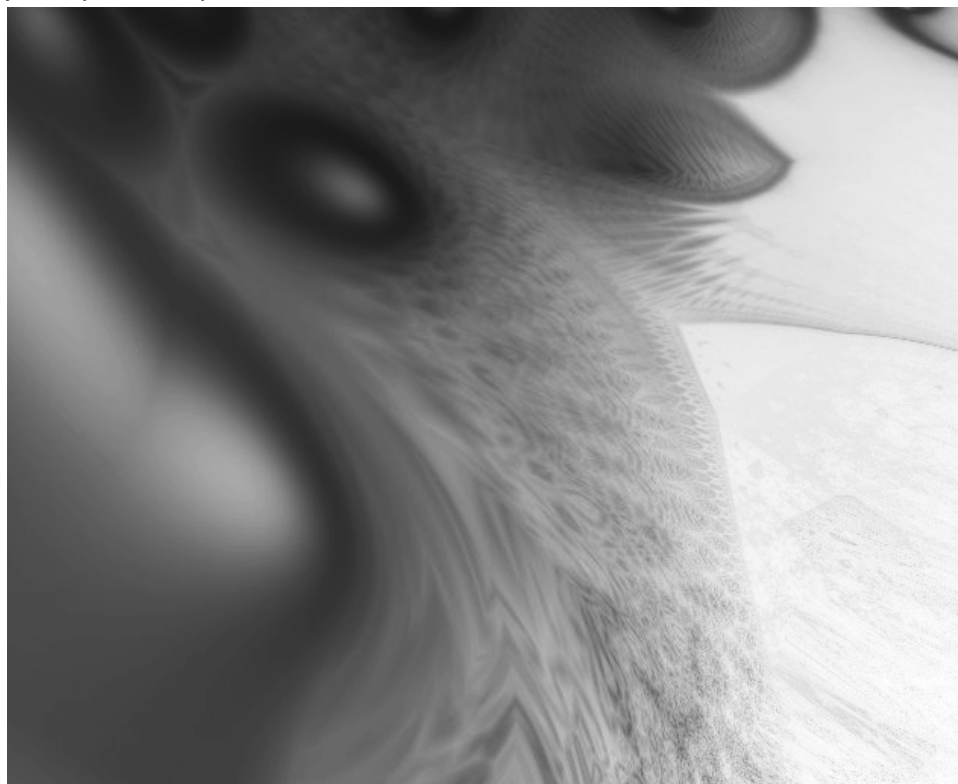
Moim najszcześniejszym wspomnieniem jest moment wydania PowerIcons. Czulałam, że zrobiłam coś użytecznego. Moim najgorszym wspomnieniem jest okres połowy lat 90-tych, gdy nie mogliśmy korzystać z normalnej karty graficznej, bo jeszcze nie było RTG... Prawie się wówczas skusiłam na przesiadkę na przerażającego PC czy nawet Macintosha...

Jakie masz plany na przyszłość?

Jeżeli chodzi o sprawy amigowe, to wszystkie obecne projekty zostały zamrożone i niczego nie chcę przewidywać. Wiele zależy od przyszłości systemu i dostępności sprzętu. Jeżeli amigowe sprawy się posypią, z całą pewnością przesiądę się na Linuksa.

Obecnie cała moja praca skupia się na wyświetlaczach stereoskopowych i autostereoskopowych. Niezbyt jest to związane z Amigą, pomijając fakt, że wykorzystuję ją do 90% zastosowań związanych z tą kwestią;) Oczywiście nadal będę zajmowała się muzyką i mam nadzieję, że coś uda mi się wkrótce wydać;)

To byłoby wszystko. Chciałbym bardzo podziękować za udzielenie wywiadu i podzielenie się z nami swoją wiedzą.



Wywiad z...

Davem Hayynie

sprzętowym bogiem Amigi

Część druga wywiadu

Kiedy rozpocząłeś współpracę z Commodore i jak do tego doszło?

Po ukończeniu studiów podjąłem pracę w dziale General Electric w Filadelfii. Obiecywano mi, że będę pracował nad statkami kosmicznymi, ale w rzeczywistości opracowywano tam głównie broń nuklearną. Zrezygnowałem więc po czterech miesiącach.

W Commodore odbyłem swoją pierwszą rozmowę kwalifikacyjną, przed którą spotkałem w hallu biurowca jednego z inżynierów - Billa Herda. Było to bardzo miłe przeżycie. Myślałem, że on także stara się o posadę i jest moim "konkurentem". Miło nam się rozmawiało. Poza tym, podobnie jak ja, był on także długowłosym dziwakiem:-).

Przeszedłem rozmowę, potem kolejną w fabryce Commodore i po tygodniu miałem już nową pracę. Ta trwała już trochę dłużej niż cztery miesiące...

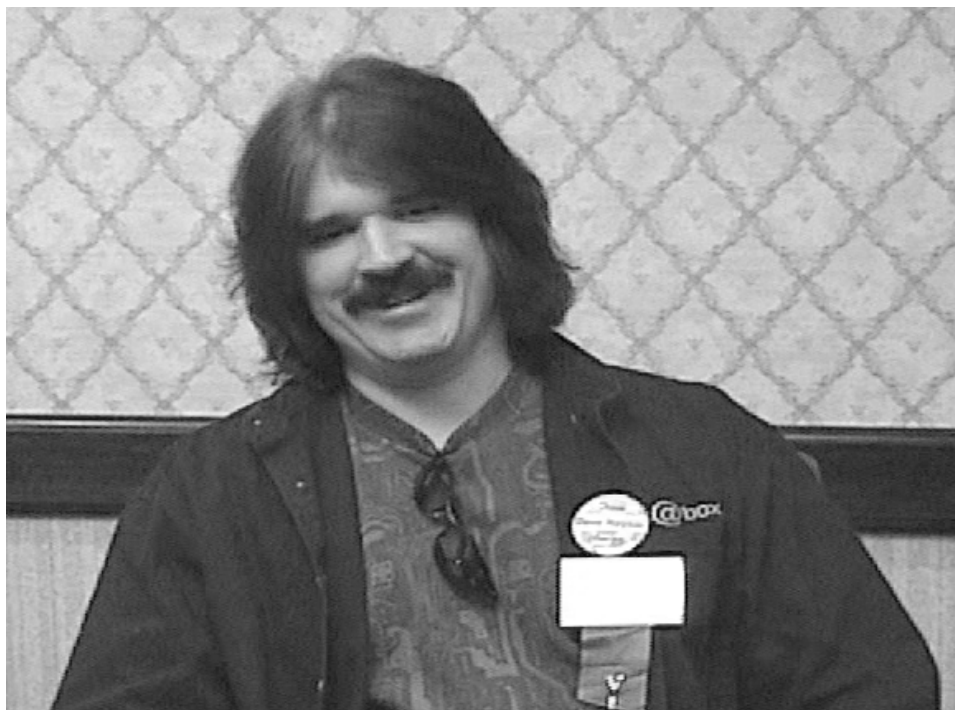
Czym zajmowałeś się za czasów Commodore?

Zacząłem pracę dla Billa przy projekcie TED, który wyewoluował ostatecznie w PLUS/4 i C16. Znane są one z tego, że były dla Commodore produktami nieudanymi, choć myślę że pewien wpływ miało tu również odejście z firmy Jacka Tramiela. Zdobył wiedzę wykorzystaną przy projekcie C128, do którego dołączyłem kiedy tylko Bil przekonał zarząd, że system „kompatybilnego ulepszenia” jest nie tylko możliwy, ale także opłacalny.

Po premierze C128 Bill opuścił firmę, a ja znalazłem się w niecodziennym położeniu – po zaledwie trzech latach zostałem starszym specjalistą od systemów low-end (co prawda Greg Berlin pracował trochę dłużej, lecz zajmował się urządzeniami peryferyjnymi, które zresztą, w tamtych czasach, były same w sobie wypasionymi komputerami). Pracowaliśmy z Frankiem Palaią nad „C256”. Opracowaliśmy prototypy z 256 kB pamięci RAM i najszybszą wersją Z-80, ale nie wzbudziły one większego zainteresowania.

Ostatecznie zostałem przydzielony do Boba Wellanda i George'a Robinsona w ramach pomocy przy projekcie "B-52", z którego powstała Amiga 500. Bob świetnie radził sobie z architekturą. Opracował układ Fat Agnus, który pozwolił na znaczne obniżenie kosztów komputera względem A1000. Po około miesiącu prac mieliśmy już A2000.

Z Amigą 2000 było trochę zamieszania, z którego wówczas nie zdawałem sobie sprawy. W Los Gatos ludzie z Amigi pracowali nad ulepszeniem A1000, z kolei niemiecki oddział Commodore zmodyfikował plany A1000 dodając slot rozszerzeń (zgodny z wytycznymi z Amigi) i zmienił wielkość kart rozszerzeń na identyczną z tymi do IBM-owskich komputerów PC-AT (oczywiście z naszym własnym złączem).



Dave Haynie podczas wywiadu telewizyjnego z 1997 roku. Cały wywiad został zamieszczony na drugiej płycie DVD z zestawu Amiga Forever Premium edition wydanego przez Cloanto.

Zarząd Commodore potrzebował czegoś natychmiast. Spodobała im się koncepcja kompatybilności z PC, więc wsparcie otrzymał niemiecki projekt Amigi 2000. Ci z Los Gatos byli wściekli.

My, w West Chester dostaliśmy zadanie wprowadzenia tego projektu w życie (czytaj: sprzedania go za niewygórowaną cenę). Początkowo George (w owym czasie „facet od high-endu”, który przeszedł z projektu stacji roboczej Commodore 900 UNIX porzuconego po przejściu firmy Amiga) miał zająć się A2000, a mi miała przypaść A500. George nie chciał jednak oddać A500, więc A2000 przydzielono mnie. Zadanie polegało na przystosowaniu architektury A500 do większego komputera, zwiększeniu ilości dostępnej pamięci, stworzeniu układu „Buster” kontrolującego slot rozszerzeń i takich tam. Chciałem, żeby w prosty sposób można było ulepszać procesor. Zmodyfikowałem zatem slot z niemieckiego projektu (właściwie identyczny ze złączem krawędziowym A1000), żeby obsługiwał moduły CPU zdolne po prostu odciąć 68000. Razem z Georgem rozszerzyliśmy również slot Genlocka (taki sam jak 23-pinowy konektor wideo) do slotu wideo, który wszyscy znamy.

Czy wiesz jak miała wyglądać Amiga 2000 z Los Gatos?

Nigdy nie widziałem na oczy tego sprzętu, a opowieści o nim są już legendarne. Projekt nazywał się „Ranger”. Miał posiadać trzy sloty „Zorro I” (w oryginalnej wielkości mini-VME) i chyba 68020.

Po Amidze 2000 pracowaliśmy z Bobem Wel-

landem nad projektem A2620, który Bob rozpoczął z myślą o UNIX-ie na Amidze. Opuścił jednak firmę, odchodząc do Apple (a ostatecznie stamtąd do Microsoftu, zdobywając tym samym „hat tricka” będąc w każdej z trzech liczących się firm ówczesnego przemysłu komputerowego), a ja dokończyłem A2620. Niedługo później jeden z menedżerów wspominał, że „mógłby” zdobyć trochę próbných egzemplarzy 68030, zatem w ciągu tygodnia miałem już nową wersję, z której wyłoniła się A2630. Kilka rzeczy (na przykład odejście od synchronizacji szybkości zegara pomiędzy procesorem i Amigą) musiało się zmienić.

Po ukazaniu się A2630 uświadomiliśmy sobie, że jako następcy A2000 potrzebujemy zupełnie nowej, 32-bitowej architektury. Zacząłem pracę od slotu rozszerzeń, który ostatecznie przerodził się w Zorro III. Całą rzecz zaprojektowałem w wolnym czasie, przy wydatnej pomocy wielu osób (szczególnie pomogli mi Jeff Porter i Hedley Davis).

Pod koniec roku 1989 mieliśmy już gotowy zespół, w którym ostatecznie znaleźli się: Greg Berlin, Hedley (Davis – przyp. tłum.), Scott Hood, Jeff Boyer i Scott Schaeffer.

Doprowadziło to naturalnie do powstania Amigi 3000.

Równolegle z A3000 wykonałem kilka pokazowych płyt, żeby zaprezentować Zorro III, ale Commodore zaczęło się w tych kwestiach robić cwańsze: należy skoncentrować się na tym, co możemy robić tylko my, a „dziury” powinny wypełniać firmy zewnętrzne.

Wywiady

W każdym razie, w 1991 roku pracowałem nad „Amigą 3000+”, w której wszyscy widzieliśmy następcę Amigi 3000. Była ona wyposażona w chipset „Pandora” (później nazywany „AA”, a następnie „AGA”) opracowany przez Boba Raible’a oraz Victora Andrade’a, przy dużej pomocy ze strony George’a Robbinsa. Kości te były rozsądnym ulepszeniem starych układów, koniecznym z racji powolnych postępów prac nad „Advanced Amiga Architecture” lub inaczej AAA (powolnych z powodu zbyt niskich nakładów finansowych ze strony Commodore, nie zaś braku talentu twórców, czy jakichś większych problemów).

Wbudowałem nowy chipset w maszynę podobną do Amigi 3000. Dodałem też koprocesor AT&T DSP3210, na który zwrócił moją uwagę Jeff Porter. W świecie PC, DSP zostało spopularyzowane przez NeXT, ale układ zamontowany w ich komputerach był dość słaby (24-bitowa matematyka stałoprzecinkowa) i nie był współdzielony. DSP3210 działał w systemie z multitaskingiem, współdzielił naszą pełną, 32-bitową przestrzeń adresową pamięci. Jednym zdaniem, był niemal idealny dla komputerów Amiga (nie wspominając o tym, że 32-bitowe obliczenia zmiennoprzecinkowe wykonywał od 5 do 10 razy szybciej niż 68040). Na płytach pierwszej rewizji (zdaje się, że z chipem Alice Rev2) udało się uruchomić system AmigaOS.

W tym samym roku (1991) do firmy został sprowadzony Mehdi Ali, który zaczął mieszać w dziale inżynierskim. Z kolei główny menedżer, Bill Sydnes, przedstawiał ludzi, których zamierzał się pozbyć, w niekorzystnym świetle, poprzez celowe opóźnianie prac. W ten sposób Amiga 3000+ przestała być produktem, a kolejny projekt - Amiga 1000+ (docelowo w pełni 32-bitowy komputer z kośćmi AA za 800\$) - skasowano zupełnie itp.

W tamtym czasie wiele projektów opracowywałem na papierze. Były to między innymi: architektura systemu nowej generacji (potocznie nazywana „Acutiator”) i oparta na A3000 płyta do testowania układów AAA (o nazwie „Nyx”). Gdy okazało się, że zainteresowanie zubożoną Amigą 3000 ze starymi układami ECS jest niewielkie, Sydnes zezwolił na zbudowanie maszyny z kośćmi Pandora/AA. W ten sposób powstała Amiga 4000, dzieło głównie Grega Berlina i Scotta Schaeffera. Pomagałem im między innymi przy słocie Zorro oraz układach dźwiękowych w modelu A4000T.

Ostatecznie Sydnes odszedł z firmy i mogłem wprowadzić kilka swoich pomysłów w życie. Rozpoczęliśmy prace nad płytą Nyx, otrzymałem pomoc przy opracowywaniu projektów układów Acutiatora, stworzyliśmy A4091 – kontroler SCSI na Zorro III, który wysyłałem po tym jak pewnego wieczoru, po paru piwach u Margarity (lokalna knajpka) stwierdziliśmy z Gregiem, że tego właśnie potrzebujemy.

Jednak już pod koniec roku 1993 było jasne, że Commodore, jakie wszyscy znaliśmy, jest skazane na zagładę. Bankructwo ogłoszono w kwietniu 1994 roku. Zostałem do czerwca, potem uległem naciskom ze Scali i dołączyłem do ich firmy. Greg, George, Fred Bowen i kilku innych pozostało jako załoga szkieletowa – za PODWÓJNĄ PŁACĘ – aż do listopada.

Czy pracowałeś kiedyś z ludźmi z Hi-Toro?

Nie bezpośrednio... To chyba kwestia „nie tego wybrzeża, co trzeba”. Spotkałem jednak wielu ludzi z tej grupy: Dave’a Needle’a, RJ Micala, Dale’a Lucka itp. No i oczywiście Jaya Minera.

Skoro stałeś głównie za „dużymi” Amigami, czy miałeś jakikolwiek wpływ na modele z niższej półki?

Właściwie nasz wpływ na powstające komputery był nieograniczony. Marketing rzadko się do nich wtrącał, więc praktycznie wszystkie produkty były dziełem wydziału inżynierii. Jedyny wyjątek od tej reguły okazał się wielką pomyłką. Amiga 600 i nieliczne części A4000 (takie jak powolne złącze IDE) zostały nam „podyktowane” przez zarząd, a ten miał, ogólnie rzecz biorąc, marne pojęcie o Amigach.

Jedną z najlepszych stron Commodore był brak terytorializmu w grupie sprzętowej. Nie sądzę, żeby ktokolwiek chciał się ze mną zamienić i postawić się na miejscu faceta od „zrób tak, żeby te nowe, niesprawdzone układy działały za pierwszym razem”, ale zawsze przedyskutowaliśmy pomysły na nowe maszyny we wspólnym gronie i jeśli znalazł się jakiś dobry, to przechodził. Przykładowo – niedługo przed bankructwem pracowałem nad tanią, wbudowaną kartą sieciową... Konkretnie na płycie Nyx. Zamiast z Ethernetu korzystała ona z ArcNetu, co (przynajmniej w tamtych latach) wydawało się rozsądnym rozwiązaniem. Gdyby to przeszło w maszynie high end, znalazłoby się też w „małych” komputerach.

Spoglądając wstecz, czy gdybyś mógł, zmieniłbyś jakieś zastosowane w Twoich projektach rozwiązania?

Hmm, wiem o wszystkich błędach technicznych, które popełniłem. Nie zrobiłbym tego ponownie.

Zorro III zrobiłbym trochę inaczej, głównie dlatego, że okazało się, że robiłem je zupełnie sam. Ciężko było zaimplementować to wszystko przy technologii, jaka była wtedy dostępna.

Jednak, za wyjątkiem (przynajmniej) wprowadzenia Aliego na dobre parę lat w stan śpiączki, nie można było zrobić nic (ze strony działu inżynierii), by ocalić Commodore. Uwierzcie mi, wałkowałem to miliony razy w ciągu ostatnich piętnastu lat. Być może mogliśmy sprawić się trochę lepiej, głównie stosując lepsze układy, co w całości powiązane było z kosztami.

Wszyscy znają Cię jako specę od sprzętu. Czy miałeś jakikolwiek wkład w system operacyjny?

Byłem pierwszym, który kombinował z 68030, zatem musiałem napisać oryginalny SetCPU... będący zapewne pierwszym programem, który mógł zresetować Amigę zachowując jednocześnie kontrolę programową (zamiast zawieszania, czy rebootu do ROM-u), sztukę związaną z wstępnie pobieranymi buforami. Przekazałem ten kod (który i tak był otwarty) Commodore i wydaje mi się, że część wykorzystali. To chyba tyle. W każdej Amidze 2000, 3000 i 4000 miałem więc design systemu, własny układ (Buster) i troszeczkę kodu. Nie najgorzej!

Oczywiście przez cały czas mojej przygody z Amigą pisałem również programy dla zabawy, czy z konieczności. Wcześniej zresztą też. W General Electric w wolnym czasie pisałem interpreter LISP-a na VAX-ie, czekając aż skończy się symulacja.

Czy w zespole projektantów high-end nie było fanów grupy B-52?

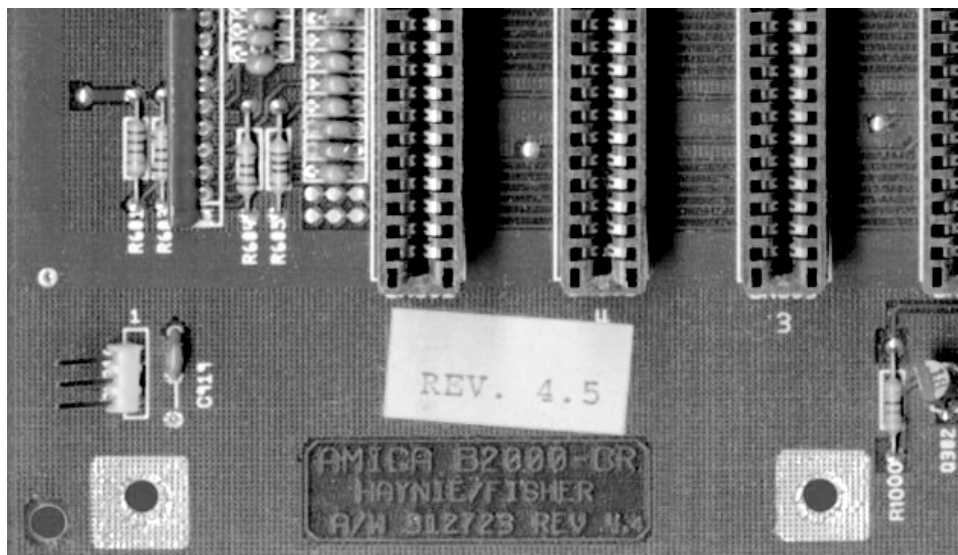
Cóż, ja lubiłem INNY słynny zespół z Aten (w stanie Georgia) (mowa o zespole R.E.M. - przyp. tłum.). Właściwie to George przekonał mnie do B-52... Oczywiście znałem niektóre z ich popularnych w radio piosenek, jak na przykład „Rock Lobster”. Pewnego razu okazało się, że zamykają lokalny sklep muzyczny („Crazy Eddie’s”). Na ich wyprzedaży pojawiła się silna grupa pod wezwaniem C= i od następnego tygodnia wszystkie nasze laboratoria wypełniły się gadżetami audio. Mieliśmy zmieniacze na 6 płyt CD, gdzie można było załadować cartridge z sześcioma dyskami. George wypełnił jednego, znajdującego się w sali CAD (gdzie powstawały schematy systemów i prace nad układami drukowanymi), całą kolekcją B-52, więc trochę się tego nasłuchaliśmy. W ramach odwetu, zrobiłem to samo z dyskografią R.E.M.

Ale R.E.M. nigdy nie dorobiło się tytułów piosenek na płytach głównych! Czy mam rację sądząc, że to George Robbins stał za „tradycją B-52”?

Tak, George nazywał swoje płyty tytułami piosenek B-52.

Czy na płytach głównych lub układach Amigi są jeszcze jakieś ukryte napisy, czy inne „krzemowe ilustracje”?

Co do „krzemowych ilustracji” nie mam pewności, ale na płytach głównych zawsze coś jest napisane – niekoniecznie coś ciekawego. Większość inżynierów umieszcza na nich swoje



Nazwisko Hayniego umieszczone na płycie głównej A2000. Autorem zdjęcia jest Michael Rubisch z <http://amiga.resource.cz>

imiona, nazwę kodową produktu i tym podobne rzeczy.

Kiedy pracowaliśmy nad Amigą 2000, w Commodore przeprowadzano serię redukcji etatów, więc nastroje nie były najlepsze. W dolnym lewym rogu, gdzie po wierzchniej stronie widnieje napis „HAYNIE/FISHER”, od spodu było napisane „Nieliczni, Dumni, Pozostali...” („The Few, the Proud, the Remaining...”) i inicjały praktycznie wszystkich jeszcze pracujących z działu inżynierii. Wyszło kilka rewizji płyty z tymi napisami, ale w końcu szefostwo przycisnęło nas, żeby je usunąć.

Tak tylko między nami, gdzie umieszczona jest zworka „Darmowe piwo i seks” i jak z niej zrobić użytek?

Coż, z tego co wiem, to nie istnieje jako taka zworka „Seks i darmowe piwo”. Cała sprawa jest jednak dość zabawna, a sam cytat stał się już sławny. Zworka, o którą chodzi, znajduje się w A4000 i jest oznaczona 2M/8M. Wiem, że użytkownicy Amigi mają bujną wyobraźnię, ale chyba nikt nie wierzył, że jej przełączenie czterokrotnie zwiększy ilość dostępnej w Amidzie 4000 pamięci.

W zamierzeniu miała służyć rozbudowie. Układ Alice został oparty na Fat Agnus, który wykonano w technologii NMOS, zamiast CMOS (jak większość nowoczesnych układów, w tym Lisa). Myśleliśmy o czymś w stylu układów AA+. Szczególnie optował za tym George Robbins, ponieważ AAA byłyby zapewne chwilowo zbyt kosztowne dla „małych” modeli. Chcieliśmy więc w jakiś sposób umożliwić przejście Alice na architekturę CMOS, ale konieczna byłaby inna gęstość kości pamięci. Stąd ta zworka, która nigdy nie okazała się użyteczna. Jeśli spróbujecie ją przełączyć w zwykłej A4000, nic dobrego z tego nie wyniknie.

Więc nie chodziło tu o przestawienie slotu pamięci Chip na obsługiwane ośmiomegabajtowych modułów SIMM? Czy raczej taki byłby efekt uboczny upgrade'u układu Alice?

Ta zworka umożliwiłaby rozszerzenie przy obecności nowego Alice. Bez niego nie ma na to szans... Oryginalna kość Alice nie posiadała tej przestrzeni adresowej.

Jay Miner nazywany jest „ojcem” Amigi. W którym miejscu umieściłbyś siebie na drzewie genealogicznym?

Czy ja wiem? Może taki „wujcio-wariatuńcio”, który zdecydowanie zbyt dobrze się bawi na złotych rodzinnych?

Oprócz swojej pracy w Commodore, sławę w amisiwiatku zyskałeś jako autor jednego z kluczowych narzędzi do naprawy dysków - programu DiskSalv. Czy napisałeś jeszcze coś na Amigę?

Stworzyłem SetCPU, zarządzający pamięciami cache procesora 68030, a później również emulator bootowania do ROM-u. Niektórzy pewnie dobrze go znają. Wcześniej napisałem też SetFont, zmieniający czcionki w różnych częściach systemu. Oba te programy zostały ostatecznie zastąpione narzędziami systemowymi.

Czy wciąż można jeszcze gdzieś kupić DiskSalva?

Nic mi o tym nie wiadomo. Firma Dale Larson's Intangible Assets Manufacturing nie rozprowadza go już od pewnego czasu. W Niemczech

można go było kupić w wersji 4 poprzez Schatztruhe, a później na płytach z serii „Amiga Repair Kit”. Pewnie jeszcze można je gdzieś znaleźć.

Czy myślałeś o udostępnianiu go do ściągnięcia ze swojej strony, z możliwością zapłaty za pośrednictwem PayPal?

To niezła myśl. Zastanowię się nad tym.

Dlaczego DiskSalv nie stał się częścią systemu?

Na początku istnienia programu byłbym skłonny go zaproponować, ale nikt mnie o to nie prosił. Później dużo czasu przeznaczyłem na uczynienie GUI DiskSalva przyjaznym użytkownikowi, skłonienie Dale'a Larsona, żeby zaczął go sprzedawać itp.

Skoro mowa o naprawianiu dysków, czy to prawda, że stary program, Diskdoctor popełnił „samobójstwo”?

Nie mogę przysiąc, że nigdzie nie ma już kopii kodu źródłowego, ale Andy Finkel opowiedział mi taką historię: umieścili kod źródłowy na dyskietce i uruchomili program. Jak to często bywało, DiskDoctor skopał dyskietkę zamiast ją naprawić. Zatem rzeczywiście, przynajmniej w jednym przypadku tak właśnie się stało i DiskDoctor popełnił samobójstwo.

Byłeś w Commodore do samego końca. Jak myślisz, co można było lub powinno być zrobić inaczej, żeby uniknąć jego bankructwa?

Więcej szumu (rozgłosu)!

Myślę, że dałoby się to zrobić, gdyby tacy ludzie jak Thomas Rattigan, czy Harry Copperman mieli wystarczająco dużo czasu, żeby rozwiązać problemy, które Commodore miało w Stanach Zjednoczonych. To miało szansę powodzenia, ale rok to za mało.

Mogła być też pewna szansa, gdyby w roku 1991 Irving Gould przekazał firmę Jeanowi Louisowi Gassee... To na pewno było przedmiotem dyskusji.

Doprowadziło to do tego, że Gassee założył firmę Be Inc. Dużym problemem Commodore był fakt, że nieliczni, którzy pracowali dobrze, nie dostawali wsparcia albo spodziewano się, że dokonają cudów. Z kolei większość idiotów, jak na przykład Mehdi Ali (który miał mniej kwalifikacji do prowadzenia firmy niż mój dzisiejszy ulubiony kot, Iggy) była w firmie tolerowana.

Ten człowiek nie potrafił obsługiwać komputera, a jego bezsensowny upór dyskwalifikował go jako szefa firmy.

Gdzieś przeczytałem, że Commodore było stać na wyprodukowanie jedynie stu tysięcy CD32. Podobno miałeś powiedzieć, że firma mogłaby ocalać, gdyby udało się jej wyprodukować czterysta tysięcy konsol. Po pierwsze, czy ta informacja jest prawdziwa?

Tak to rozumiem. Musicie sobie uświadomić co dzieje się, gdy firma taka jak Commodore ma tak poważne problemy. Pieniądze się kończą, więc zaczynają opóźniać płatności dostawcom. Ci z kolei podbijają ceny i domagają się gotówki – tak nakręca się błędne koło. Koszty drastycznie skaczą, a możliwości produkcji spadają.

A zatem trzysta tysięcy CD32 więcej rzeczywiście pozwoliłoby Commodore utrzymać się na powierzchni trochę dłużej?

Cieńko jest stwierdzić to z całą pewnością. Zdecydowanie pomogłoby to firmie, a wszystko wskazuje na to, że na „gwiazdkę” roku 1993 roku rynek szybko wchłonąłby te dodatkowe trzysta tysięcy.

Jednak w perspektywie długoterminowej, Commodore było chore, a wrzodów w stylu Mehdiego Alego nie wycinano. Lepsza „gwiazdka” tamtego roku mogłaby wszakże uczynić firmę bardziej łakomym kąskiem do przejęcia.

Problemy jednak istniały. Mówiło się już po ogłoszeniu bankructwa, że istnienie firmy i tak było sztucznie przedłużane. Szefostwo podobno dopuszczało się różnych przekrętów i chciało się upewnić, że nie to wyjdzie na jaw.

Gdy firma ogłasza bankructwo poprzez likwidację, jego powody rozpatrywane są przez specjalny sąd, ale proces nie sięga daleko w historię firmy. Dlatego właśnie prawnicy Commodore walczyli o to, żeby bankructwo było rozpatrywane przez sąd na Bahamach (oczywiście Commodore było tam oficjalnie zarejestrowane), a nie przez sąd amerykański... Na Bahamach sprawdza się ostatnie 3 miesiące funkcjonowania, w USA – rok. Najwyraźniej nie wszystko było w porządku od kwietnia 1993.

Co robiłeś po tym, jak Commodore zbankrutowało?

Podążając śladami wielkich, takich jak RJ, zostałem poważnym przedsiębiorcą... Pomagałem firmom startować.

Czy któreś z nich jeszcze funkcjonują?



DiskSalv, kultowy wręcz program do odzyskiwania danych, ocalił zawartość wielu dyskietek.

Wywiady

Scala ciągle jeszcze istnieje, a nawet, kiedy ostatnio sprawdzałem, miała się dobrze. Nadal jestem akcjonariuszem i kilka razy do roku utrzymuję kontakty z ludźmi ze Scali, takimi jak Jeff Porter i Pete Cherna. Znaleźli sobie niszę: "Digital Signage" (cyfrowe wyświetlacze informacyjne)... najprościej mówiąc – wyświetlacze, które pewnie widzieliście, używane dziś na miejscu znaków sprzed dziesięciu, dwudziestu lat. Tak na Amidze jak i na PC oprogramowanie Scali zapewnia lepszy, bardziej podobny do telewizyjny obraz, niż inne firmy.

Czym zajmowałeś się w Scali? I czemu ostatecznie zdecydowałeś się na opuszczenie firmy?

Zajmowałem się tam pisaniem oprogramowania. W obrębie Multimedialnego Systemu Operacyjnego Scali stworzyłem język definicji interfejsu klas i kompilator/bazę danych służący do nadzorowania tokenów klas i innych (słów przetłumaczalnych, metod itp.). Napisałem też moduły wspomagające do modemów i telewizorów szerokoekranowych.

To zajęcie mnie frustrowało. Lubiłem tamtych ludzi, ale to nie było dla mnie dobre miejsce do pracy. Kiedy kompilator już działał, było jeszcze trochę fajnej roboty przy set top boxach i innych „małych” projektach. Ale reszta polegała głównie na przystosowywaniu sterowników do korzystania z zasobów Windowsa, a ja nienawidziłem tej roboty. Nie mogłem pojąć, jak głupi na każdym kroku byli programiści Windowsa. Doprowadzało mnie to do szału. A rzeczy, które naprawdę mnie interesowały, jak audio, już były zajęte.

Chciałem chociaż trochę pracować nad sprzętem. Kiedy startowała Nowa Scala, planowaliśmy między innymi zbudować „urządzenie do prezentacji”. Taka prezentacja byłaby przygotowywana na telewizorze, używając takiego urządzenia podpiętego do komputera. Do pokazu należałoby po prostu włączyć urządzenie i uruchomić prezentację (możliwe, że przy użyciu bezprzewodowego pilota). To był dobry pomysł, ale oprogramowanie Scali powstawało zbyt długo, a w międzyczasie potaniały laptopy. Scali nie powiodło się na biznesowym rynku „Power-Pointa”, więc ten pomysł stracił rację bytu.

Byłeś związany z PIOS-em, założoną w połowie lat dziewięćdziesiątych firmą, która chciała stworzyć komputer kontynuujący tradycję Amigi albo przynajmniej przez nią inspirowany. Co z tego wynikło?

PIOS został założony w roku 1996 przeze mnie, Andyego Finkela i dwóch niemieckich biznesmenów: Stefana Domeyera i Gearda Ebelinga. Stefan był jednym z dwójki głównych menedżerów Amiga Technologies i chciał kontynuować swoją pracę, tworząc nową Amigę albo, ostatecznie, zupełnie nowy komputer.

Założyliśmy więc firmę PIOS computer. Początkowo chcieliśmy robić coś związanego z Amigą, ale rozkręcało się właśnie klonowanie Mac'ów. Wkroczyliśmy więc na ten rynek, co pozwoliło nam zacząć coś sprzedawać. Ostatecznie zatrudniliśmy jeszcze jednego byłego pracownika Amigi, Thomasa Rudloffa, który projektował karty procesorowe. Co ciekawe, staliśmy się producentem high-endowych klonów Macintosha w Europie.

Dla przykładu, jako pierwsi wprowadziliśmy na rynek komputer działający z prędkością 300 MHz.

W międzyczasie pracowałem nad maszyną o nazwie PIOS One mającą działać pod

BeOS-em, z możliwością uruchomienia Linuksa. Miała ona trochę wspólnego z Amigą: posiadała na płycie wsparcie dla wysokiej jakości dźwięku i multimediów, moduł procesora (podobny do „Acutiatora”, którego projektowałem w Commodore) itp. Oczywiście ciężko jest zbudować cały komputer w garażu, więc nie trwało to krótko. Na początku roku 1997 mieliśmy już gotowe prototypy, które podczas kalifornijskiej konferencji deweloperów Be zademonstrowaliśmy podczas rozmów z Apple. Tam przekonali nas, żebyśmy przeczucili się na CHRP, nowy standard komputerów z PowerPC. Tak też zrobiłem, ale spowodowało to opóźnienia – najpierw przeróbki projektu, a potem trudności ze zdobyciem niektórych części.



Metabox 500 (na górze) oraz prototyp pechowego Metaboxa 1000 (niżej). Dave Haynie współuczestniczył w konstrukcji obu urządzeń.

Niestety, jeszcze w tym samym roku Apple odwołało licencjonowanie MacOS-a, zatem musieliśmy projekt porzucić. Czuliśmy, że nie było w tym momencie możliwości jego kontynuacji. Po pierwsze, sprzęt został uzależniony od układu, którego już nie mogliśmy zdobyć, ponieważ z powodu decyzji Apple rynek PPC upadł. BeOS z kolei nie uruchamiał się na sprzęcie w architekturze CHRP, a decyzja o porcie uzależniona była od znacznego nakładu finansowego z naszej strony. Wcześniej mieliśmy, jako niemiecki dystrybutor BeBoxa, dość dobre stosunki z firmą Be.

Ale nie daliśmy się załatać, zmieniliśmy tempo, firmę przemianowaliśmy na Metabox (czasami pisane Met@box) i zaczęliśmy robić set-top boxy.

Jednocześnie zaczęliśmy świadczyć usługi jako dostawca internetowy i opracowaliśmy (wspólnie z niemieckim Telecomem i Uniwersytem Drezdeńskim) technologię przesyłania danych nazwaną BOT (Broadcast Online Television), która pozwalała nam na wbudowanie w dowolny sygnał telewizyjny strumienia danych o przepływności 80 kB/s (albo całkowite jego przejęcie i osiągnięcie od 2 do 4 MB/s). Pierwsza generacja set-top-boxów była w porządku, ale do ideału było im daleko. Metabox 100, maszyna typu low-end, był produktem OEM firmy ze Stanów Zjednoczonych i często miewał kłopoty ze stabilnością działania. Metabox 500 z kolei był naszym dziełem.

Zaprojektowaliśmy jedynie serce systemu BOT.

Reszta oparta była na taniej pecetowej płycie głównej, procesorze Cyrix (coś podobnego, używając procesorów o bardzo niskim poborze prądu, robi teraz VIA produkując swoje małe klony pecetów).

Kontaktowaliśmy się z firmą Be w sprawie licencji BeOS-a dla set-top-boxów, lecz nie znaliśmy na tym rynku (co kilka lat później okazało się ironią losu) i zaoferowali nam nieadekwatną cenę. Użyliśmy więc IBM-owskiego OS/2... IBM często udzielał licencji OS/2 dla urządzeń wbudowanych, a sam system wydawał się godny zaufania (wykorzystywało go wiele urządzeń bankowych). Nauczyłem się więc pisać sterowniki pod kernel OS/2, a nasza grupa od opro-

gramowania na tej podstawie zbudowała set-top-boxa. Próbowaliśmy jeszcze Linuksa, ale w owym czasie (1998) nie znaleźliśmy znających się na nim ludzi, którzy podjęliby się tego zadania.

Kiedy już Metabox 500 był w sprzedaży, Stefan postanowił, że potrzebny jest następca OEM-owego Metaboxa 100. Rozpocząłem więc projekt „Phoenix” (uwaga: NIGDY nie nazywajcie jakiegos projektu „Phoenix”). Tak czy siak, wziąłem się za pracę nad maszyną typu low-end, opartą na procesorze ColdFire 5307 (który wybrali ludzie od oprogramowania). Szło to całkiem nieźle, ale prawie co tydzień Stefan prosił o kolejne rozszerzenie możliwości sprzętu. Kiedy już doszliśmy do, bodajże, Rev4, sprzęt był już całkiem niezadany (od strony designu). Z pewnością należałoby to poprawić, ale tak po prawdzie, nie było tragicznie.

„Phoenix” (a później Metabox 1000) wyświetlał obraz, zgodny z video, w paletce 24-bitowej. Miał też możliwość sprzętowego tworzenia okien, można więc było odtworzyć DVD lub DVB w okienku, w połączeniu z grafiką komputerową. Sprzęt ten miał również interfejs ATA (IDE) wystarczająco szybki dla funkcji DVD czy PVR, „moduł sieciowy” umożliwiający korzystanie z modemu POTS, ISDN czy Ethernetu, rozszerzenia dla cyfrowych (DVB) i analogowych tunerów TV, panel przedni z portem podczerwieni umożliwiający korzystanie z pilota itp. Sam pilot był naprawdę fajny. Nosił nazwę „jack-knife” (sprężynowiec) i został przez nas opatentowany. Z takiego zwyczajnie wyglądającego pilota (jak do DVD czy telewizora) można było wysunąć

tekstową klawiaturę. Metabox 1000 obsługiwał również karty smart i, opcjonalnie, karty CI na potrzeby telewizji cyfrowej. Dźwięk wyprowadzony był przez złącze audio stereo lub optycznie, przez cyfrowe S/PDIF.

Oprogramowanie napisane było pod stworzony przez Andy'ego Finkela i Carstena Scholte'a system operacyjny „CAoS”, będący reimplementacją od podstaw systemu AmigaOS. CAoS jako oficjalnego interfejsu używał MUI, dzięki czemu łatwo było uruchamiać programy amigowe, jak Voyager (w rzeczy samej Metabox zatrudnił twórców Voyagera i innych ludzi ze świata Amigi, by kontynuowali swoje projekty dla naszej firmy). Zawarliśmy w tym sprzęcie parę świetnych pomysłów...

I możliwości zdobycia pieniędzy... Mieliśmy, oczekujące na zatwierdzenie, kontrakty nawet do dwóch milionów sztuk. Wszystko szło świetnie, aż do roku 2000. Firma ogłosiła zawarcie kontraktów, ale nie mogła zdradzić z kim. Po jakimś czasie rozeszły się więc wieści, że jest to nieprawda (nie była; Osobiście spotkałem się z obiema grupami, jedną z Izraela, drugą z Norwegii) i to, wraz z innymi skandalami, spowodowało drastyczny spadek cen akcji.

Nie byłoby jeszcze tak źle, gdyby nie kilka innych rzeczy. Stefan nie spieniężył części akcji (kiedy jeszcze zwykowały) na potrzeby firmy (same moje udziały warte były w tamtym czasie około 5,6 miliona dolarów), lecz wydał je na... głupoty. Małe studio telewizyjne, finansowanie klubów piłkarskich, próba uruchomienia europejskiej ligi koszykówki, sponsoring wozu Formuły 1. Szaleństwo, biorąc pod uwagę fakt, że nie mieliśmy jeszcze żadnego wspianego, sprzedającego się produktu. Kiedy więc zaczęły się kłopoty, okazało się że nie ma pieniędzy. W Niemczech funkcjonuje wiele zabezpieczeń pracowniczych, więc stali pracownicy mieli zagwarantowane płace. Wiele osób w działach rozwojowych było jednak zatrudnionych na zlecenie, bądź pochodziło z zagranicy. Przesztano im więc płacić. Naturalnie spowolniło to, a następnie wstrzymało rozwój produktów, których potrzebowaliśmy, aby podtrzymać funkcjonowanie firmy.

Wiedziałem, że źle się dzieje, ale nie miałem pojęcia o skali kłopotów.

W międzyczasie próbowałem otworzyć oddział Metabox w Stanach Zjednoczonych, zaczynając od małego biura w Austin (w Teksasie). Firma Metabox wykupiła tam producenta kart procesorowych do Macintosha, a moim zadaniem było przekształcenie go w pełnoprawną pracownię inżynierską i biuro marketingowe. Zatrudniłem zespół inżynierów (kierowany przez byłego pracownika Aural Semiconductor, Marca Stimaka), aby przystosować „Phoenix” do rynku amerykańskiego, a następnie móc go usprawniać w takim zakresie, jaki w Niemczech nie wchodził w grę. Szło to całkiem nieźle, aż w końcu zainteresowanie wyraziły firmy Blockbuster (wypożyczalnie wideo) i Enron (odsprzedaż częstotliwości osobom prywatnym).

Wtedy właśnie niemiecka firma Metabox została zmuszona do ogłoszenia bankructwa. Czekają ją reorganizacja, nie likwidacja, ale w roku 2001, po krachu „dot.comów” nie trzeba było wiele, żeby odstraszyć przedsiębiorców. Blockbuster się wycofał, Metabox USA zamknęto w czerwcu, a ja, oficjalnie opuściwszy Metabox AG (który to przestał płacić mnie, Andy'emu i prawie wszystkim innym) zostałem bez pracy. Podsumowując, zamiast zbijać majątek, zostałem z 75000 dolarów niespłaconych zobowiązań ze strony firmy Metabox, nie wspominając

o machlojkach z moimi akcjami, których większości nie mogłem sprzedać, nawet po tym jak minął termin lokautu.

Przez szereg lat pracowałeś nad różnymi gadżetami i różnorodnymi projektami, które nigdy, z tego czy innego powodu, nie ujrzały światła dziennego. Którego z nich najbardziej żałujesz?

Z pewnością Metabox 1000 (gdyby udało się go nam ukończyć). Był w porządku, mógł przetrzeć drogę do wielu innych „niewidzialnych komputerów w Twoim domu”. Rynku, którego na razie nikomu nie udaje się dobrze obsługiwać, ale ostrzą sobie nań zęby Microsoft i Sony. Gdyby firma Metabox istniała dłużej, mógłbym być już bogaty. Zamiast tego otrzymałem cios w plecy od partnera i fałszywego przyjaciela, jakim okazał się być Stefan (Andy'ego, który pracował w firmie dłużej ode mnie, potraktował tak samo... Skończyłem z takimi długami, że dopiero teraz zaczynam wychodzić na swoje).

Najfajniejszy pomysł, który nigdy nie ujrzał światła dziennego, zrodził się w małej firmie założonej wspólnie przeze mnie, Andy'ego i Boba Russella (kolejny stary dobry znajomy z czasów Commodore). Firma nazwana Fortele pracowała nad stworzeniem systemu do zarządzania i kontroli wszystkich urządzeń multimedialnych jakie miałeś w domu. Praktycznie, mógłbyś podłączyć każdy odbiornik (telewizor, głośniki) do odtwarzacza, a każde urządzenie medialne do interfejsu sieciowego. Każda taka pojedyncza jednostka w tej sieci stanowiłaby węzeł. Mógłbyś oglądać cokolwiek na którymkolwiek ekranie, a system sam inteligentnie zarządzałby zasobami.

Świetny był też pomysł pilota (właśnie nad tą częścią pracowałem). Każdy miałby swojego, a przy przemieszczaniu się z jednego pokoju do drugiego system rozpoznawałby, w którym miejscu się znajdujesz. Powiedzmy, że oglądasz telewizję w salonie, ale chcesz przejść do kuchni na kawę. Telewizor (albo radio) w kuchni

automatycznie włącza tam Twój program. W pilota wbudowane były też mikrofon i głośnik, możliwe więc było wydawanie systemowi poleceń głosowych albo korzystanie z opcji interkomu.

Czy byłeś w jakikolwiek sposób bezpośrednio zaangażowany we współpracę (na przykład jako konsultant) z którymś z postaciami owskich właścicieli Amigi?

Byłem konsultantem Amiga Technologies od listopada 1995 aż do rozwiązania firmy. Andy też. Stworzyliśmy dla nich plan produkcji taniego systemu opartego na PowerPC (coś w rodzaju A1200 roku 1996-1997) i przeportowania systemu. Wszystko to w ciągu jednego roku. To by nawet zadziało, gdyby udało im się zgromadzić odpowiednie zasoby.

Jakie przypominasz sobie najlepsze i najgorsze chwile z Amigą?

Najlepszym był chyba paryski DevCon, kiedy zaprezentowaliśmy Amigę 3000. Wszystko było na miejscu: dojrzały system, deweloperzy zadowoleni, że nie porzuciliśmy slotu Zorro, a wszyscy podekscytowani Amigą. Najgorsza była jesień 1991 roku, kiedy ostatecznie porzucono Amigę 3000+. Naprawdę myślałem wtedy o opuszczeniu firmy.

Skoro mowa o prezentacjach – czy uczestniczyłeś, jako pracownik Commodore, w pokazie Amigi 1000, czy byli tam tylko ludzie z Amigi?

Sprawa nowojorska? Byli tam głównie ci z Amigi i kilku ludzi z zarządu Commodore. Zrobiliśmy za to całkiem niezłą prezentację Amigi 3000, w której uczestniczyłem. Niestety bez Debbie Harry czy Andy'ego Warhola. Zdobyłem tam niezły łup - amigowe „krzesło reżyserskie” z napisem „Multimedia żyją!”...

No to... będą już dwie noce, jak nie wykonałem roboty (już 5:42 rano... Pewnie już się nie będę kładł)... :-)



Amiga 3000 – jedno z najbardziej imponujących osiągnięć Hayniego w czasie jego pracy w Commodore.

Papyrus Office

Nowy pakiet biurowy dla Amigi powinien być czymś o czym byśmy mogli krzyknąć z radości, ale dziwnie trudno było zdobyć egzemplarz Papyrus Office'a do zrecenzowania (z pomocą przybyła firma AmigaKit). Robert Williams sprawdził, czy warto było czekać tyle czasu.

Dobry pakiet biurowy, a w szczególności procesor tekstu i arkusz kalkulacyjny, jest często postrzegany jako podstawowe oprogramowanie dla każdego systemu operacyjnego. W latach świetności Amigi (przełom lat 80 i 90 XX wieku) istniał spory wybór programów biurowych. Amigowe procesory tekstu, jak Final Writer, Wordworth oraz arkusze kalkulacyjne, jak ProCalc czy TurboCalc, być może nie miały wszystkich możliwości swoich odpowiedników ze świata Macintosha czy PC, ale były wystarczające dla większości użytkowników Amigi. Od czasu upadku Commodore, rynek amigowy się ciągle zmniejszał, a twórcy tych programów zaprzestali rozwoju amigowych wersji. Użytkownicy Amigi znaleźli się w sytuacji nie do pozazdroszczenia. Brak nowoczesnego procesora tekstu wyraźnie zaczął dawać się we znaki.

W kategorii arkuszy kalkulacyjnych dobrym rozwiązaniem jest shareware'owy StarAmPlan (opisywany w jednym z wcześniejszych numerów Total Amiga), lecz trzeba przyznać, że na tym poletku także nie mamy zbyt dobrego wyboru. Zastanawiające jest to, że z amigowym oprogramowaniem użytkowym w innych dziedzinach (często bardziej niszowych) nie jest tak źle i znajdziemy sporo obecnie rozwijanego, komercyjnego oprogramowania. Mamy doskonały program z dziedziny DTP PageStream i użyteczny system tworzenia „multimedialnych” prezentacji Hollywood, wraz z GUI o nazwie Designer.

Stworzenie nowoczesnego oprogramowania użytkowego jest niemałym wyzwaniem i wątpliwe jest, aby zostało ono podjęte przez programistów-hobbistów, którzy w ostatniej dekadzie są głównym źródłem nowego amigowego oprogramowania. Z tego względu wielu użytkowników bardziej oczekiwało przeprojektowania z innej platformy tego typu oprogramowania, niż stworzenia od zera czegoś nowego. W jednym z wcześniejszych numerów Total Amiga informowaliśmy o trwających pracach nad przeprojektowaniem na Amigę pakietu biurowego OpenOffice. Jest to doskonałe narzędzie, ale wielkość i złożoność tego projektu oznacza, że jeszcze długo będziemy musieli na niego czekać.

Innym rozwiązaniem jest wykupienie licencji na istniejący na innych platformach pakiet biurowy i stworzenie jego amigowej wersji. Tak zrobiła firma Titan. Od niemieckiego R.O.M. Logicware zakupiono licencję na przeprojektowanie Papyrus Office X (wersja dziesiąta). Titan stworzył najpierw wersję dla systemu MorphOS, a następnie opisywaną tu wersję dla AmigaOS 3.x (68k). Po wielu zapytaniach o natywną wersję Papyrusa dla AmigaOS 4.0 (PPC), wyrażonych zwłaszcza za pośrednictwem portalu AmigaWorld.net, Titan zgodził się przyjąć wstępne zamówienia na tę wersję (bez przedpłaty). Oświadczając, że portowanie dla AmigaOS 4.0 rozpocznie się po otrzymaniu 60 zamówień. Według naszych informacji liczba ta została osiągnięta, ale Titan

musi rzekomo otrzymać odpowiedni system deweloperski, aby prace mogły się rozpocząć (preorder polegał na zakupieniu wersji Papyrusa dla AmigaOS 3.x z możliwością darmowego uaktualnienia do wersji dla AmigaOS 4.0, gdy ta się ukaże. Z późniejszych informacji wynika, że Titan, pomimo odpowiedniej ilości zamówień, zrezygnował z tworzenia wersji dla AmigaOS 4.0 - przyp. tłum.).

Papyrus Office - co to takiego?

Być może nie słyszałeś wcześniej tej nazwy, gdyż nie jest ona zbyt popularna. Jednakże, jak można się domyśleć z numeru wersji programu (10), jest on już rozwijany od dłuższego czasu. Pierwotnie był to program dla Atari ST działający na TOS - systemie operacyjnym tych komputerów. Przez lata powstały wersje dla: TOS, OS/2 (konkurent Windows opracowany przez IBM), MacOS, MacOS X i Windows. Wszystkie te wersje wciąż są dostępne, ale z tego co wiem tylko dwie ostatnie są nadal rozwijane. Pakiet składa się z jednego programu, który zawiera w sobie dwa, całkiem osobne komponenty: potężny procesor tekstu (Papyrus WORD) oraz relacyjna baza danych (Papyrus BASE). Co prawda nie ma oddzielnego arkusza kalkulacyjnego, ale procesor tekstu zawiera rozbudowaną funkcję tabel, która umożliwia przeprowadzanie obliczeń i stosowanie innych podstawowych funkcji arkusza kalkulacyjnego. W dalszej części tej recenzji każdy z tych elementów będzie omówiony bardziej dokładnie.

Wymagania i instalacja

Program jest dostarczany na płycie CD w pudełku od płyty DVD. Zarówno obwoluta pudełka, jak i nadruk na płycie są kolorowe i wyglądają całkiem profesjonalnie. Proces instalacji przebiega w oparciu o standardowy amigowy program instalacyjny. Podczas instalacji wyświetlane jest gradientowane tło i logo programu, co podtrzymuje bardzo dobre pierwsze wrażenie. Z pakietem nie dostajemy żadnej drukowanej instrukcji,

.info

Wersja oryginalna:

R.O.M. Logicware

<http://www.romlogicware.com>

Amigowy port:

Titan Computer

<http://www.titancomputer.de>

Ceny:

68k (recenzowana)	129 EURO
MorphOS	129 EURO
AmigaOS 4.0 PPC, preorder	129 EURO

Wymagania:

wersja 68k,
AmigaOS 3.5 lub 3.9,
MUI 3.8,
TurboPrint,
MC 68040+
32 MB wolnej pamięci,
karta graficzna.

Recenzowany egzemplarz dostarczył:

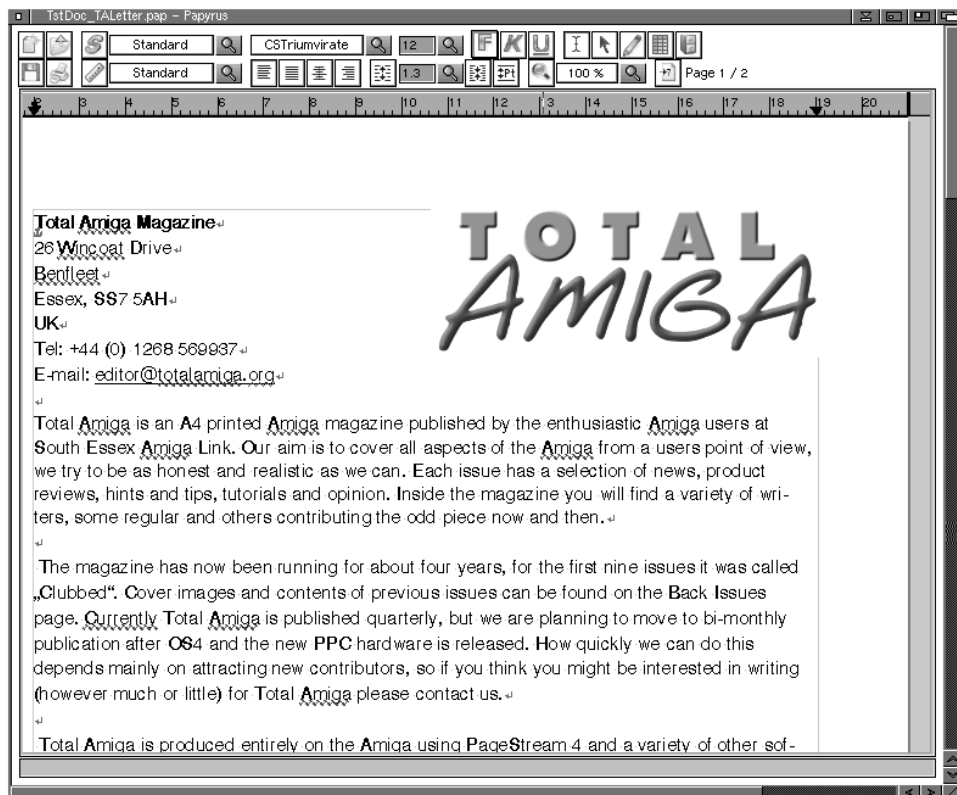
AmigaKit

<http://www.amigakit.com>

Po co ta recenzja?

Zazwyczaj nie recenzujemy i nie oceniamy częściowo ukończonych produktów (takie artykuły nazywamy zapowiedzią i nie wystawiamy opisywanym programom not). Papyrus jest właśnie takim programem i może dziwić fakt jego pełnej i szczegółowej recenzji. Chcemy się jednak z tego wytłumaczyć.

Program jest nieukończony i posiada błędy, niemniej jest sprzedawany przez Titan i to w dodatku za niemałe pieniądze. Na stronie firmy nie doszukaliśmy się żadnej wzmianki o tym, że prace nad programem trwają lub jest to wersja robocza. To nam wystarczyło, aby przygotować recenzję tego, co można kupić. Mając na względzie to, że zarówno Titan na swojej stronie, jak i inne recenzje programu nie oferują zbyt wielu informacji na temat pakietu, pomyśleliśmy, że nasi czytelnicy będą zainteresowani tym, czego można się spodziewać po tym produkcie. Jak wspomniano w recenzji, mamy wielką nadzieję, że Titan poprawi błędy, które znaleźliśmy w programie. Jeżeli tak się stanie, Papyrus będzie wspaniałą amigową aplikacją.



Okno główne Papyrus WORD pokazujące dokument z osadzoną grafiką. Zauważcie sprawdzanie w locie pisowni z zaznaczaniem nieznanych słów falistą linią.

ale na płycie pozostawiono do naszej dyspozycji obszerną, angielskojęzyczną dokumentację. Instalacja pochłania około 15 MB miejsca na dysku. Oprócz samego programu, instalowana jest też spora liczba przykładowych dokumentów.

W porównaniu do innych tego typu programów na Amigę, Papyrus ma całkiem spore wymagania sprzętowe: co najmniej 64 MB RAM i karta graficzna pracująca w trybie 16 bit lub lepszym. Aby móc drukować, konieczny jest pakiet Turbo Print (program nie działa ze standardowymi sterownikami drukarek dostarczonymi z systemem). GUI zostało oparte o MUI, więc do działania Papyrusa potrzebna jest co najmniej wersja 3.8 tego środowiska.

Pierwsze wrażenia

Po uruchomieniu programu przez dwuklik na jego ikonie, pojawia się okno Shell z czymś, co przypomina informacje debugowe na temat drukowania. Trochę mnie to zmartwiło i nastawiło sceptycznie do programu co, jak się później okaże, nie było bezpodstawne. Następnie otwiera się okno dokumentu. W jego górnej części znajdują się dwa rzędy pasków narzędziowych. Główna część okna jest przeznaczona dla edytowanego dokumentu. Na samym dole znajduje się wąski pasek statusu, na którym czasami pojawiają się komunikaty.

Jednym z pierwszych problemów, jaki napotkacie używając Papyrusa, jest to, że jego angielski tłumaczenie jest jeszcze w znacznej części niedokończony (natywnym językiem programu jest niemiecki - przyp. tłum.). Główne okno programu i wszystkie opcje menu są po angielsku, ale większość komunikatów i panele ustawień są po niemiecku. Dodatkowo tu i ówdzie pojawiają się błędne angielskie słowa. Jest to dziwne, zwłaszcza, że program w wersji dla MacOS X i Windows jest całkowicie przetłumaczony (pobrałem z sieci demonstracyjną wersję dla Macintosha i była ona całkowicie po angiel-

sku). Wynika z tego, że ten problem dotyczy wyłącznie wersji z firmy Titan, jako że pełna angielska lokalizacja istnieje. Sprawdziłem na płycie CD i dodatkowo SnoopDOS-em czy nie brakuje jakiegoś pliku. Ponieważ wszystko było w porządku, jestem zmuszony przyjąć, że lokalizacja nie została jeszcze przez Titan dokończona. Z wieloma komunikatami można sobie jakoś poradzić, nawet nie znając niemieckiego. Poza tym pomocna jest wyczerpująca angielskojęzyczna dokumentacja. Jednak taka fuszerka jest nie do przyjęcia w komercyjnym produkcie. I nie mam tutaj na myśli błędnych angielskich słów, które mogły zostać przeoczone przez korektę. Z uwagi na to, że jest to problem całego programu, zdecydowałem się poruszyć go od razu, aby nie wspominać już o tym omawiając inne funkcje. Zamieszczone rzuty ekranu powinny lepiej uzmysłowić braki w angielskim tłumaczeniu.

Interfejs użytkownika

Jest on zaprojektowany trochę inaczej niż w większości amigowych programów. Oparty jest na niezależnie działających panelach z różnymi ustawieniami. Otwarcie takiego okna nie blokuje reszty programu, a jego zawartość zmienia się wraz z wybraniem obiektu na stronie dokumentu. Dla przykładu, jeżeli masz otwarte okno ustawienia kolorów, to po wybraniu niebieskiego obiektu znajdującego się na dokumencie, zostanie podświetlony kolor niebieski; jeżeli potem zaznaczysz czarny tekst, to ten kolor zostanie podświetlony. Aby zmienić ustawienia danego obiektu, zaznaczasz go i (jeżeli odpowiednie okno ustawień jest otwarte) wybierasz żądaną opcję, a następnie potwierdzasz przez kliknięcie w przycisk „Apply”. Tak na marginesie muszę wspomnieć, że nie byłam w stanie pojąć czemu przyciski „Apply” i „OK” w większości okien nie są standardowymi przyciskami MUI i nie przejmują ustawień i stylów przycisków wybranych w ustawieniach MUI. W programie znajdziemy też mnóstwo różnych menu kontekstowych pojawiających się

po kliknięciu na dany obiekt prawym przyciskiem myszy. Ułatwia to dostęp do często używanych opcji dla danego obiektu. Pamiętać jednak należy, że te menu nie zawierają wszystkich możliwych opcji w odniesieniu do danego obiektu.

Formatowanie tekstu

Na pierwszy rzut oka, na pasku narzędziowym programu, widoczne są podstawowe funkcje formatowania, które powinien zawierać procesor tekstu (rodzaj czcionki, jej wielkość i wyrównanie). Standardowe style jak pogrubiony, kursywa i podkreślony również są dostępne, ale pod niemieckimi odpowiednikami (F, K, U; angielskie to B, I, U). Formatowanie tekstu działa tak, jak powinno. Można zarówno wybrać formatowanie i rozpocząć pisanie lub zaznaczyć część tekstu i potem nanieść formatowanie. Do rzadziej spotykanych funkcji należy dokładna kontrola odległości między liniami. Zamiast zwykle spotykanych opcji „pojedyncza” czy „podwójna”, w programie można ustawić dowolną odległość. Na pasku narzędziowym jest okno wyboru, które pozwala wybrać wielkość liczbową odstępu (podobnie jak się wybiera np. rozmiar czcionki - przyp. tłum.), jak również są przyciski pomniejszające i powiększające tę odległość umożliwiając dostosowanie jej „na oko”. W przeciwieństwie do innych procesorów tekstu, autorzy programu założyli, że domyślnie będą używane style. I tak, zmieniając ustawienia pojawia się pytanie czy zmiany mają dotyczyć całego tekstu używanego danego stylu, czy też zmiana formatowania ma nastąpić dla dalszej części tekstu. Program zapamiętuje odpowiedź i nie pyta o to więcej.

W oknie wyboru czcionek dostępne są wszystkie czcionki wektorowe (TrueType, Compu-graphic, itp.) znajdujące się w systemowym katalogu Fonts. Nie ma potrzeby ich specjalnej instalacji. Na AmigaOS 3.x wyświetlany tekst nie jest wygładzany, ale na AmigaOS 4.0, korzystając z czcionki TrueType, wykorzystane zostanie zintegrowane z systemem wygładzanie (anti-aliasing). Mimo, że Papyrus nie działa obecnie zbyt dobrze na AmigaOS 4.0, jest to dobry znak dla wersji natywnej, jeżeli taka kiedykolwiek się pojawi.

Wybierając czcionkę mamy możliwość otwarcia panelu ustawień czcionek, gdzie znajduje się podgląd wybranej czcionki. Używając tego panelu przy zaznaczonym tekście napisanym w różnych stylach, możemy dla wszystkich zaznaczonych stylów jednocześnie zmienić wielkość czcionek bez zmiany ich rodzaju lub same czcionki bez zmiany ich wielkości. Jest to bardzo wygodne. Przycisk „Mark”, znajdujący się w tym panelu, spowoduje zaznaczenie tekstu o takich atrybutach jak wybrane, umożliwiając ich szybką zmianę, nawet gdy nie używało się stylów.

Style

Papyrusa można używać jak każdego innego procesora tekstu, ale pracując w nim odnosi się silne wrażenie, że jego twórcy chcieli, aby system stylów był stale stosowany. Dzięki temu formatowanie dokumentu jest bardziej logiczne, jak również nanoszenie zmian jest prostsze. Styl jest to po prostu zbiór atrybutów nadawanych pewnemu fragmentowi tekstu np. czcionka Courier o wielkości 8 punktów, pogrubiona. Jeżeli wybierzesz fragment tekstu i zastosujesz taki styl, wszystkie te atrybuty zostaną od razu nadane przy pomocy jednego kliknięcia. Dany styl można stosować bez ograniczeń w różnych częściach tekstu. Jest to całkiem poręczne, ale

Recenzje

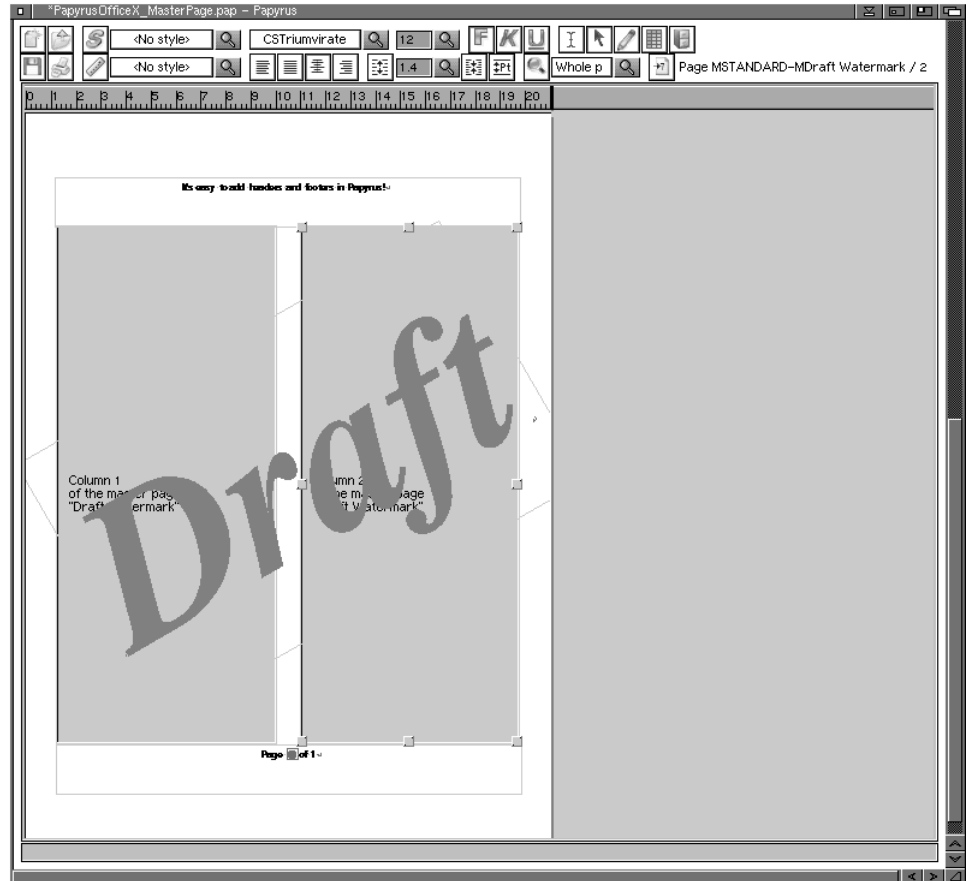
najsprytniejsze w tym jest to, że gdy zechcesz zmienić formatowanie wszystkich tych części tekstu, wystarczy zmienić atrybuty stylu. Reszta odbywa się automatycznie.

Papyrus umożliwia tworzenie dwóch rodzajów stylów: dla tekstu i akapitu. Style dla tekstu zawierają informacje o rodzaju używanej czcionki, wielkości, kolorze, jej dodatkowych atrybutach (pogrubienie, pochYLENIE, itp.), jak również ustawienia dotyczące automatycznego przeniesienia wyrazów do następnej linii oraz odstępu między znakami. W panelu dotyczącym tego rodzaju stylu można wybrać, które z tych aspektów mają być zapamiętane w danym stylu. Style dla akapitu zawierają informacje o odległości między liniami, wyrównaniu (do lewej, do prawej, na środku, wyrównanie do lewej i prawej jednocześnie (justify)), wielkości marginesów i wcięcie po naciśnięciu klawisza TAB. Oba rodzaje stylów działają niezależnie, ale można je łączyć i nanosić na dokument za pomocą jednego kliknięcia.

Proces tworzenia stylów nie jest taki oczywisty. Należy wybrać tekst, który jest sformatowany tak, jaki ma być nowy styl, wpisać nową nazwę w panelu stylu tekstu lub paragrafu (zależnie od tego co chcemy stworzyć) i kliknąć „Apply”. Stworzone style domyślnie dostępne są jedynie w bieżącym dokumencie, ale można sprawić, że będą dostępne globalnie dla wszystkich dokumentów. Po stworzeniu globalnego stylu należy uważać, gdyż dokonanie w nim zmian odbija się na wszystkich dokumentach używających go (nawet jeżeli w danej chwili nie są otwarte). Na szczęście, gdy dokonujemy zmian w stylu globalnym, Papyrus pyta czy zmiana ma mieć zastosowanie we wszystkich dokumentach, czy tylko w bieżącym.

Układ strony

Wielkość strony używanej w danym dokumencie jest ustawiana w panelu „Paper Format”. Do naszej dyspozycji pozostawiono sporą liczbę już zdefiniowanych formatów, jak również pozostawiono możliwość stworzenia własnego. Papyrus również obsługuje arkusze etykiet, wizytówek itp. Po zdefiniowaniu ogólnych rozmiarów arku-



Edycja strony głównej z nagłówkiem, stopką i znakiem wodnym. Szare kolumny są miejscem na tekst dokumentu.

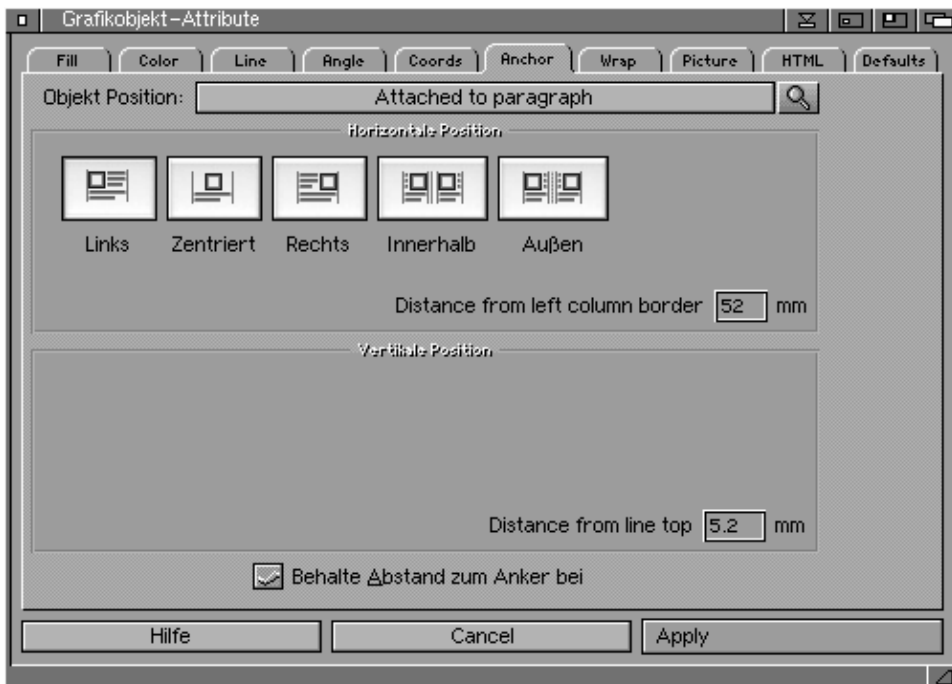
sza podaje się liczbę rzędów i kolumn jakie mają zająć na stronie poszczególne etykiety czy wizytówki oraz określa się wielkość marginesów. Po zastosowaniu takiego układu, każda strona dokumentu będzie miała wielkość pojedynczej etykiety/wizytówki, ale przy drukowaniu wszystko zostanie poprawnie wydrukowane na całym arkuszu.

Po określeniu rozmiarów strony przechodzimy do układu strony (marginesy, nagłówki i stop-

ka), który przejmuje zdefiniowane ustawienia dla strony głównej (ang. master page). Można zdefiniować dowolną liczbę stron głównych w danym dokumencie i mogą one być również dostępne globalnie, dla innych dokumentów. Po dokonaniu ustawień strony głównej w odpowiednim panelu, można ją edytować jak każdą normalną stronę. Obiekty umieszczone na stronie głównej, pojawiają się pod tekstem na każdej stronie, która zostanie przypisana do danej strony głównej. Na stronie głównej pojawia się specjalna obwódka wskazująca, gdzie na stronie będzie znajdował się obszar tekstu. Używając odpowiednich strzałek można zmieniać wielkość tego obszaru. Trzymając wciśnięty klawisz ALT można go dowolnie przemieszczać tworząc jego kopię. Jest to przydatne przy tworzeniu kolumn. Tekst jest automatycznie wpasowywany w odpowiednio stworzone obszary, zgodnie z ich kolejnością. Ponieważ to, co jest na stronie głównej pojawi się również na każdej innej przypisanej do niej stronie, wykorzystuje się ją, aby umieścić nagłówek, stopkę oraz obiekty, takie jak obrazki w tle czy znaki wodne.

Wszystko to może brzmieć trochę zbyt skomplikowanie, lecz na pocieszenie warto nadmienić, że zmianę wielkości marginesu, dodanie nagłówka czy stopki można także dokonać używając panelu „Page Layout”. Umożliwia to zmianę wyżej wspomnianych parametrów w prosty sposób, bez zabawy ze stroną główną. Po określeniu rozmiarów nagłówka i stopki, dwukliknięcie w właściwym obszarze dokumentu spowoduje bezpośrednie przejście na stronę główną w celu ewentualnych poprawek naszych ustawień. Kliknięcie na szary obszar, reprezentujący główny obszar wpisywanego tekstu, przeniesie nas z powrotem do głównego dokumentu.

System stron głównych jest bardzo rozbudowany. Jeżeli pracujemy na wielostronicowym dokumencie, zapewnia on szybki i jednocześnie



Obiekty graficzne mogą być zakotwiczone do akapitów lub znaków, a funkcje odpływania ich przez tekst można ustawić w zakładce „Object Properties”.



Obrazki można z łatwością wstawiać z katalogu obrazków. Pozwala on także na zarządzanie obrazkami osadzonymi w dokumencie.

łatwy w zastosowaniu sposób nanoszenia zmian w układzie strony. Jedyne ograniczenie jakie zauważyłem to takie, że cały dokument musi mieć ustawiony ten sam rozmiar strony.

Obrazki

Do dokumentu może być dołączony każdy obrazek, dla którego w systemie znajdują się data-typy. Oznacza to, że Papyrus umożliwia użycie grafiki zarówno w typowo amigowym formacie jak IFF ILBM, jak również multiplatformowych np. JPEG czy PNG. Jest kilka sposobów na dodanie obrazka, chociaż nie ma menu "wstaw obrazek" (ang. insert image), co na początku może być mylące. Najprostsza metoda to zwyczajne przeciągnięcie obrazka z Workbench'a do dokumentu. Taki obrazek jest umieszczany w miejscu gdzie się go upuści. Jeżeli wolisz bardziej "tradycyjne" podejście lub program pracuje na swoim własnym ekranie, należy otworzyć panel „Graphic Objects” (ikona ołówka na pasku narzędzi) i kliknąć w ikonę obrazka (uśmiechnięta buźka), co spowoduje otwarcie okna wyboru pliku.

Inny sposób to użycie „Picture Catalog”. Jest to oddzielne okno wyświetlające wszystkie obrazki dołączone do danego dokumentu, które będą razem z nim zapisane. Można dodawać obrazki przez przeciągnięcie ich do tego okna lub klikając w przycisk „Add”. Jest wyświetlany podgląd każdego obrazka (można zmieniać jego wielkość), a pod nim znajdują się najważniejsze informacje, takie jak wielkość w pikselach, nazwa pliku i ile razy został użyty w dokumencie. Picture Catalog może służyć do tego, aby przechowywać w nim obrazki, których jeszcze nie chcemy używać. Pozwala także skasować te, które już nie będą potrzebne. Obrazki z tego modułu mogą być umieszczone w dokumencie przez wspomniany system przeciągania i upuszczania. Jeżeli chcesz przyjąć obrazek, możesz w tym celu skorzystać z „uchwyty” umieszczonych dookoła obrazka. Pozwalają one zaznaczyć interesujący obszar i tylko ten obszar umieścić w dokumencie. Znajdujące się w dokumencie obrazki można obracać skokowo o 90 stopni i dodawać ramki.

Oprócz obrazków, w dokumencie mogą być również umieszczane inne obiekty graficzne. Są to prostokątne ramki, elipsy, linie i obszary tekstu. W panelu dotyczącym obiektów dostępne są różne (zależnie od wybranego obiektu) bardziej szczegółowe opcje, m. in. wzór wypełnienia (do wyboru spośród podanych), typ linii tworzących obiekt (ciągła, przerywana, itp.), grubość i kolor linii. Obiekty można obracać o dowolny kąt.

Każdy obrazek i obiekt posiada atrybut „głębokości”, który pozwala kontrolować sposób ich

wzajemnego nachodzenia na siebie. Jest opcja pozwalająca umieszczać obiekty graficzne pod głównym tekstem, co sprawia, że zrobienie znaku wodnego staje się bardzo proste. Obiekty mogą być też oblewane przez tekst z dowolnej strony. Nowa funkcja w amigowych procesorach tekstu to możliwość kotwiczenia obiektów do konkretnej litery lub akapitu. Oznacza to, że jeżeli powiązany tekst zostanie przesunięty, np. przez dodanie czegoś nad nim, to obiekt przesuwnie się razem z nim. We wcześniejszych amigowych procesorach tekstu trzeba było ręcznie przesuwać wszystkie obiekty, aby były na swoim miejscu. Funkcja ta znacznie ułatwia pracę z długimi tekstami zawierającymi sporo obiektów. W panelu „Object Properties” dostępne są ustawienia kotwiczenia, a więc można tę funkcję dostosować do własnych potrzeb.

Rozbudowane możliwości formatowania tekstu, system stron głównych i różnorodność obiektów graficznych sprawiają, że Papyrus jest niemal tak zaawansowany, jak program typu DTP. Głównym elementem powstrzymującym przed nadaniem programowi tego miana jest brak możliwości łączenia obiektów tekstowych. Oznacza to trudność w tworzeniu stron wielokolumnowych.

Tabele

Systemy tabel stosowane we wcześniejszych amigowych procesorach tekstu (w porównaniu do rozwiązań z takich aplikacji jak MS Word) były śmiechu warte. Tym bardziej z nieskrywaną radością mogę powiedzieć, że ten element w Papyrusie jest godny pochwały, a co więcej, łatwiejszy do opanowania niż w programie firmowanym przez Microsoft. Kliknięcie w ikonę tabeli na górnym pasku wywołuje oddzielny panel, gdzie można podać ilość rzędów i kolumn oraz wybrać styl tabeli. Po kliknięciu „Apply”, tabelę umieszcza się w dokumencie jako obiekt graficzny. Podobnie jak inne obiekty, można zmieniać wielkość i pozycję tabeli, ale nie można jej tak swobodnie oblewać tekstem. Jeżeli jednak zależy Ci na tego typu funkcji, można umieścić w dokumencie pole tekstowe i w nim utworzyć tabelę.

Tekst w komórkach tabeli może być formatowany tak samo, jak w każdym innym miejscu dokumentu. W trakcie wpisywania tekstu, komórka dopasowuje się do wpisywanego tekstu rozszerzając się w pionie. Można zmieniać rozmiar kolumn chwytając za linie między nimi. Podczas tej czynności, wielkość pozostałych kolumn nie zmienia się, a więc w efekcie zmienia się szerokość całej tabeli. Zmieniając rozmiar krawędzi tabeli, Papyrus domyślnie zmienia wielkość tylko ostatniej kolumny. Można też jednocześnie zaznaczyć krawędzie kilku kolumn, co spowoduje proporcjonalne poszerzenie wszystkich zaznaczonych kolumn.

Rzędy i kolumny dodaje się w prosty sposób wykorzystując menu kontekstowe. Do naszej dyspozycji pozostawiono czy rząd lub kolumna mają być dodane przed, czy po obecnie zaznaczonej. Komórki mogą być scalane zarówno w pionie jak i poziomie. Każda komórka może mieć inny kolor tła i wzór wypełnienia, ale nie da się oddzielnie dla każdej komórki zmieniać stylu obramowania. Nie byłam też w stanie znaleźć sposobu na zmianę koloru obramowania komórki, ale być może wynika to z niemieckojęzycznego interfejsu. Inną irytującą rzeczą jest to, że kolor tekstu, linii i tła jest wybierany w tej samej zakładce panelu „Object Properties”. Znajdują się tam trzy pola służące do określenia, dla którego ze wspomnianych elementów komórki (tekst, linia, tło) wybieramy kolor.

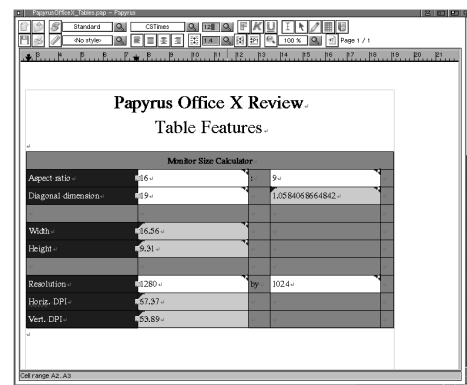
Ustawienia domyślne są przywracane każdorazowo, gdy przejdziemy do innej zakładki lub wybierzemy inny obiekt. W ten sposób często zmienia się kolor nie tego, co zamierzaliśmy, np. zmienia się kolor tekstu, podczas gdy chodziło o kolor tła. Interfejs Papyrusa jest dosyć dobrze zaprojektowany, więc jest to małe, niespodziewane potknięcie.

Arkusze kalkulacyjne

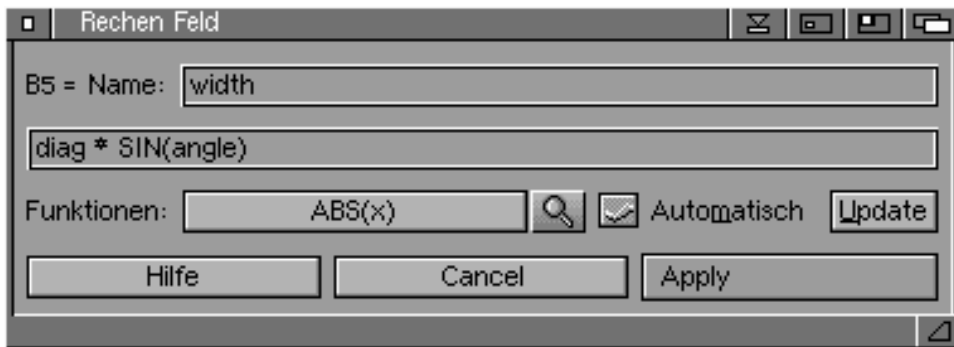
W obrębie tabel, Papyrus oferuje wiele funkcji znanych z arkuszy kalkulacyjnych. Są one dostępne przez zaznaczenie komórki i wybranie „Calculations” z menu kontekstowego. Otwiera się panel, gdzie można wpisać formułę, której wynik zostanie wyświetlony w wybranej komórce. Podobnie jak w przypadku innych paneli, to okno może pozostawiać otwarte i pokazywać formułę wpisaną w daną komórkę. Sprawia to, że edycja danych jest bardzo łatwa i nie powoduje problemów. Formuła, oznaczenie i nazwa danej komórki są także wyświetlane na pasku statusu, ale nie mogą być tam zmieniane. W formułach można się odwoływać do innych komórek przez ich oznaczenie (np. B10, co oznacza komórkę w dziesiątym rzędzie, w drugiej kolumnie) lub przez przypisaną wcześniej nazwę. W tym wypadku nawet po reorganizacji tabeli, formuła będzie nadal działać. Proste funkcje matematyczne, jak dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie są zapisywane za pomocą standardowych symboli. W Papyrusie jest też sporo funkcji do bardziej skomplikowanych obliczeń. Niektóre z nich są wymienione w menu w zakładce „calculations”, ale dużo więcej jest opisanych w instrukcji.

Wpisana formuła, jest automatycznie przeliczana, gdy zostanie zmieniona jakkolwiek z wartości, która się na nią składa. Przeliczanie następuje zaraz po zakończeniu edytowania danej komórki. Opcje formatowania pozwalają wyświetlać wynik w dowolny sposób np. ze znacznikiem waluty, czy też z dokładnością do określonej liczby cyfr po przecinku. Dane w kolumnach tabeli mogą być sortowane na wiele sposobów.

Przy pomocy wspomnianych funkcji, Papyrus spełnia swoje zadanie jako bardzo prosty arkusz kalkulacyjny. Nadaje się doskonale do tekstów, które zawierają sporą ilość danych liczbowych (np. oferta cenowa, faktura, raport naukowy). Będzie on jednak mniej użyteczny jako narzędzie analizy, ponieważ szerokość tabeli jest ograniczona szerokością strony (długość tabeli jest nieograniczona i może rozciągać się na kilka stron). Brakuje także istotnych funkcji służących do analizy danych. Nie ma także możliwości tworzenia wykresów.



Funkcje matematyczne zamieniają złożone tabele Papyrusa w proste arkusze. W tym przykładzie jasnoszare komórki zawierają obliczenia.



Okieńko ukazujące nazwę i formułę aktualnej komórki.

Odczyt i zapis

Jednym z istotnych elementów procesora tekstu, na który wielu amigowców zwraca szczególną uwagę, jest możliwość odczytu i zapisu dokumentów w formatach popularnych na innych platformach. Zapewnia to możliwość wymiany danych ze znajomymi oraz odczyt plików dostępnych w sieci. Istniejące amigowe procesory tekstu, takie jak Amiga Writer, były w stanie odczytać niektóre dokumenty. Sprowadzało się to jednak tylko do wyświetlenia zwykłego tekstu z bardzo podstawowymi elementami formatowania (Amiga Writer potrafi odczytać pliki .doc jedynie w formacie od dawna nieużywanego Word 6.0 z czasów Windowsa 95. Z nowszymi sobie nie radzi. Podobne ograniczenia występują przy plikach RTF - przyp. tłum.). Papyrus pod tym względem jest znacznie lepszy. Potrafi odczytać pliki formatu Word oraz RTF wraz z większością ich atrybutów formatowania, a także z zachowaniem istniejących w nich tabel i obrazków. Aby to sprawdzić, pobrałem z sieci pięć losowych dokumentów Worda. Wszystkie zostały poprawnie odczytane. W kilku przypadkach należało poprawić tabele, aby były zgodne z oryginałem. Generalnie, wynik jest dosyć imponujący. W sytuacji gdy nie posiadamy czcionki użytej w odczytanym pliku, pojawia się stosowne okienko, w którym możemy wybrać jej zamiennik.

Pomimo posiadania przez Papyруса funkcji arkusza kalkulacyjnego oraz obsługę bazy danych, nie istnieje możliwość wczytywania dokumentów Excela, czy utworzonych przy pomocy Accessa baz danych.

Zapisywać dokumenty można w takich formatach jak: tekst ASCII, Word2000 i RTF. Ostatnie dwa w dosyć dobrym stopniu zapisują zastosowane formatowanie. Możliwe jest też zapisanie dokumentów jako plików HTML. W przeciwieństwie do innych procesorów tekstu, Papyrus pozwala na dostosowanie swojego dokumentu do formatu HTML, umożliwiając stworzenie niewielkich plików o dobrej jakości. Jest to osiągnięte poprzez przypisanie tagów HTML do odpowiednich funkcji formatowania.

Sprawdzanie pisowni

Na płycie z programem dostarczane są pliki słownika. Dostępne są one w kilku językach, w tym także w angielskim. Przed użyciem modułu sprawdzania pisowni, należy wybrać odpowiedni plik słownika. Czynimy to w sekcji „Intelliview Korrektur” okna „Spell Checker Options”. Można dodać kilka plików słownikowych, dzięki czemu sprawdzanie odbywać się będzie kolejno w każdym z nich. Istnieje także możliwość stworzenia własnego słownika w postaci pliku ASCII, który można dodać do listy. Po dokonaniu wyboru słownika lub słowników moż-

na przeprowadzić sprawdzanie pisowni w sposób tradycyjny (korzystając z okna „Check Spelling”) lub włączyć kontrolę podczas pisania (opcja „Permanente Kontrolle”). W tym drugim trybie Papyrus zaznacza błędne słowa czerwoną, falistą linią. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na podkreślonym słowie, otwiera menu kontekstowe z proponowanymi poprawkami. W przypadku korzystania z tradycyjnej metody, otwierany jest odpowiedni panel (służy on do wprowadzenia poprawek do tekstu bez konieczności opuszczania modułu sprawdzania), a kolejno występujące błędnie napisane słowa są podkreślane. Stosowne pole pozwala określić czy chcemy otrzymywać podpowiedzi dotyczące poprawek. Jeżeli program zaznaczy słowo, które jest poprawne, można je dodać do jednego z załadowanych słowników.

Na Amithlonie funkcja słownika okazała się bardzo niestabilna i nie byłem w stanie odpowiednio jej przetestować. W trybie tradycyjnym nie udało mi się wywołać listy proponowanych poprawek, natomiast w trybie sprawdzania na bieżąco program często się wieszał po kliknięciu prawym przyciskiem na zaznaczonym słowie.

Drukowanie

Pisząc o wymaganiach wspominałem, że Papyrus wykorzystuje do drukowania pakiet TurboPrint. Nie można drukować bez wcześniejszej instalacji tego komercyjnego produktu. Wbrew temu co się może na pierwszy rzut oka wydawać, nie jest to duże ograniczenie. Użytkownicy posiadający odpowiednią konfigurację sprzętową niezbędną do uruchomienia Papyруса, zapewne są już w posiadaniu nowoczesnych drukarek, które do działania wymagają pakiet TurboPrint. Zostawione na lodzie mogą się poczuć jedynie osoby posiadające drukarki postscriptowe, na których mogą pięknie drukować z Final Writera czy PageStream, ale Papyrus ich niestety nie obsługuje.

Oferowane opcje wydruku są bardzo szerokie. W oknie drukowania można wybrać zakres drukowania stron, druk stron parzystych lub nieparzystych oraz określić ilość kopii każdej strony. Przycisk „Special Options” pozwala przejść do bardziej zaawansowanych ustawień. Można tu wybrać drukowanie kilku stron na jednej kartce, ustawić offset zgodny ze specyfiką posiadanej drukarki, czy też określić sposób drukowania kopii stron (drukowanie określonej liczby kopii każdej ze stron lub drukowanie całego dokumentu w określonej liczbie kopii).

Drukowanie było kolejną rzeczą w Papyrusie, z którą miałem sporo problemów. Podczas próby wydruku, Papyrus powodował pojawianie się „żółtego guru” i bardzo często nic nie drukował. W okresie testów udało mi się wydrukować tylko kilka stron. Nie jestem więc w stanie zbyt wiele powiedzieć o jakości wydruku. Teoretycznie,

z racji wykorzystania TurboPrinta, powinna ona być całkiem niezła.

Baza danych

Mile widzianym i potencjalnie użytecznym dodatkiem do pakietu Papyrus jest Papyrus BASE - zintegrowany program bazy danych. Uruchamia się go przez kliknięcie w jego ikonę znajdującą się na pasku narzędziowym programu lub wybierając stosowny element z menu. Następnie należy otworzyć istniejący plik bazy danych lub stworzyć nowy. Wybranie nowego skutkuje otwarciem edytora tablicy, gdzie należy zdefiniować pola, które mają się w niej pojawić. Jeżeli nie jesteś zbyt zaznajomiony z terminami, które pojawiają się w środowisku baz danych, pole jest miejscem dla określonego typu informacji (danych - może to być nazwisko lub kod pocztowy), a tablica zawiera konkretne kategorie informacji (być może adresy). Papyrus umożliwia posiadanie wielu złożonych tablic w jednej bazie danych, a więc jeżeli prowadzisz własną firmę, możesz stworzyć tablice z danymi klientów, tablicę z zamówieniami, tablicę z informacjami na temat produktów znajdujących się w Twojej ofercie. Przy pomocy bazy danych Papyруса możesz ustalić w jaki sposób tablice mają być ze sobą wzajemnie powiązane, abyś mógł, posługując się naszym przykładem, połączyć ze sobą wszystkie zamówienia od konkretnego klienta ze szczegółowymi informacjami na temat produktów z tych zamówień. Dostępne są również opcje, które pozwalają kontrolować co się stanie, gdy skasujesz jeden z produktów w danej relacji, np. usuwając klienta z bazy możesz nałożyć również konieczność usunięcia wszystkich jego zamówień.

Pola, które tworzą tablicę, mogą być różnego formatu włączając w to tekst, liczby, format daty, boolean (format przyjmujący tylko dwie wartości: prawdę lub fałsz - przyp. tłum.), opcje. Pola mogą być automatycznie numerowane, jak również indeksowane w celu przyspieszenia wyszukiwania. Gdy pole zostanie zdefiniowane, należy zaprojektować graficzny formularz wprowadzania danych. Okienko projektu jest bardzo podobne do okna dokumentu Papyруса i pozwala na umieszczanie elementów graficznych, obrazków i logosów. Po otwarciu prezentowany jest podstawowy wzór formularza z wylistowanymi wszystkimi polami Twojej tablicy. Pola można w prosty sposób przemieszczać jak i zmieniać ich rozmiary, aby formularz zyskał ciekawszy i bardziej korzystny wygląd. Gdy będzie już gotowy, przy jego pomocy możemy przystąpić do dodawania rekordów (wpisów) do bazy. Wszystkie rekordy pojawiają się w widoku listy okien tablicy i można je dowolnie przeglądać korzystając z odpowiednich przycisków.

W celu znalezienia informacji w tablicy, należy wpisać słowo lub słowa do wyszukania w stosowne miejsce w górnej części okna tablicy. Ta metoda przeszukuje wszystkie pola tablicy. Można dodawać operatory, takie jak AND czy NOT, aby zawęzić obszar poszukiwań. Dodatkowo, w oknie wyszukiwania możemy określić konkretne pola, w których ma nastąpić wyszukiwanie oraz skorzystać z jeszcze innych operatorów takich jak znak większości i mniejszości. Na koniec pozostaje najbardziej zaawansowana opcja szukania, która polega na określeniu kryteriów wyszukiwania przez wprowadzenie stosownej formuły.

Dane z bazy można wyeksportować do pliku w formacie CSV ((z ang. comma separated value) plik tekstowy, w którym przecinkami rozdzielone są kolejne pola tablicy - przyp. tłum.)

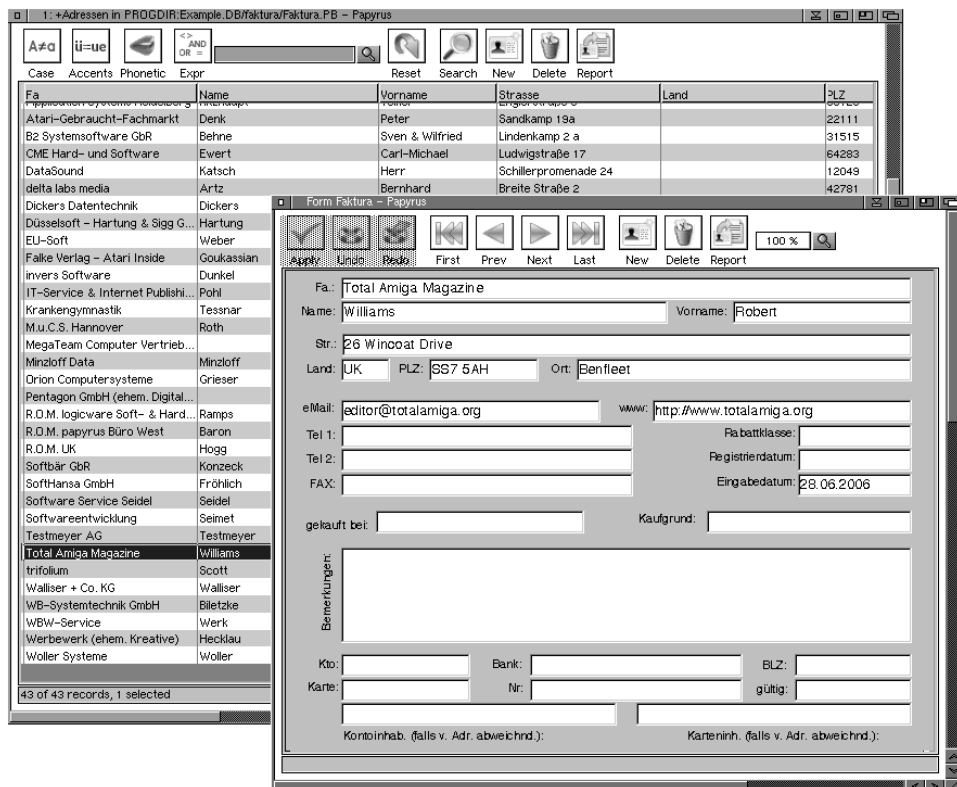
Użyteczność

Pomijając osiągi programu i jego stabilność, o których wspomniałem w poprzednim akapicie, znalazłem w Papyrusie dwa szczególnie denerwujące błędy. Pierwszy tylko się naprzykrza, ale można jakoś się do niego przyzwyczaić. Niemniej drugi sprawia, że jak dla mnie program jest bezużyteczny jako procesor tekstu. Ten zaledwie naprzykrzający się błąd to dodawanie znaku „slash” do każdej ścieżki dostępu do pliku podczas odczytywania i zapisywania dokumentu. A więc próbując wczytać dokument z katalogu Work:Documents, w polu ścieżki dostępu znajdzie się zapis Work:Documents/. To spowoduje, że program oznajmi, że nie może znaleźć pliku. Ręczne usunięcie wspomnianego „slasha” rozwiązuje problem, ale łatwo o tym czasami zapomnieć. Gorzej sytuacja wygląda przy zapisywaniu pliku. Czasami pojawiają się dwa znaki „slash”, przez co zapisujemy dokument w niewłaściwe miejsce (jeden katalog wcześniej). Można w ten sposób się pogubić sądząc, że straciło się swoje poprawki, gdy przy kolejnej próbie wczytania dokumentu z pierwotnego miejsca odczytywany jest tak naprawdę inny plik!

Ten drugi, gorszy błąd, pojawia się w momencie pisania. Gdy dojdiesz do końca linii, a Papyrus musi przenieść niemieszczące się słowo do kolejnej, kursor przeskakuje jedną lub dwie linie wcześniej. Pisząc, tekst nagle pojawia się w połowie poprzedniego zdania! Gdy recenzuję jakkolwiek program będący procesorem lub edytorem tekstu, korzystam z niego pisząc recenzję, aby sprawdzić jak to „wyjdzie w praniu”. Po raz pierwszy musiałem z tego zrezygnować i napisać ten tekst tak jak zwykle w Final Writerze. Wszystko z powodu tego błędu (no i ciągłego zawieszania się programu)!

Podsumowanie

Nie ma wątpliwości, że Papyrus to najbardziej zaawansowany procesor tekstu jaki pojawił się na Amigę. Program oferuje popularne, niedostępne jak dotąd, możliwości procesora tekstu, wysmienitą bazę danych (która również jest jedną z najlepszych jak dotąd na Amidze) oraz funkcjonalność arkusza kalkulacyjnego, z której, do zastosowań domowych, większość użytkowników będzie zadowolona. Przygotowany port programu działa, lecz mam wrażenie, że jest to wersja alfa lub wczesna beta. Moim zdaniem jest to wersja, która nie powinna trafić na półki jako dosyć drogi, komercyjny produkt. Długo czekałem na ten program i naprawdę chciałem dać mu wysoką ocenę, głównie za jego możliwości, ale w jego obecnym stadium nie byłam w stanie z niego nawet skorzystać, aby napisać krótki list, gdyż musiałem borykać się z przeskakującym kursorem i zbyt dużą ilością zawieszek. Rozumiem, że Titan nadal pracuje nad programem (choć idzie im to dosyć wolno) i jeśli poprawią błędy, program z całą pewnością nadrobi stracone punkty. W obecnej jednak formie, nie polecam go.



Przykładowa baza danych, widok tabeli i formularza.

oraz DBase w celu skorzystania z nich w innych programach. W obrębie Papyrusa istnieje możliwość wprowadzania pól bazy danych do dokumentu w celu np. wysyłki korespondencji seryjnej, czy druku etykiet.

Dokumentacja

Wraz z Papyrusiem nie jest dostarczana drukowana instrukcja. Wyposażony jest on jednak w bardzo obszerną, elektroniczną dokumentację w języku angielskim. Dostęp do niej uzyskujemy przez przeglądarkę pomocy, która posiada zaawansowaną funkcję szukania. Dokumentacja jest dobrze pomyślana i zawiera wiele odnośników, które pozwalają uzyskać znacznie bardziej szczegółowe wyjaśnienie tematu. Pomoc można wywołać z głównego menu lub klikając w przycisk „Help” (po niemiecku „Hilfe”) znajdujący się na większości okienek i paneli. W dokumentacji znajdziemy także dosyć obszernie wprowadzenie, w którym znajduje się wyjaśnienie filozofii działania całego programu oraz najlepszego sposobu wykorzystania go w pracy. Przy pomocy dokumentacji można odkryć działanie większości z dostępnych okien, nawet jeżeli, jak wspomniałem wcześniej, znaczna ich część jest w języku niemieckim! Wiele rzeczy nadal jednak pozostawało dla mnie całkowicie niezrozumiałych i aby poznać ich działanie musiałem posiłkować się wersją demonstracyjną Papyrusa, którą uruchamiałem na MacOS!

Prędkość działania i stabilność

W porównaniu z innymi istniejącymi amigowymi procesorami tekstu, program posiada wiele wspaniałych cech, które sprawiają, że byłby on nieoceniony. Byłbym nawet skłonny przymknąć oko na bardzo niekompletne przetłumaczenie interfejsu użytkownika. Jest jednak pewien problem. Na wszystkich systemach, na których testowaliśmy Papyrusa, działał on bardzo niestabilnie, wywoływał wiele „złotych guru”, a czasami nawet całkowicie zawieszał komputer. Co więcej, zwłaszcza na Amithlonie, uruchomiony Papyrus wpływał na utratę stabilności innych

programów uruchomionych w tle. Niektóre z czynności zawieszają program przy każdorazowym ich użyciu. Z kolei inne powodowały kolejno narastające problemy, które w ostateczności skutkowały zawieszeniem komputera.

Prędkość działania programu jest dosyć słaba nawet na Amithlonie, który jest kilka(naście) razy szybszy od prawdziwej Amigi z procesorem 68k. Ledwie sobie radził z nadążaniem za prędkością mojego pisania (nie jestem szybkim „pisarzem”), a podczas edycji dokumentu składającego się z kilku stron zawierających drobne elementy graficzne, odświeżanie strony zajmowało kilka sekund. Co gorsza, czasami pisanie podczas odświeżania powoduje pojawianie się komunikatu o błędzie („Unexpected Situation”), który trzeba ominąć klikając OK, aby móc kontynuować pracę. Przy każdorazowym przesunięciu jakiegoś okna na okno programu, tekst w nim odświeża się, a komputer przestaje normalnie reagować na polecenia do momentu zakończenia operacji odświeżania. Często jest też tak, że przy próbie otwarcia panelu z zakładkami, program wyświetla wszystkie zakładki panelu aż do momentu wyświetlenia tej właściwej. To oczywiście także trwa określoną ilość czasu. Zdaje się, że system wyświetlania ekranu zastosowany w programie musi zostać poddany znacznym usprawnieniom i optymalizacjom. Duży nakład pracy trzeba także wnieść w poprawę stabilności programu i jego używalność.

Nasza ocena

Za:

- zaawansowane możliwości,
- wysmienita funkcja importowania i eksportowania dokumentów.

Przeciw:

- zbyt dużo zawieszek,
- uciążliwe błędy,
- wolne działanie,
- niepełne tłumaczenie.



2

Mogło być
(o wiele) lepiej!

Annotate

.info

Autor wersji oryginalnej:

Doug Bakewell

Rozwojem obecnie zajmuje się:

Daniel Westerberg

<http://www.onyxsoft.se>

Licencja:

Open Source (GPL)

Wymagania:

AmigaOS 4.0

ReAction

Nigel Derbyshire sprawdza działanie klasycznego edytora, który ostatnio został wskrzeszony.

Jest takie powiedzenie: „Na świecie istnieje 10 rodzajów ludzi. Ci, którzy rozumieją system dwójkowy i Ci którzy go nie rozumieją” (w systemie dwójkowym 10 oznacza dwa - przyp. tłum.).

Podobnie jest z użytkownikami różnego rodzaju edytorów tekstu. Niektórzy postrzegają te programy jako narzędzia do szybkiego i prostego tworzenia, czy modyfikacji niewielkich skryptów lub plików tekstowych. Są też i tacy, dla których edytory są ich całym światem, ich Narzędziem Ostatecznym. Większość osób należy do pierwszej grupy, choć daje się zauważyć mniejszość zaliczająca się do drugiego obozu. Jako programista muszę przyznać, że jestem z tych drugich...

Twórcy oprogramowania również dzielą się na tych, którzy są żądni posiadania zintegrowanego środowiska deweloperskiego (IDE - Integrated Development Environment) oraz na tych, którzy są minimalistami i preferują czyste kodowanie. Ponownie, zaliczam się do tych drugich.

Wszystko oczywiście zależy od tego, jakiego rodzaju projekt tworzysz. Jeżeli jest to coś, gdzie GUI odgrywa istotną rolę, na pewno szybciej i wygodniej będzie skorzystać z IDE. Jeśli jednak pracujesz nad KODEM, sprawa wygląda inaczej. Ponownie posługując się swoim przykładem, gdy muszę obrobić kod

C/C++ z pliku źródłowego, który liczy sobie ponad 10 000 linii, potrzebuję właściwego narzędzia.

To z kolei, w moim mniemaniu, oznacza dobry i solidny edytor tekstu. Musi być szybki, wydajny i co najważniejsze, nie przeszkadzać w procesie tworczym.

Pierwszym edytorem tekstu, jaki kiedykolwiek używałem, był Emacs, z którego korzystałem na minikomputerze z systemem PrimeOS. Nie było tam żadnego menu tylko zielony ekran i mrugający kursor, operator musiał mieć więc opanowane skróty klawiaturowe. Początkowo sporo trzeba było się namęczyć, aby stworzyć w tym coś konkretnego. Z czasem jednak, im więcej wkładałeś pracy, tym bardziej były widoczne efekty. To było tak surowe, że musiało robić wrażenie.

Wiem, że wśród czytelników jest wielu fanów programu Vi (lub VIM). Ja do nich nie należę. VIM posiada wiele naprawdę ciekawych funkcji i jeśli bawi Cię coś odmiennego, to wejdź na <http://www.vim.org>. I nie spodziewaj się, że użyłem słowa „ciekawych” w znaczeniu „fajnych” - to nie w stylu VIM!

Odwiądź również Church of Emacs (<http://www.dina.kvl.dk/~abraham/religion/>), aby mniej tendencyjnie poznać czym jest Emacs.

No dobrze, po co ta cała gadka?

Chciałem pokazać, że edytory tekstu są przez niektórych traktowane bardzo poważnie, podczas gdy inni postrzegają je po prostu jak zwykłe „narzędzia”. To tak jak z ludźmi, którzy mają samochód i widzą go jak urządzenie, które ma ich przewieźć z punktu A do punktu B... (nigdy nie będę w stanie tego zrozumieć!).

Wracając jednak do sedna sprawy. Mam niejako świra na punkcie edytorów tekstu. Do tego stopnia, że pierwszy program jaki napisałem był właśnie edytorem tekstu (powstał w Pascalu na systemie PrimeOS). Mając powyższe na uwadze można dojść do wniosku, że rzecz, z której najbardziej bym się cieszył to port Emacs dla AmigaOS 4.0. Nie będę ukrywał, że byłbym bardziej niż zadowolony (w końcu VIM już został przeportowany), ale potrafię być bezstronny.

Chodzi o to, że program „ma służyć swoim celom”. Nawet ja dostrzegam, że aby coś

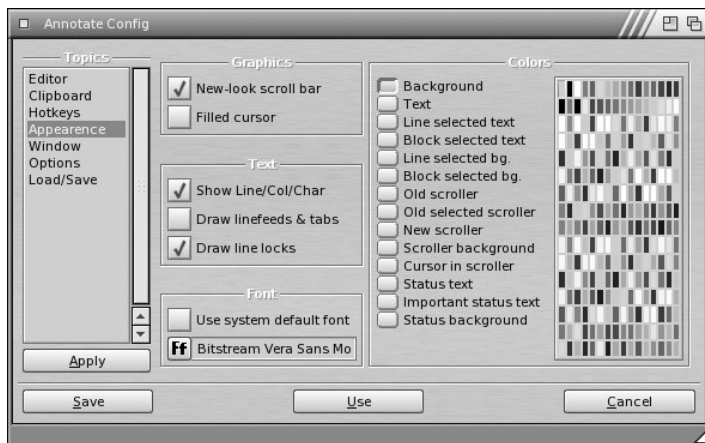
```

}
1 char *GetWordStart(char *string, long wordnum) {
  BYTE QChar = 39;
  long wordcount = 0, stringcount = 0;
  // long stringlen = strlen(string);
2  BYTE InWord = 0; /* true if we are inside a word */
   /* 1 if inside a space word */
   /* 2 if inside a quote word */

  while(wordcount <= wordnum && string[stringcount] != NIL) {
    if(InWord) /* we are processing a word */ {
      if(InWord == 1 && string[stringcount] == 32) /* end of Spa
        InWord = 0;
      }
      else {
        if(InWord == 2 && string[stringcount] == QChar) {
          InWord = 0;
        }
      }
    }
  }
}
"../tedSys.c" Line:410/2202 Col:3 Sel Srl LS Char:32

```

Okno główne programu ukazujące wyjątkowy suwak po lewej stronie, zawierający wskaźnik pozycji zaznaczenia oraz wszelkie ustawione znaczniki



Okno ustawień programu. Tutaj możesz określić wygląd głównego okna edytora.



Menu oraz skróty klawiaturowe możesz dowolnie zmieniać tak, aby jak najlepiej dopasować program do swoich upodobań.

szybko napisać lub na przykład zmodyfikować sekwencję startową systemu, czekanie aż Emacs się uruchomi to najzwyczajszą stratą czasu. Wszystko czego wówczas potrzeba to mały i szybki edytor. Tutaj właśnie przyda się Annotate 2.4.

Niektórzy z Was mogą ten program kojarzyć, gdyż w przeszłości był dosyć popularny. Całkiem niedawno Daniel Westerberg tchnął w projekt nowe życie i przeprojektował dla AmigaOS 4.0 dodając przy okazji trochę nowych funkcji. Poprzednia wersja (2.0) wymagała systemu w wersji 2.04. Obecna (2.4) wymaga już AmigaOS 4.0 i wykorzystuje ReAction jako graficzny interfejs użytkownika, co sprawia, że program łatwo wtapia się w systemowe realia. Warto także zauważyć, że program wydany został na licencji GPL. Jest to o tyle ciekawe, że kody źródłowe programu są również dostępne. O ile więc Cię to interesuje i się na tym znasz, możesz wprowadzać własne usprawnienia do programu. Należy jednak pamiętać, aby wprowadzone zmiany udostępniać innym. Wspaniała wiadomość!

Pierwsze wrażenie z użytkowania Annotate nie jest dobre. Nie ma tutaj żadnych pasków narzędzi czy też elementów graficznych. Tylko okienko i zestaw menu. Zrobiłem to, co zwykle robię ze świeżo zainstalowanym oprogramowaniem: nie czytam dokumentacji, lecz przechodzę od razu do działania (taka postawa charakteryzuje wielu z nas). Na początek wczytałem kilka plików, poklikałem tu i tam. Moje pierwsze wrażenie nadal było takie samo. Program wiele nie potrafił działać, lecz był szybki i prosty w obsłudze.

Jakiś czas później, gdy dojrzałem do myśli, że muszę napisać ten artykuł, pomyślałem sobie, że byłoby rozsądne gdybym zerknął do dokumentacji. A niech mnie! Dokumentacja w formacie AmigaGuide jest naprawdę dobra. Przejrzista, posiada wiele szczegółowych informacji. Bardzo spodobała mi się część „Podstawy”,

która rozpoczyna się od słów: "Wiele z podstawowych koncepcji tego edytora tekstu znacznie się różni od tego, co oferują inne edytory". Nie macie pojęcia jak bardzo to zdanie jest prawdziwe.

Główną różnicą w wyglądzie, którą z całą pewnością od razu zauważysz, jest suwak przesuwania. Znajduje się on po lewej stronie i jest grubszy niż każdy inny. Pełni on znacznie ważniejszą funkcję niż przesuwanie tekstu - to navigator.

Annotate posiada dosyć niezwykły sposób zaznaczania fragmentu tekstu. Można podświetlić jego część, a następnie przemieścić kursor i wykonywać inne prace na tym samym tekście bez potrzeby odznaczania podświetlonej części. Wbrew pozorom, gdy już się do tego przyzwyczaisz, jest to całkiem użyteczna funkcja, która nabiera jeszcze większego znaczenia w połączeniu ze wspomnianym suwakiem. Pokazuje on pozycję podświetlonej części w tekście. Przy-

```
if (value > 10) // make sure that we
are within acceptable range...
```

Problemem tutaj jest komentarz (czyli to, co znajduje się za znakami //). Osobiście nazywam to stylem assemblera. Gdy pracujesz nad kodem, komentarz znajdujący się w tej samej linii co fragment kodu czasem powoduje spory bałagan. Lepszym rozwiązaniem jest umieszczenie komentarza w linii wcześniejszej. Pozwala to także na posiadanie więcej niż jednej linii komentarza. W Annotate wystarczy tylko umieścić kursor na pierwszym znaku „/”, przytrzymać klawisz Control i wcisnąć Enter. Komentarz automatycznie przesuwa się na początek poprzedniej linii! Genialne!

Inne użyteczne elementy to m.in. rejestrowanie makr oraz interfejs ARexx'a.

Panel ustawień jest dobrze rozplanowany i intuicyjny. Niewiele programów może się czymś takim pochwalić.

„Główną różnicą w wyglądzie... jest suwak przesuwania. Znajduje się on po lewej stronie i jest grubszy niż każdy inny. Pełni on znacznie ważniejszą funkcję niż przesuwanie tekstu...”

datne jest to zwłaszcza wtedy, gdy zaznaczyłeś fragment, a następnie zjechałeś kilka tysięcy linii niżej. Znaleźć zaznaczone miejsce nie jest tak łatwo, a wystarczy tylko spojrzeć na ustawienie suwaka.

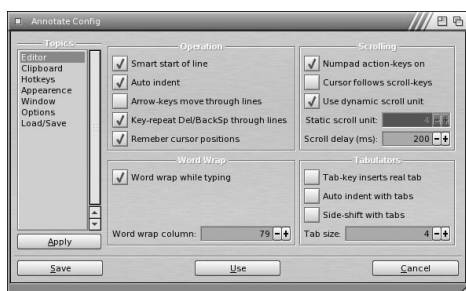
W całym tekście można także umieszczać znaczniki. One również będą uwidocznione na suwaku, podobnie jak i miejsce gdzie aktualnie znajduje się kursor. Sprytne, czyż nie?

Kolejną niespotykaną cechą, której nigdy wcześniej nie widziałem, jest anti-return. Jeżeli piszesz programy w C/C++, widziałeś zapewne coś takiego:

Wersja natywna programu sprawia, że prędkość jego działania robi wrażenie. Wczytywanie dużych plików nie stanowi problemu.

Jedna rzecz, której mi brakuje to podświetlanie składni. Wierzę jednak, że funkcja ta znajduje się na liście rzeczy do zrobienia.

Annotate to wspaniały, mały edytor tekstu. Z całą pewnością znajdziesz zastosowanie wśród obydwu, wspomnianych na wstępie, rodzajów użytkowników edytorów. Warto poświęcić kilka chwil na przeczytanie wspaniałej dokumentacji upewniając się, że wycisnęliśmy z niej wszystko, co niezbędne!



Możesz także ustalić w jaki sposób ma działać sam edytor.

Nasza ocena

Za:

- szybki i prosty,
- duże możliwości zaznaczania fragmentów tekstu,
- wspaniała dokumentacja,
- open source.

Przeciw:

- brak podświetlania składni.



4

Całkiem niezły!

Frying Pan

Amigowe oprogramowanie do nagrywania płyt od jakiegoś czasu wydaje się tkwić w martwym punkcie, podczas gdy reszta świata przeniosła się na tanie i szybkie nagrywarki DVD. Robert Williams testuje program do nagrywania, który oficjalnie obsługuje nowe nośniki.

Wstęp

Nagrywarki DVD, podobnie jak wcześniej CD, taniej niemal z każdym dniem. Ich ceny spadły na tyle, że jest w nie wyposażony każdy współczesny pecet, a całkiem przyzwoity napęd można nabyć już za około 150 zł. To, co wcześniej było luksusem, dziś staje się normą, więc amigowcy również chcą z tego skorzystać. W dziedzinie oprogramowania do wypalania płyt amigowcom przez wiele lat służył MakeCD. Jest on co prawda nadal rozwijany (drobne uaktualnienie miało miejsce w listopadzie 2005), ale bardzo wolno. Nie zanoszą się też na to, aby w najbliższym czasie (jeżeli w ogóle) była dodana obsługa nagrywarek DVD. Ważne jest też to, że dobre opanowanie interfejsu MakeCD wymaga dużo większej wiedzy informatycznej niż oczekiwano się od nowoczesnego oprogramowania. Tak więc nadszedł moment na pojawienie się nowego programu z tej dziedziny, umożliwiającego wypalanie płyt DVD i posiadającego bardziej przyjazny interfejs.

FryingPan jest programem do wypalania płyt CD i DVD, który istnieje i jest rozwijany od kilku lat. Pozwala on wypalać płyty DVD, a także posiada dużo bardziej przyjazny interfejs niż MakeCD. Do tej pory wstrzymywaliśmy się z recenzją tego programu, gdyż był on w dosyć wczesnej, stale rozwijanej wersji. Poza tym, co w sumie najważniejsze, sposób jego rejestracji poza

.info

Autor:

Tomasz Wiszkowski

Dystrybutor:

TBS (The Blue Suns) Software

Strona WWW:

<http://www.tbs-software.com/fp/>

Typ programu:

Shareware

Cena:

100 zł (płatne przelewem na konto autora)

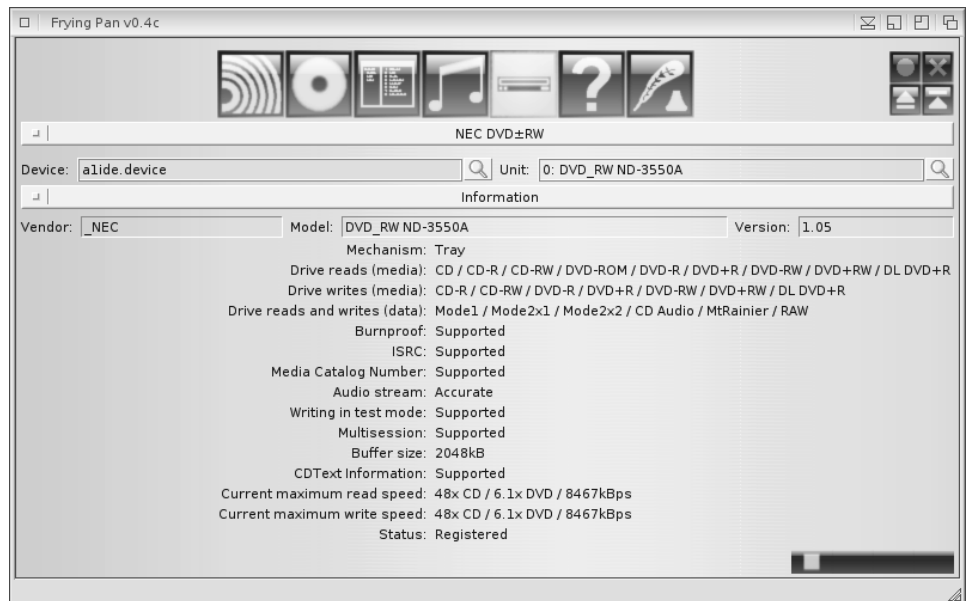
Wymagania:

AmigaOS 3.x, 4.0, MorphOS

MUI

AHI

Nagrywarka CD lub DVD



Po wybraniu sterownika i numeru urządzenia dla Twojej nagrywarki, Frying Pan wyświetlił o niej wiele przydatnych informacji. Przy okazji - zrzuty ekranu zamieszczone w tym artykule pokazują dwie z czterech skórek dostępnych razem z programem

Polską był bardzo utrudniony. Autor nie przyjmował wpłat przez PayPal ani żadną inną internetową formę płatności. Na szczęście sytuacja ta została w znacznej mierze rozwiązana. Tomasz wyznaczył dwie osoby poza Polską, które w jego imieniu przyjmują opłatę rejestracyjną przez PayPal (nie dotyczy to oczywiście osób z Polski, które od zawsze mogły dokonywać płatności przelewem na konto - przyp. tłum.). Osoby odwiedzające stronę internetową programu z pewnością zauważyły także zmianę sposobu rejestracji. Do niedawna wносиło się drobną opłatę za zarejestrowanie programu dla konkretnego napędu. Ta metoda była mało popularna wśród użytkowników, w związku z czym autor zdecydował się ją zmienić na bardziej tradycyjną. Za wyższą cenę otrzymujemy klucz, który umożliwia użycie programu z dowolną nagrywarką. Niezarejestrowana wersja pozwala zrzucić ścieżki audio oraz tworzyć obrazy ISO. Proces wypalania odbywa się jedynie w trybie testowym, a więc nie jest możliwe fizyczne wypalenie płyty. To jednak pozwala sprawdzić, czy program współpracuje z posiadanym przez nas napędem.

Prace nad FryingPan nadal trwają, lecz skoro autor przyjmuje za niego opłatę rejestracyjną, wydaje nam się usprawiedliwione powstanie tej recenzji (która w domyśle ma pozwolić ocenić słusność lub nie wydania pieniędzy na program - przyp. tłum.). Należy pamiętać, że nowe wersje programu mogą się pojawić w każdej chwili i w momencie ukazania się tego tekstu wiele poruszonych kwestii, dotyczących ewentualnych problemów i uwag, może być już nieaktualnych.

Wymagania

FryingPan jest programem przeznaczonym dla Amig z procesorami 68k, ale działa również u użytkowników AmigaOS 4.0 i MorphOS-a, co osobiście potwierdzam, gdyż na potrzeby tego tekstu testowałem program na mojej AmigaOne z najnowszą wersją beta AmigaOS 4.0 (tekst powstał latem 2006 roku - przyp. tłum.). Do działania wymagane jest MUI 3.8 wraz z dosyć popularną klasą NList. Program w najnowszej wersji zaopatrzony jest w standardowy skrypt instalacyjny, co ułatwia proces instalacji i pozwala wybrać wygląd interfejsu użytkownika oraz zestaw ikon. Do wyboru są 4 różne tematy GUI, z których każdy wygląda ładnie i pozostawia po sobie dobre pierwsze wrażenie.

Uruchamiając FryingPan przez kilka sekund widzimy ekran powitalny. W tym czasie program buduje GUI i wykrywa napędy. Następnie wyświetlane jest główne okno programu, które jest jednocześnie jego jedynym oknem. Jest ono podzielone na siedem podstron, do których dostęp uzyskujemy przez kliknięcie w odpowiednie ikony znajdujące się w górnej części głównego okna. Jeżeli byłes przytłoczony nadmiarem okien w MakeCD, prostota FryingPan będzie czymś, na co czekałeś. Podstrony są ułożone w logicznym porządku, jednakże przy niektórych czynnościach (np. zgrzywaniu ścieżek audio na dysk w celu skopiowania) może się zdarzyć, że co chwilę będzie trzeba między nimi przeskakiwać.



Konstruktor obrazów ISO jest dobrze pomyślany. Przy jego pomocy możesz utworzyć swój dysk CD niezależnie od układu plików i katalogów na swoim dysku twardym. Zauważ pasek w dolnej części okna, który pokazuje wymaganą ilość miejsca na dysku.

Konfiguracja

Zanim skorzystamy z programu, należy go skonfigurować, aby prawidłowo wykrył napędy CD i DVD. Dokonujemy tego na podstronie „Drive”. Jednocześnie można zdefiniować ustawienia dla czterech napędów, przy czym każdemu można przypisać dowolną nazwę w celu łatwiejszej identyfikacji. Dla każdego napędu należy wybrać prawidłowy sterownik (device) i numer urządzenia (unit), po czym program sprawdza napęd i wyświetla jego możliwości. Na podstronach, gdzie znajdują się funkcje odczytu bądź zapisu, umieszczony jest cykliczny gadżet wyboru umożliwiający wskazanie właściwego napędu. Dla każdego urządzenia można też ustawić inne opcje („Hardware Settings”), jak np. jakie urządzenie AmigaDOS odpowiada danemu napędowi (np. CD0:) i czy program ma powiadamiać DOS, gdy napęd pracuje.

Wskazówka. Zauważyłem, że w przypadku prawidłowego rozpoznania niektórych napędów, należy opcje „Sprawdź prędkości” (Probe speeds) i „Włącz automatyzację” (Enable Automation) aktywować w „Hardware Settings”.

Oprócz ustawień dotyczących samego napędu, dostępne są także ustawienia ogólne, które pozwalają określić prędkość zapisu oraz czy tacka z dyskiem ma być wysuwana po zakończeniu wypalania. Inne opcje umożliwiają ustawienie trybu AHI używanego podczas otwierania muzyki, a także w jakim formacie mają być zapisane zrywane ścieżki audio (do wyboru AIFF, RAW (Intel), RAW (Motorola)).

Tworzenie ISO

Chcąc wypalić płytę z danymi (plikami komputerowymi), oprogramowanie, z którego korzy-

stamy, musi przed zapisem przygotować wybrane pliki dostosowując je do systemu plików płyty CD (ISO9660). Wszystkie systemy operacyjne obsługujące napędy CD są w stanie odczytywać ten format, a to z kolei sprawia, że jest on uniwersalny. Z płytami DVD sytuacja wygląda trochę inaczej. Wykorzystują one nowy system plików określany jako UDF. Jednakże, płyty DVD z danymi używają „pomostowego” systemu plików, który zawiera w sobie standard ISO9660. Dzięki temu zapewniona jest wsteczna kompatybilność i płyty te są możliwe do odczytania na starszych systemach operacyjnych.

Na podstronie „Tracks”, w zakładce „konstruktor obrazów ISO”, można wybrać z dysku dane do wypalania na płytę (zarówno CD jak i DVD). Ta część programu jest dobrze rozbudowana i pozwala stworzyć drzewo katalogów, które umieszczone będzie na płycie. Dzięki temu nie ma potrzeby przenoszenia wszystkich danych na dysku do jednego katalogu, aby w dokładnie takiej strukturze były wypalone. Katalogi można dodawać, usuwać i zmieniać ich nazwy, podobnie zresztą jak i pliki dodawane z dysku. Zarówno plików jak i katalogów nie można przenosić w obrębie budowanej kompilacji, ale można je usunąć i ponownie dodać w innym miejscu. Nie należy się martwić, jeżeli chce się jedynie zrobić kopię całej partycji czy danego katalogu. Wystarczy go dodać do listy (np. przez przeciągnięcie na okno programu) i po zakończeniu skanowania wszystkich plików i podkatalogów przejść do dalszych czynności.

W miarę dodawania plików do kompilacji, zapelnia się pasek informacyjny znajdujący się w dolnej części okna. Obrazuje on ile danych znajduje się na dysku po wypaleniu. Sądzę, że użyteczność tego paska sprawdza się wyłącznie w sytuacji, gdy przekroczymy pojemność płyty. W tej chwili ta funkcja nie działa zbyt poprawnie, gdyż brak jest w niej jakiegokolwiek skali i nie wiadomo, gdzie na tym pasku kończy się obję-

tość płyty lub ile miejsca nam jeszcze zostało.

Kiedy skończymy wybierać pliki do kompilacji, można stworzyć obraz dysku (ISO) do wypalania w przyszłości lub w celu łatwego wypalania wielu kopii tych samych danych. Można też na podstronie „Write” wybrać „ścieżka ISO tworzona w locie”, aby program „w locie” odpowiednio przygotowywał pliki i wypalił je na płytę. Funkcja wypalania płyty „w locie” wymaga więcej mocy komputera, więc rozsądek podpowiada, aby na klasycznych Amigach skorzystać z wcześniej stworzonego obrazu płyty (przy obecnych nagrywarkach wyposażonych w funkcję BurnProof, już na 68030 można bez większego problemu wypalać „w locie” nawet bardzo skomplikowane kompilacje płyt CD i nie ma potrzeby tworzenia plików ISO - przyp. tłum.). Rozmiar pliku ISO jest ograniczony przez używany system plików. Te, w amigowych realiach, posiadają ograniczenie wielkości pojedynczego pliku do 2 GB, tak więc pełną płytę DVD trzeba wypalać „w locie”.

Tworzenie płyt audio

Podstrona „Contents” wyświetla wszystkie dostępne ścieżki audio, znajdującej się w napędzie płyty CD. Mamy tutaj także możliwość zgrania ich na dysk w uprzednio wybranym formacie. Można zaznaczyć kilka ścieżek i zgrać je jedna po drugiej. Program odczytuje nazwy ścieżek z obszaru CD-TEXT znajdującego się na płycie (co jest rzadko wykorzystywane), ale nie pozwala pobrać ich z sieci, z baz CDDb lub FreeDB. Często więc trzeba pracować z ponumerowanymi ścieżkami (bez nazw). Podczas zgrwania kolejnych ścieżek wyskakuje stosowne okienko, w którym można każdej nadać nazwę. Jest to trochę denerwujące, gdyż dużo lepszym rozwiązaniem byłoby najpierw nadanie im wszystkim nazw (a jeszcze lepiej, nadanie im nazw automatycznie, korzystając z FreeDB), a następnie zgranie

Session 1	raw data		
01.01 - Pamietac chce	audio, formless, (\$ protected \$)	37.28MB	000000 - 016622
02.02 - Tego chcialem	audio, formless, (\$ protected \$)	30.14MB	016623 - 030062
03.03 - Nie ma nic w co moglbys wierzyc	audio, formless, (\$ protected \$)	44.60MB	030063 - 049947
04.04 - Charlie, Charlie...	audio, formless, (\$ protected \$)	30.21MB	049948 - 063420
05.05 - Czy ktos spytac chce czemu stalo sie tak	audio, formless, (\$ protected \$)	36.52MB	063421 - 079704
06.06 - Nie moze cie zapomniec	audio, formless, (\$ protected \$)	33.92MB	079705 - 094828
07.07 - Zima '81	audio, formless, (\$ protected \$)	55.26MB	094829 - 119468
08.08 - Gangsta	audio, formless, (\$ protected \$)	38.29MB	119469 - 136540
09.09 - Tylko slowa zostaly	audio, formless, (\$ protected \$)	34.20MB	136541 - 151790
10.10 - Inna	audio, formless, (\$ protected \$)	56.57MB	151791 - 177014
11.11 - Souvenir	audio, formless, (\$ protected \$)	63.13MB	177015 - 205161

FryingPan może odczytać nazwy ścieżek przechowywane na niektórych dyskach w obszarze CD-TEXT. Niestety dyski te są rzadkością, nie mogłem znaleźć żadnej takiej płyty w swojej kolekcji. Zrzut ekranu pochodzi ze strony programu.

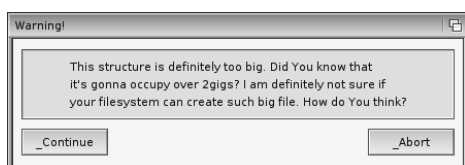
ich „jak leci”. Jeżeli musimy odsłuchać daną ścieżkę, aby upewnić się, czy to o tę nam chodzi, możemy to zrobić na podstronie „Player”. Ścieżka jest odtwarzana przez mechanizm audio napędu (w odróżnieniu od zgranych ścieżek, które są odtwarzane przez AHI), więc należy się upewnić, że mamy je podłączone.

Gdy mamy już zgrane ścieżki, należy na podstronie „Tracks” wybrać zakładkę „ścieżki danych/audio”. Tu można dodawać wszystkie ścieżki do wypalenia, zarówno przez standardowe okno wyboru, jak i przez przeciągnięcie pliku na okno programu. Oprócz zgranych ścieżek, można też dodawać pliki dźwiękowe w formatach MP3, AIFF i WAV, które podczas wypalania zostaną automatycznie przekonwertowane. FryingPan próbuje sam określić format wybranego pliku, ale często robi to błędnie. Na szczęście, dla każdego pliku można ten format zmienić ręcznie. Formaty RAW Intela i Motoroli są tu nazwane odpowiednio „Little Endian” i „Big Endian”, co może wprowadzać użytkownika w zakłopotanie. Jeżeli chcemy na jednej płycie wypalić zarówno ścieżki z danymi, jak i audio (tzw. mixed-mode), możemy to również tutaj zrobić.

Ogólnie FryingPan spełnia swoje zadanie w kwestii tworzenia kompilacji płyt ze ścieżkami audio, ale brak systemu automatycznego nazywania ścieżek i losowe rozpoznawanie typów dodanych plików sprawia, że jest to czynność znacznie bardziej męcząca niż powinna być.

Wypalanie obrazów płyt

Większość programów do wypalania płyt jest w stanie zgrać zawartość całego krążka do obrazu ISO, aby następnie nagrać go na innym. Obrazy płyt są też często dostępne w Internecie (tak rozprowadzane są systemy operacyjne, np. Linux). FryingPan, przy pomocy dostępnej na podstronie „Contents” funkcji, umożliwiła tworzenie obrazów płyt w postaci plików .bin (zawierającego dane z płyty) i .cue (zawierającego informacje o strukturze i kolejności ścieżek na płycie). Obecna wersja programu nie posiada jednak możliwości wypalania takich obrazów z powrotem na płytę. W przypadku posiadania obrazu płyty w formacie ISO, możemy go



Ograniczenie wielkości pliku do 2 GB nie pozwala na tworzenie całych płyt DVD z plików obrazów. Na szczęście mogą być one tworzone „w locie”.

wypalić dodając ten obraz do listy ścieżek. Należy upewnić się, że został on prawidłowo rozpoznany jako dane (Plain data...).

Możliwości programu w zakresie pracy na obrazach są obecnie dosyć ograniczone, ale wszystko wskazuje na to, że w kolejnych wersjach może się to zmienić.

Kopiowanie dysków

FryingPan nie posiada funkcji pozwalającej skopiować dane bezpośrednio z jednego dysku na drugi. Dla prostych płyt z danymi czy ścieżkami audio to samo można uzyskać przez zgranie ich na dysk (lub stworzenie obrazu) i wypalenie na inną płytę. Nie będzie to jednak wierna kopia i można utracić pewne właściwości oryginału, jak np. odpowiedniej długości przerwy między utworami. Kopiowanie płyt DVD w ten sposób jest niemożliwe, ponieważ wielkość pliku obrazu przekracza wspomniane wcześniej ograniczenie 2 GB. Z tego też względu FryingPan nie jest póki co przydatny w kwestii kopiowania płyt DVD. Program oferuje możliwość wypalania płyty w trybie DAO (Disk At Once), który pozwala pozbyć się przerw między ścieżkami audio (wątpliwe czy coś takiego istnieje dla płyt DVD). Nie ma jednak możliwości, aby bezpośrednio przegrać dane z jednego napędu na drugi. Zawsze będzie potrzebna odpowiednia ilość miejsca na dysku twardym, aby stworzyć obraz płyty lub zgrać pliki.

W międzyczasie autor FryingPan przygotował nowy program o nazwie CoFFE, który ma służyć tylko i wyłącznie do kopiowania płyt. Obecnie dostępna jest wczesna wersja programu i w moim odczuciu jest ona mało stabilna, aby przeprowadzać jej rzetelne testy. Daje to jednak nadzieję na zaistnienie w przyszłości lepszych warunków do bezpośredniego kopiowania płyt. Kwestia do rozstrzygnięcia pozostaje jedynie czy ten program będzie osobnym narzędziem, czy zostanie włączony do FryingPan. CoFFE jest dostępny w natywnych wersjach dla AmigaOS 4.0 i MorphOS-a, więc jest nadzieja, że wkrótce zobaczymy natywne wersje samego FryingPan (tak się stało - przyp. tłum.).

Użyteczność i stabilność

FryingPan w użyciu jest prosty i logiczny. Główne problemy, których się doszukuję wynikają z tego, że nie posiada on jeszcze oczekiwanych przeze mnie funkcji (np. bezpośrednie kopiowanie dysku czy wypalenie obrazów bin/cue). Niektóre operacje wymagają skakania między podstronami programu, ale można do tego przywyknąć. Myślę, że większość użytkowników szybciej opanuje FryingPan niż MakeCD. Odkryłem też, że na podstronie „Write” należy koniecznie dobrze ustawić czy chcemy stworzyć ISO „w locie”, czy wypalać z gotowych obrazów. W przeciwnym wypadku zamujemy płytę (program zapisze obszar „Lead In”, a następnie nie doda żadnych ścieżek).

Podczas wykonywania różnych operacji FryingPan charakteryzuje się dobrym wewnętrznym multitaskingiem. Dla przykładu, podczas zgrzywania na dysk ścieżek audio z płyty, możemy budować obraz ISO. Dobrze byłoby, aby w przyszłości pojawił się w programie wskaźnik postępu pokazujący dokładnie co się dzieje w danym momencie. Przez większość czasu program sprawował się dobrze, chociaż kilka razy udało mu się wywołać u mnie „Grim Reapera”.

Prawdopodobnie dzięki posiadaniu napędu z systemem BurnProof, nie miałem żadnych problemów związanych z tym, że system nie mógł dostarczyć do nagrywarki wystarczająco szybko odpowiedniej ilości danych. Wykonałem test zapisując 3,5 GB danych na płytę DVD, wykorzystując do tego funkcję tworzenia obrazu „w locie” z prędkością 4x. Powinno to wypalać płytę z transferem danych rzędu 8,5 MB/s i trwać około 11 minut. W rzeczywistości zajęło prawie 40 minut co wskazywało na to, że faktyczna prędkość była 1x. Jako, że tworzenie obrazu „w locie” obciąża znacznie procesor, dysk i magistralę ten wynik mnie zbytnio nie zdziwił. Ciekawi mnie czy natywne wersje FryingPan będą w tym względzie szybsze.

Wnioski

FryingPan wyrasta na całkiem niezły program w swojej dziedzinie. Już w obecnej wersji posiada doskonały system tworzenia ISO i jest wystarczającym narzędziem do kopiowania większości płyt z danymi i audio. Jako jedyny tego typu program na Amigę potrafi obsługiwać nagrywarki DVD i nadaje się doskonale do tworzenia kopii bezpieczeństwa swoich danych na tym relatywnie tanim nośniku. Niektóre części programu mają jeszcze spore ograniczenia, a kilka usprawnień do (i tak dobrego) GUI również by się przydało. Jeżeli znajdziesz zastosowanie dla już dostępnych w programie funkcji, wówczas FryingPan jest wart tego, abyś go zarejestrował.

Nasza ocena

Za:

- rozbudowany system tworzenia ISO,
- prosty interfejs,
- obsługa DVD,

Przeciw:

- ograniczone funkcje kopiowania płyt,
- brak obsługi CDDA.



4

Całkiem niezły!

KeyRah

klawiatura możliwości?

Masz dość Windowsowej klawiatury? Tęsknisz za klawiaturą Amigi? Robert Williams ma coś dla Ciebie!

Zaczynamy

W chwilach szczerości, większość użytkowników Amigi przyznałaby, że fakt ciągłego trwania przy Amidze, nawet teraz po 12 latach od upadku Commodore, spowodowany jest głównie nostalgią. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że dotyczy to w znacznej mierze fanów gier retro oraz użytkowników amigowych emulatorów, które to, tak naprawdę, nie mają z amigowym sprzętem nic wspólnego. Jednym ze sposobów przywołania wspomnień i doświadczeń jakie pamiętamy z czasów używania naszych Amig jest podłączenie amigowego sprzętu do dzisiejszych komputerów. Keyrah to urządzenie stworzone przez firmę Individual Computers, dzięki któremu możemy podpiąć amigową klawiaturę oraz dwa amigowe joysticki do każdego komputera wyposażonego w porty USB. Zasada działania interfejsu opiera się na wyciągnięciu starej płyty głównej z A1200 lub A600 (zalecane jest aby była to spalona płyta główna), zostawiając klawiaturę z Amigi w obudowie, a następnie podłączenie jej do Keyrah (drugą stroną interfejsu wpinamy w dowolny port USB - przyp. tłum.). Tym sposobem będziemy mogli korzystać z oryginalnej amigowej klawiatury wraz z możliwością podpięcia jeszcze dwóch joysticków. Osoby obdarzone zdolnościami manualnymi mogą całość (klawiatura plus Keyrah) upchnąć w jedną, unikatową obudowę własnego pomysłu.

Co w opakowaniu?

W profesjonalnie przygotowanym pudełku, oprócz interfejsu Keyrah, znajdziemy zestaw śrubek mocujących, mały śrubokrętek oraz kabel USB. Przy tej cenie za produkt dodatkowe

.info

Producent:

Individual Computers
<http://www.ami.ga>

Dystrybutor:

AmigaKit
<http://www.amigakit.com>

Cena:

19.99 GBP

Wymagania:

Klawiatura z A1200 lub A600
Komputer z USB i stosem USB kompatybilnym z urządzeniami HID.

Testowano na następujących systemach operacyjnych:

Windows XP SP2
Mac OS 10.4.6 "Tiger"
Amiga OS 4.0
Amiga OS 3.9 wraz z Poseidonem 3.3

wyposażenie to naprawdę miły gest ze strony producenta, zwłaszcza, że spokojnie można je było sobie darować. Dokumentacja dostarczana jest w formie dwóch kartek A4 w angielskiej i niemieckiej wersji językowej. Zawiera informacje dotyczące podłączenia oraz używania interfejsu. Urządzenie pracuje w standardzie USB HID, więc nie są potrzebne żadne dodatkowe sterowniki.

Pierwsza rzecz, która od razu rzuca się w oczy to kolor Keyrah - kremowo biały. Muszę przyznać, że wygląda to trochę dziwnie. Kształt płytki jest także dosyć niespotykany: prostokątna część płytki dodatkowo posiada długą, wąską dostawkę. Całość jest dosłownie zawalona różnymi gniazdami. Jest ich w sumie osiem, nie wliczając w to złącz dla joysticków i gniazd USB. Przyczyną tak dziwnej konstrukcji jest fakt, że Keyrah sprzedawana jest w dwóch identycznie wyglądających wersjach, które różnią się jedynie firmware. Warto zwrócić na to uwagę w momencie kupna interfejsu. Testowana przez nas amigowa wersja jest przystosowana do klawiatur z Amigi 600/1200, które są podłączane specjalną tasiemką. Wersja dla "Commodore" obsługuje starsze osmiobitowe, w tym C64 i C128, więc Keyrah musi posiadać odpowiednie złącza umożliwiające ich podłączenie. W tym przypadku należy również pamiętać o odpowiednim zamontowaniu Keyrah w taki sposób, aby porty joysticka i USB idealnie znalazły się w miejscu wycięć obudowy C64.

Montaż

Gdy dotarła do mnie paczka z Keyrah, pomyślałem, że otrzymałem nie tę wersję którą zamówiłem. Gniazda do złącz dla klawiatur z Amigi A1200 i A600 po prostu nie były ze sobą zgodne. Także niewielka ilość śrubek i śrubek-motyłków znajdujących się w opakowaniu nie wpłynęła na poprawę mojego negatywnego wrażenia. Dopiero po lekturze instrukcji, wszelkie moje wątpliwości zostały rozwiązane.

Prawie każdy zaprawiony w bojach amigowiec wie, że A1200 i A600 mają klawiaturę podpiętą do płyty głównej poprzez cienką, zieloną tasiemkę. Tę tasiemkę wpina się w specjalne gniazdo znajdujące się na płycie głównej Amigi. Natomiast jej odłączenie odbywa się przez delikatne szarpnięcie. Należy zauważyć, że z uwagi na inny rodzaj stosowanych klawiatur, interfejs Keyrah nie jest przystosowany do pracy z klawiaturami z A500 oraz z tzw. "dużych" Amig. Zakładam, że powód takiego stanu rzeczy powiązany jest z brakiem dostępności tychże gniazd oraz dlatego, że w Keyrah zastosowano rozwiązanie, które można jedynie określić podejściem Heatha Robinsona (William Heath Robinson to angielski rysownik, który zasłynął wieloma ilustracjami przedstawiającymi dziwne maszyny lub sytuacje. Jego prace znane są po dzień dzisiejszy. Terminem wywodzącym się od jego nazwiska określa się rzeczy, które są niewyobrażalne do osiągnięcia, nietrawne, bardzo

delikatne, które wymagają stałych nakładów sił i pracy, aby mogły działać - przyp. tłum.).

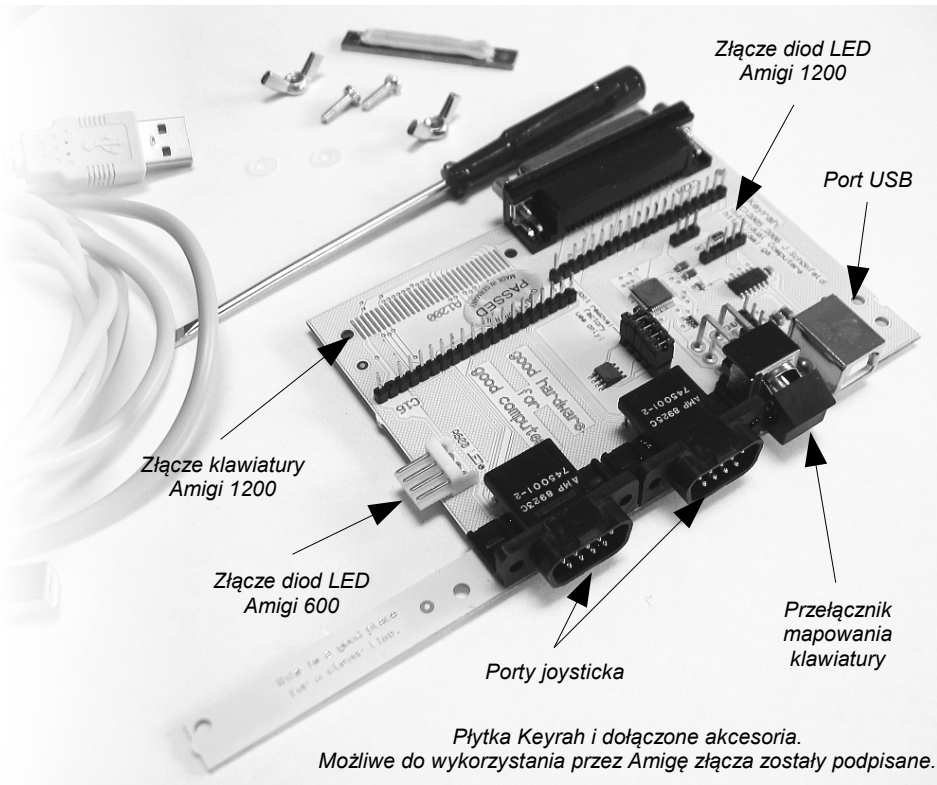
Po obu stronach płytki znajduje się ciąg wąskich styków pasujących do złącza tasiemki z klawiatury. Na jego końcach są dwa otwory mocujące. Styki dla klawiatury od A1200 są na wierzchniej stronie (z podzespołami), a dla klawiatury od A600 na spodniej (z punktami lutowniczymi). W dostarczonym wraz z interfejsem zestawie dodatków znajduje się kawałek metalu wyłożonego z jednej strony gumą silikonową. Na jego końcu są otwory, które służą do przymocowania całości wykorzystując do tego śrubki i śrubki-motyłki. W zestawie są także podkładki, które zapobiegają zetknięciu śrub z płytką interfejsu. W zależności od rodzaju klawiatury, którą chcesz użyć, umieszczasz go po właściwej stronie gumą silikonową w kierunku styków. Całość dociskasz delikatnie motylkami. Następnie tasiemkę odchodzącą od klawiatury należy wetknąć pomiędzy gumę silikonową a styki upewniając się, że styki do siebie pasują. Na koniec pozostaje jeszcze całość docisnąć śrubami. Można skorzystać z dołączonego śrubokręta. Należy uważać, aby nie dokręcić śrub za mocno, gdyż płytka zacznie się zginać co może potencjalnie spowodować uszkodzenie płyty lub problemy w połączeniu z klawiaturą. Może się wydawać, że podłączenie tasiemki klawiatury do styków jest trudne. Jest wprost przeciwnie. W przypadku klawiatury od A1200 wszystko pasuje idealnie. Rozstaw śrubek mocujących odpowiada szerokości złączki klawiatury, więc jedno co trzeba zrobić, to upewnić się, czy wszystko jest w miarę prosto. Złączka od klawiatury A600 jest trochę większa i tutaj musimy już bardziej uważać. Właściwe ustawienie należy określić biorąc za punkt odniesienia jedną ze śrubek. Podczas testów wielokrotnie zmieniałem klawiatury (czyli rozbierałem ten element interfejsu) i przy każdym kolejnym razie całość działała tak, jak za pierwszym.

Muszę przyznać, że gdy zobaczyłem w jaki sposób rozwiązano połączenie z klawiaturą, byłem bardzo sceptycznie nastawiony i nie wierzyłem, że całość jest w stanie prawidłowo działać! Wszystkie moje wątpliwości były jednak niepotrzebne. Od miesiąca, podczas mojej codziennej pracy, korzystam z klawiatury od A600. Nie dokonuję żadnych przemontowań interfejsu ani zmian. Wszystko działa bez zarzutów.

Korzystając z tylko jednego projektu płyty, inżynierowie z Individual Computers nie mogli



Zaskakująco pewne podłączenie klawiatury od Amigi 1200.



sprawić, że interfejs będzie idealnie pasował do każdej obudowy. Wyraźnie widać, że powstał z myślą o klawiaturach C64. Ich decyzja daje się we znaki osobom korzystającym z klawiatur amigowych - w ich obudowach nie ma miejsca na interfejs. Zarówno w przypadku obudów od A1200 jak i A600 problem dałoby się rozwiązać przeciągając złącza przez otwory portu równoległego oraz wejścia audio/wideo. Nie wymagałoby to nawet niszczenia obudowy, lecz odrobiny zdolności majsterkowskich. Nosilem się z zamiarem umieszczenia Keyrah wraz z klawiaturą od A1200 w obudowie klawiatury od A4000, lecz niestety rozmieszczenie elementów na interfejsie sprawia, że jest on zbyt wysoki, aby zamknąć pokrywę.

Użytkowanie

Po podłączeniu interfejsu do komputera PC wyposażonego w sloty USB, Keyrah rozpoznawana jest jak standardowa klawiatura i powinna być gotowa do pracy po kilku sekundach. Inżynierowie z Individual Computers z głową przypisali rozmieszczenie klawiszy. Dla przykładu, klawisz Windows uzyskujemy wciskając klawisz Amiga. Oczywiście po podłączeniu klawiatury do Amigi z Poseidonem lub AmigaOne, te klawisze działają jako klawisze Amiga!

Jako że amigowym klawiaturom brakuje kilku popularnych w klawiaturach pecetowych klawiszy, Keyrah posiada funkcję przypisania ich działania innym klawiszom. Przypisania można zmieniać przy pomocy przełącznika znajdującego się pomiędzy portem joysticka a slotem USB na urządzeniu. Alternatywne obłożenie klawiatury obejmuje rozmieszczenie klawiatury numerycznej na prawo od sekcji liter (to jest ułkon w kierunku użytkowników klawiatur A600, ale działa również z klawiaturami z A1200), gdzie 7,8 i 9 to rząd najwyższy (reszty można się domyśleć). W tym ustawieniu znajdują się także przypisania dla klawiszy F11, F12, Page up i Page down, Num lock, Print screen, Pause i Break. Jako, że z te klawisze są rzadko używane, nie ma obawy, że często trzeba będzie korzystać z przełącznika.

WSKAZÓWKA: Jeśli klawisz, z którego często korzystasz dostępny jest wyłącznie w alternatywnym obłożeniu klawiatury, sprawdź ustawienia w systemie operacyjnym lub oprogramowaniu. Być może uda Ci się przypisać jego funkcję jakiemuś innemu klawiszowi bez konieczności korzystania z przełącznika.

Oprócz przypisania klawiszy typowo pecetowych, alternatywne obłożenie klawiatury pozwala również przypisać tzw. klawisze multimedialne. Oferują one takie funkcje jak „E-Mail reader” (czytnik e-mail), „Web browser” (przeglądarka internetowa) i przyciski takie jak „Play”, „FFWD” i „Pause”. Muszę przyznać, że nie wyobrażam sobie jak można z tych klawiszy w ogóle korzystać, ale może ktoś ma odmienne zdanie.

Znajdujące się na Keyrah porty pozwalają do niej podpiąć dwa standardowe amigowe joysticki. Obsługiwane są jednak wyłącznie ich jednoprzyciskowe odmiany. Co więcej, wykonywane za ich pomocą ruchy są przypisane stosownym klawiszom. W domyślnym obłożeniu klawiszy, ruchy joysticka znajdującego się w pierwszym porcie odpowiadają klawiszom kursora, a fire klawiszowi space. Joystick wetknięty do portu drugiego odpowiada klawiszom z klawiatury numerycznej. W alternatywnym obłożeniu klawiatury, joystick w porcie drugim jest zamapowany bez zmian, a w porcie pierwszym przechodzi na inne klawisze. Funkcja ta została pomyślana z uwagi na użytkowników

emulatorów, gdzie klawisze odpowiedzialne za ruchy joysticka można dowolnie ustawić. Z racji, że większość gier na prawdziwej Amidze także korzysta z klawiszy, sądzę, że zadziała to także i tutaj. Jak to zwykle bywa w przypadku USB na prawdziwej Amidze, należy pamiętać, że użytek z joysticka będzie jedynie w grach działających pod systemem.

Jak wiadomo, joysticki USB, które pojawiły się ostatnio w sprzedaży, z uwagi na niski transfer danych, zbyt wolno reagują na wykonywane przy ich pomocy ruchy. Individual Computers zabezpieczyło się przed tym zwiększając transfer danych od Keyrah. Z tego co się zorientowałem, udało im się to znakomicie. Nie stwierdziłem żadnych opóźnień w wykonywanych ruchach ani ich pominięcia.

Miałym akcentem, który oferuje Keyrah jest obsługa świecącego się klawisza Caps lock. Działa on dokładnie tak samo, jak na oryginalnych klawiaturach, z tym że wydaje mi się, że jest trochę zbyt ciemny (choć może to wina starej, 14-letniej klawiatury, której używam). Niezłym bajerem jest także możliwość podłączenia do Keyrah końcówki diod, które w A600 i A1200 odpowiadają za wyświetlanie stanu pracy zasilania, twardego dysku i stacji dysków. Tutaj jednak ich funkcje są nieco inne. Mają za zadanie pokazać włączenie alternatywnego obłożenia klawiatury, włączonego klawisza Scroll lock oraz Num lock. Należy jednak wspomnieć, że jeżeli chcesz z tego korzystać, musisz co nieco przedłużyć stosowne kabelki, gdyż jako takie po prostu nie sięgają do Keyrah.

W okresie trzech miesięcy, podczas których korzystałem z Keyrah, zmieniając przy tym wielokrotnie dwa rodzaje klawiatur, testując urządzenie na wiele różnych sposobów z różnymi komputerami, stwierdzam, że zachowuje się ono całkowicie stabilnie i niezawodnie.

Podsumowanie

Już od pierwszej wzmianki o interfejsie naprawdę spodobała mi się idea temu przyświecająca. Muszę powiedzieć, że w praktyce urządzenie to spełniło moje oczekiwania. Prawdopodobnie wiele osób określi Keyrah jako zabawkę dla dziwaków. I może będą mieli rację, ale użyteczność tego urządzenia w codziennych pracach pozwala trochę inaczej na to spojrzeć. Większość moich artykułów w tym numerze zostało napisanych na klawiaturze z A1200 z Keyrah i muszę przyznać, że urządzenie spełniło swoją rolę. Jedynym minusem Keyrah jest niedopasowanie projektu interfejsu do wszystkich amigowych modeli obudów. Nie ma jednak tego złego, gdyż jestem pewien, że współdzielenie projektu z rozwiązaniem 8-bitowym z całą pewnością pomogło wpłynąć na osiągnięcie rozsądnej ceny. Polecam Keyrah każdemu, kto z nostalgią wspomina amigowe czasy, ma wolną klawiaturę od A1200/A600 oraz lubi trochę majsterkować.

Nasza ocena

Za:

- 👉 wysoka jakość,
- 👉 prosty montaż,
- 👉 niezawodność,
- 👉 przystępna cena.

Przeciw:

- 👉 słabe podświetlenie diody klawisza Caps lock,
- 👉 nieużywane złącza sprawiają, że Keyrah jest duża.



5

Rewelacja!

Broken Sword II

The Smoking Mirror

Andy Baldie

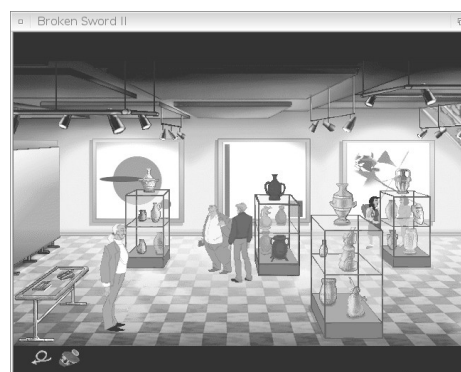
W ofercie AmigaKit.com pojawił się kolejny produkt. Firma przygotowała dysk instalacyjny do drugiej części gry Broken Sword i na swojej stronie sprzedaje go wraz z oryginalną grą za jedyne £8.99.

Co otrzymujemy?

Za tę cenę dostajemy nową, zapieczętowaną grę Broken Sword II przeznaczoną dla komputera PC (2 płyty CD) oraz dodatkową płytę CD z programem ScummVM pozwalającym uruchomić grę. ScummVM umożliwia także uruchomienie pod AmigaOS 4.0 innych klasycznych gier przygodowych (nie tylko pod AmigaOS 4.0, gdyż program istnieje także dla innych systemów – przyp. tłum.).

Instalacja

Najpierw małe wyznaczenie. Swojej kopii Broken Sword II nie kupiłem w AmigaKit.com. Powód jest bardzo prosty – kupiłem ją z innego źródła zaraz po przejściu pierwszej części gry (którą nabyłem właśnie w AmigaKit). Pierwsza część bardzo mi się podobała, a wówczas jeszcze w AmigaKit nie sprzedawano „dwójki”. Gdy spotkałem tę grę w zwykłym sklepie z grami dla peceta, nabyłem ją i zainstalowałem ręcznie. Takie rozwiązanie oczywiście działa, ale warto pamiętać, że zakupione w pecetowym sklepie gry nie mają amigowego instalera. Oczywiście można ściągnąć ScummVM i zainstalować grę ręcznie, lecz biorąc pod uwagę, że pecetowy oryginał i tak nie będzie kosztował mniej niż £8.99, nie ma co sobie utrudniać życia (oczywiście akapit ten dotyczy tylko i wyłącznie Wielkiej Brytanii; w polskich realiach ceny kształtują się zupełnie inaczej – przyp.tłum.). Amigowy dysk instalacyjny dołączany do gier



Do zwiedzenia jest mnóstwo nowych, świetnie narysowanych lokacji, zarówno we wnętrzach, jak i na otwartej przestrzeni.

zakupionych w AmigaKit działa doskonale, a w wypadku jakichkolwiek problemów mamy zapewnioną obsługę techniczną i pomoc (której nie ma co oczekiwać w przypadku zakupu gry w zwykłym sklepie; próbował ktoś kiedyś wytłumaczyć w takim sklepie co to AmigaOne?).

Podobnie jak w pierwszej części gry klikamy na ikonę Install, którą ujrzymy po włożeniu dodatkowej płyty do napędu. Następnie postępujemy zgodnie z poleceniami zmieniając płyty. Ponownie, podobnie jak w pierwszej części, tu również należy pobrać ze strony ScummVM pakiet filmików występujących w grze. Nie mogą one być zawarte na płycie instalacyjnej ze względów prawnych (a ScummVM nie akceptuje tych z pecetowego oryginału – przyp. tłum.). Cały proces instalacji zajmuje kilka minut i jest bardzo prosty. Ponowne uruchomienie gry powoduje wyświetlenie menu ScummVM, gdzie można zmienić domyślne ustawienia przed jej rozpoczęciem.

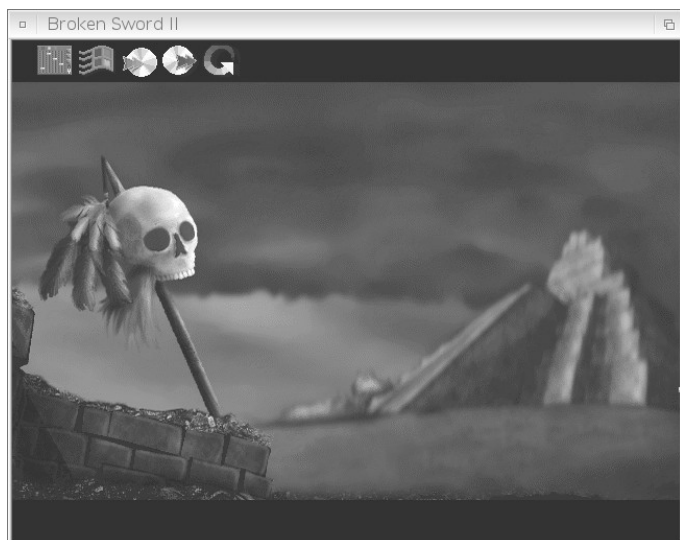
O co w tym chodzi?

Dla tych, którzy nie grali w pierwszą część albo o niej nie czytali wyjaśniam, że jest to klasyczna gra przygodowa point'n'click. Wcielamy się (przez większość czasu) w tego samego bohatera co w pierwszej części, czyli George'a Stobarta, który rzucony w wir przygody musi uratować dziewczynę a przy okazji cały świat. W każdej lokacji możemy badać i odkrywać otoczenie, zbierać różne przedmioty, oglądać je i używać w dosyć niezwykły sposób. Oczywiście możemy też rozmawiać z napotkanymi (często dziwnymi i zarazem interesującymi) postaciami.

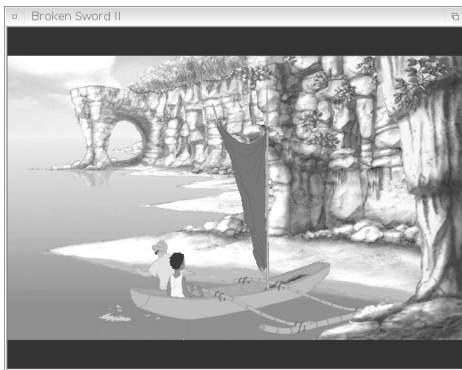
Prowadzenie rozgrywki

Interfejs trochę się różni w porównaniu z pierwszą częścią, ale nie na tyle aby nie móc szybko się do niego przyzwyczaić. Główną różnicą jest to, że posiadane przez bohatera przedmioty pokazywane są na dole ekranu a nie jak poprzednio na górze.

Grę zaczynamy gdy nasza francuska dziewczyna Nico zostaje porwana. Nasz bohater jest związany w płonącym pokoju z krocącym w jego stronę jadowitym pajakiem. Po uwolnieniu się z opresji musimy znaleźć wskazówki, które pomogą odnaleźć Nico. Odkrywamy, że dziewczyna przypadkowo wplątała się w intrygę sprowadzenia na świat ciemności i rozpaczę przez uwolnienie zła uwięzionego w lustrze...



Pamiętaj o regulamym zapisywaniu stanu gry – dzięki temu pojawiający się kolejny raz ten, jakże uroczy, obrazek nie będzie irytował.



Styl gry jest bardzo podobny do poprzedniej części. Zagadki są z zakresu od oczywistych, poprzez całkiem trudne, do niemal niemożliwych do rozwiązania. Warto często zbadać wszystko i wszystkich dookoła zanim się coś zrobi. Niektóre przedmioty ciężko dostrzec spośród tła, więc zdarza się, że trzeba powoli przesuwając kursor przez całą lokację, aby natrafić na małe obiekty.

Jak poprzednio, podróżujemy niemal po całym świecie. Są też ciekawe akcenty, gdy spotykamy znajomych z poprzedniej części gry.

Drobna rada – często zapisuj stan gry. Zdarzają się bowiem miejsca, gdzie jeżeli nie wykona się czynności we właściwej kolejności lub dostatecznie szybko, będziemy zmuszeni zakończyć grę lub nie uda nam się przejść do dalszych

etapów nie wiedząc za bardzo dlaczego. Dobrze jest więc móc wrócić do trochę wcześniejszego etapu gry i spróbować wykonać zadania w inny sposób.

Pora na kolejne wyzwanie – zdarzyło mi się kilka razy oszukiwać i korzystać z solucji do gry. Raz znajdując się w lesie z dzikiem i drugi raz z wyliniałym kotem... Może po prostu nie umiem postępować ze zwierzętami?

Wnioski

Gra mi się podobała, choć równocześnie byłem trochę zawiedziony, bo nie dorównywała pierwszej części. Interakcje między różnymi postaciami nie były tak dobre i tak śmieszne oraz nie było tej „iskry”. Grając w Broken Sword II szybko osiągamy poziom maksymalnego napięcia

i pozostajemy na tym samym poziomie przez całą grę, podczas gdy w poprzedniej części klimat był sukcesywnie budowany aż do końca.

Nie oznacza to, że jest to gra zła. Po prostu ja oczekiwałem od niej trochę więcej.

Jeżeli grałeś i podobała Ci się część pierwsza, to polecam również dwójkę. Jeżeli nie grałeś, to proponuję najpierw zapoznać się z Broken Sword I lub zagrać w obie części jedna po drugiej. I pamiętaj, że możesz zakupić obie gry w AmigaKit.com razem z amigowymi instalatorami. Wcale nie płacą mi za tę reklamę, ale chcę wspierać amigowy rynek, a po kilku zakupach w AmigaKit mogę ich szczerze polecić.

Nasza ocena

Za

- ☞ łatwa instalacja,
- ☞ dobra relacja jakości do ceny,
- ☞ interesujące i różnorodne lokacje w grze.

Przeciw

- ☞ w grze można łatwo „utknąć”,
- ☞ scenariusz nie jest już takiej klasy jak w pierwszej części gry.



4

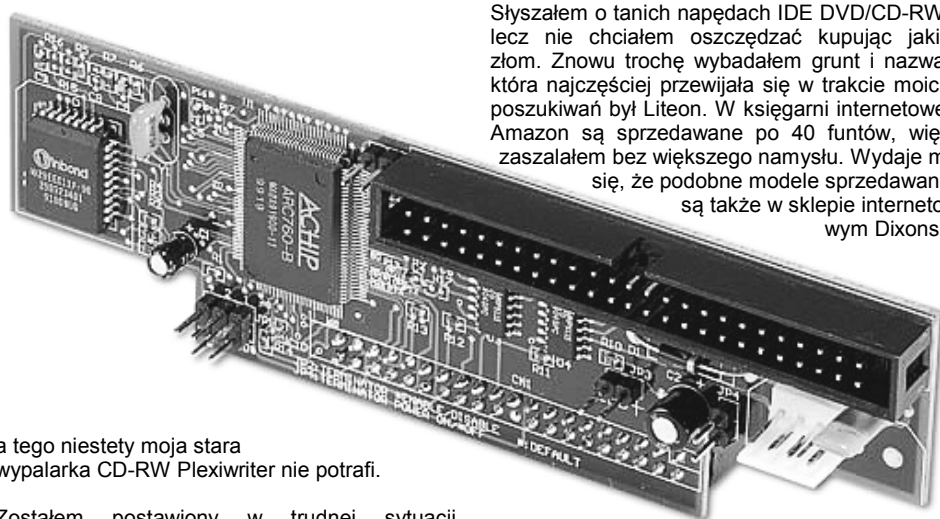
Całkiem niezły!

Acard AEC-7720U

Przejściówka SCSI-IDE...

...czyli w jaki sposób wykorzystać tanie napędy DVD/RW/CD-RW w połączeniu z Amigą ze slotami SCSI

Nie wiem czy tylko ja miałem podobne doświadczenia, lecz na przestrzeni ostatnich lat zdarzyło mi się wejść w posiadanie kilku napędów CD-RW opartych na SCSI. Zazwyczaj był to sprzęt już dosyć leciwy, który swoje już się wysłużył. Cóż mi innego pozostawało skoro nowe napędy SCSI są trudno dostępne i raczej drogie, a w dodatku port IDE w Amidze jest zbyt wolny, abym mógł przy jego pomocy wykonać kopię twardego dysku na płytę CD korzystając z niewyobrażalnie tanich napędów IDE. To jednak nie koniec, gdyż marzy mi się możliwość korzystania z danych zapisanych na płytach DVD,



Słyszałem o takich napędach IDE DVD/CD-RW, lecz nie chciałem oszczędzać kupując jakiś złom. Znowu trochę wybadiałem grunt i nazwą, która najczęściej przewijała się w trakcie moich poszukiwań był Liteon. W księgarni internetowej Amazon są sprzedawane po 40 funtów, więc zaszalałem bez większego namysłu. Wydaje mi się, że podobne modele sprzedawane są także w sklepie internetowym Dixons.

a tego niestety moja stara wypalarka CD-RW Plexiwriter nie potrafi.

Zostałem postawiony w trudnej sytuacji w momencie, gdy mój znajomy z Niemiec podesłał mi pewne dane. Uczynił to nie na płycie CD, lecz DVD. Oczywiście odczytanie płyty na Amidze było niemożliwe. Postanowiłem coś z tym zrobić. Po przemyśleniu kilku spraw, zgodnie z sugestią wspomnianego znajomego, postanowiłem się nad nabyciem przejściówki SCSI-IDE. Nigdy wcześniej nie miałem z czymś takim styczności, więc postanowiłem nieco "pogooglać". Po krótkiej chwili znalazłem sklepy w Niemczech i w USA, które posiadały coś takiego w swojej ofercie za cenę w przedziale od 69 do 90 dolarów (plus koszty wysyłki). Szperając jeszcze trochę po sieci, znalazłem na eBay to, czego szukałem. Rzecz nabyłem za 23 funty. Trochę drożej niż sądziłem, ale w sumie i tak niezłe. Oby tylko zadziałało.

Warto zwrócić uwagę na inny napęd, Emprex, którego cena oscyluje również w okolicy 40 funtów. Jeżeli wierzyć komentarzom, które można znaleźć w Google, jest to sprzęt, którego najprawdopodobniej powinno się unikać.

W tym momencie muszę nadmienić, że w tym tekście nie mam zamiaru nikogo zanudzać technicznymi szczegółami. Nie do końca się na tym znam i nie przeprowadzałem zaawansowanych testów. Po prostu zamontowałem sprzęt i dokonałem prostej oceny jego możliwości opierając się na moich oczekiwaniach. Jak dla mnie, głównym celem była możliwość robienia regularnych kopii partycji systemowej dysku twardego na płycie CD.

.info

Producent:

ACard

<http://www.acard.com.tw>

Cena:

69 dolarów

Sprzęt wykorzystany do testów:

Amiga 1200

Blizzard 1260 SCSI

Mediator 1200

Voodoo 3 3000

Karta TV



Prześciówka podłączona do typowego napędu optycznego IDE (CD/DVD).
Zauważcie jak kształt płytki omija gniazda zasilania oraz wyjścia audio.

Moja Amiga 1200 znajduje się w wieży. Wyposażona jest w kartę Blizzard 1260 (ze slotem SCSI) i Mediatora (z kartą graficzną Voodoo 3 3000 i kartą telewizyjną Pinnacle Systems). Zdarza się, że sprzęt ten dostarcza mi czasami sporo rozrywki, gdy próbuję go uruchomić. Problemy, z którymi się borykam są zapewne powiązane ze złym stykiem przy końcówce IDE, konflikcie w łańcuchu SCSI lub też z kośćmi pamięci SIMM. Czymże jednak byłoby życie bez drobnych niespodzianek? W tej chwili do głowy przychodzi mi zwroty jak „sprawiające przyjemność”, „wolne od stresu”, „efektywne”...

„W samym napędzie niczego nie zmieniałem. Po prostu go podłączyłem do prześciówki i jak na mój gust to było wszystko co powinienem zrobić.”

Tak czy siak, mając powyższe na względzie, rozpocząłem całą procedurę montażową od wyciągnięcia wieży z miejsca jej obecnego spoczynku obok biurka i odkręcenia czterech śrub, przy pomocy których przytwierdzona jest jedna z części obudowy. Prześciówka wymaga własnego źródła zasilania, lecz dostarczana jest wraz z wtyczką, która posiada dwa odgałęzienia: jedno do napędu, a drugie do obecnego napędu IDE. Tak więc niczego nie stracisz jeśli chodzi o kwestię zasilania.

Urządzenie pasuje idealnie do tylnej części napędu IDE sprytnie nie blokując dostępu do pozostałych kieszeni. Napęd Liteon DVD-RW, który nabyłem, jest niewielkich rozmiarów i wygląda bardzo zgrabnie. Niemniej w kieszeni pozostaje trochę wolnego miejsca z tyłu i trochę trzeba się namęczyć, aby wszystko dobrze podłączyć.

O czym warto napisać, to dosyć czuły element prześciówki, którym jest pewien kondensator sterzący dumnie na układzie drukowanym. Można go łatwo naruszyć kciukiem w momencie mocowania napędu. Zalecam więc spora ostrożność.

Na prześciówce znajdują się trzy zworki: numer urządzenia SCSI, TE i TP. Zmieniłem tylko tę

„Po kilku miłych słowach skierowanych do komputera, wykonaniu rytualnego tańca desperacji i kilkukrotnego wyładowania swojej złości na obudowie, całość wreszcie zadziałała...”

pierwszą na pozycję 1. Ustawiłem ją na pozycję 0, lecz do tego potrzebowałbym dwóch plastików do zworek. Do zestawu dołączony był tylko jeden. No ale tak to jest, jak się kupuje na eBay.

W samym napędzie niczego nie zmieniałem. Po prostu go podłączyłem do prześciówki i jak na mój gust to było wszystko co powinienem zrobić. Chciałbym napisać, że całość zadziałała za pierwszym razem, lecz niestety tak się nie stało. Nastąpiło to z mojej winy, a konkretnie z wcześniej wspomnianego złego styku przy końcówce IDE (lub czegoś innego). Po kilku miłych słowach skierowanych do komputera, wykonaniu rytualnego tańca desperacji i kilkukrotnego wyładowania swojej złości na obudowie, całość wreszcie zadziałała, a ja uzyskałem dostęp do danych na płycie DVD nadesłanej przez mojego znajomego.

Nie przykładam jakiejś większej wagi do wypalania płyt. Wydaje mi się, że wypaliłem na swoim starym SCSI CD-RW nie więcej niż jakieś kilkaset megabajtów na raz. Głównie dlatego, że płyty wykorzystuję raczej do tworzenia kopii zapasowych partycji systemowej, która z reguły nie zajmuje więcej niż 100 MB. Nie korzystam również nigdy z obrazów ISO, ale tworzę przy pomocy Quarterback kopię partycji na innej partycji i następnie wypalam to na płytę. Na koniec sprawdzam jeszcze wypalone archiwum stosowną funkcją w Quarterback. Cały ten proces zadziałał idealnie za pierwszym razem. Aby go nieco przyspieszyć, wypaliłem za jednym razem wszystkie dostępne kopie zapasowe, które posiadałem. Wyszło tego coś około 450 MB i obyło się bez problemów. Wypalanie odbywało się przy najwolniejszej dostępnej prędkości z określeniem 150 MB pamięci jako bufor. Może nie jest to coś niesamowitego, ale to o wiele więcej niż mógłbym uzyskać na swojej Amidze. Poza tym nigdzie mi się nie spieszyło i byłem zadowolony z wyniku. Napęd posiada dodatkowe funkcje typu burnproof oraz zabezpieczenie przed przepełnieniem bufora. Nie potrafię jednak powiedzieć, czy Amiga z nich potrafi skorzystać i czy skorzystała.

Co więcej? Mój domyślny program do odtwarzania płyt audio, którym jest BCDPlay, działał bez problemów z nowym sprzętem.

Podobnie jak i PlayCD z AmigaOS 3.9, z którym zawsze miałem problemy (prawdopodobnie z winy mojego starego napędu). Podczas pisania tego tekstu zauważyłem jednak, że niektóre z mniej systemowo-przyjaznych funkcji edytora Turbotext powodują pewne problemy, jeżeli korzystam jednocześnie właśnie ze wspomnianego PlayCD.

Dowiedziałem się także o oprogramowaniu do wypalania płyt DVD, które działa na procesorach 68k. Wydaje mi się jednak, że jest to rzecz dla bardziej ode mnie zaawansowanych użytkowników.

Podsumowując, jestem bardzo zadowolony z prześciówki AEC-7720U (i wypalarki Liteon). Polecam ją każdemu, kto ma podobne do moich problemy i wymagania. Całość jednak trochę kosztuje i należy pamiętać, że prześciówka przeznaczona jest tylko dla jednego urządzenia. Niemniej cieszę się. Moja Amiga zyskała na swojej funkcjonalności (i „wypasie!”). Sądzę, że w chwili, gdy czytasz te słowa, Amigakit.com posiada prześciówkę w swojej ofercie.

Nasza ocena

Za
 👉 działa z tanimi napędami IDE,
 👉 zwarta budowa,
 👉 łatwa instalacja.

Przeciw
 👎 dość wysoki koszt mogący przekroczyć oszczędności wynikające z różnicy cen urządzeń SCSI i IDE.



4

Całkiem niezły!

.info**Producent:**

Wacom

<http://www.wacom.com>**Cena rekomendowana:**

99.90 euro

Wymagania:

Karta USB lub aktywny port USB

Stos USB z obsługą klasy HID dla tabletu (szczegóły w artykule)

Zalecane:

Program graficzny obsługujący siłę nacisku

Testowano na:

Komputer PC z uruchomionym Amithlonem

Athlon XP 2500+

512MB RAM

AmigaOS 3.9

Poseidon 3.3

Arakattack 1.10

ArtEffect 4

*Pióro jest wygodne, a dwa przyciski dobrze pasują pod kciuk lub palec wskazujący.***Wacom****Graphire****4 Classic***Robert Williams sprawdził kompatybilność tego tabletu graficznego z Amigą***Wstęp**

Systemy graficzne Macintosha i Amigi sprawiły, że w połowie lat 80-tych mysz stała się głównym narzędziem służącym do obsługi komputera. Pozycję tę utrzymała do dzisiaj, nawet pomimo tego, że pojawiło się wiele alternatywnych rozwiązań. Zalety myszy przemawiają same za siebie: tania w wykonaniu, względnie prosta w obsłudze, precyzja działania wystarczająca dla zwykłego użytkownika. Jeżeli jednak próbujemy przy pomocy myszy coś narysować, można po raz pierwszy dostrzec jej wady. Ciężko przy jej pomocy stworzyć gładkie, płynne kreski. Zdarza jej się także w najmniej oczekiwanych momentach zsunąć z podkładki.

Narzędzia, takie jak opisany tablet graficzny, posiadają ogromną zaletę w momencie pracy z grafiką, a zwłaszcza wtedy, gdy tworzy się wszystko od zera. Kluczową rolę odgrywają tutaj

dwa elementy. Pierwszy to wskaźnik (pióro), które jest łatwiejsze i wygodniejsze w trzymaniu i precyzyjnym operowaniu niż mysz. Druga rzecz to sam tablet, a konkretnie jego aktywna część. Stanowi ona odzwierciedlenie całego ekranu komputera (lub okna programu graficznego - przyp. tłum.), tak więc gdy wskażemy górny, lewy róg ekranu tabletu, wskaźnik na ekranie komputera natychmiast znajdzie się właśnie w tym miejscu. Ta funkcja to tak zwane pozycjonowanie absolutne (lub tryb absolutny), które oznacza mniej więcej tyle, że nigdy nie „zsuniesz się” poza krawędź podkładki, a także pozwala wykorzystać tablet do przerysowywania obrazków nałożonych na tablet. Dla wielu graficznych zastosowań, większość użytkowników z całą pewnością zauważy, że pióro może być skuteczniejsze niż mysz! Z drugiej jednak strony, pomimo tego, że tablet może zastąpić mysz, nie dla wszystkich zastosowań jest to odpowiednie rozwiązanie. Tablet jest mało wygodny, gdy istnieje potrzeba poruszania się pomiędzy nim a klawiaturą. Odłożenie pióra w celu napisania czegoś, a następnie podniesienie go i wskazanie kursorem właściwego miejsca, zajmuje znacznie więcej czasu niż zwykłe położenie dłoni na myszy.

Tyle ogólników. Czas przyjrzeć się konkretnemu tabletowi, a mianowicie Wacom Graphire 4 Classic.

Kompatybilność

W pudełku znajduje się tablet, wskaźnik (pióro) oraz płyta ze sterownikami dla Macintosha i PC. Jak można się spodziewać, nie ma dołączonego żadnego oprogramowania amigowego. Na szczęście tablet jest kompatybilny z USB HID (Human Interface Device) i chociaż firma Wacom korzysta z własnych "rozszerzeń" tego standardu, są one obsługiwane przez Poseidona w wersji 3. Dla tych, którzy nie śledzą tematu związanego z zagadnieniem USB na Amidze, informuję, że Poseidon jest stosem USB napisanym przez Chrisa Hodgesa, który współpracuje z większością amigowego sprzętu do obsługi tego typu urządzeń. Zakładając, że posiadasz Amigę z portami USB i wykorzystujesz Poseidona 3 jako sterownik, powinieneś być w stanie korzystać z tabletu.

Próbowałem także uruchomić tablet na Amidze z zainstalowanym Poseidonem 2.x oraz AmigaOne i AmigaOS 4.0. W obu przypadkach działał on jak zwykła mysz. Zamiast ekranu aktywnego, który stanowi odzwierciedlenie ekranu komputera zapewniając pozycjonowanie absolutne, pióro trzeba przesuwając tak jak mysz, która przesuwa kursor względem jego aktualnego położenia.





Graphire 4 ze zdjętą pokrywą w celu włożenia pocztówki standardowych wymiarów.

Sprzęt

Na pierwszy rzut oka tablet jest jednocześnie przedmiotem z przezroczystą, plastikową, zewnętrzną obudową, która otacza srebrną, wewnętrzną część. Obszar aktywny formatu kartki A6 (149 mm na 105 mm) jest zmatowiony. Po bliższym przyjrzeniu się tabletem okazuje się, że zewnętrzna obudowa może zostać zdjęta. Pod spodem podtrzymują ją cztery zatrzaski. Jest to pomocne przy odrysowywaniu podłożonego pod tablet obrazka czy zdjęcia.

„Dla wielu graficznych zastosowań, większość użytkowników z całą pewnością zauważy, że pióro może być skuteczniejsze niż mysz!”

Nad obszarem aktywnym znajdują się dwa dodatkowe przyciski i rolka, które z założenia mają działać podobnie jak dodatkowe klawisze w klawiaturach multimedialnych. Niestety na Amidze nie udało mi się z nich zrobić użytku, ale o tym później. W spodniej części tabletu znajduje się miejsce na umieszczenie pióra oraz dioda LED. Gdy tablet jest włączony, dioda świeci niebieskim kolorem i zmienia się na zielony, gdy główka pióra dotyka powierzchni. Tablet jest połączony z Amigą przy pomocy kabla USB. Kabel można dowolnie rozmieścić, aby zgodnie z wolą użytkownika opuszczał biurko, na którym znajduje się tablet ze strony lewej, prawej lub też bezpośrednio za nim.

Pióro jest porządnie wykonane. Jest dosyć lekkie i nie męczy dłoni. Zrobione jest z plastiku ze srebrnym wykończeniem i gumowym miejscem uchwytu w dolnej jego części. Na jednym jego końcu jest znajduje się biały rysik (główka), a na drugim ciemno-szara „gumka”. Na piórze znajdują się dwa przyciski, które znajdują się w idealnym zasięgu mojego palca wskazującego lub kciuka (w zależności od tego jak trzymam pióro). Jestem przyzwyczajony do trochę grubszych piór, a to dołączone do tabletu

było, jak dla mnie, trochę za cienkie, choć nadal wygodne. Niebywałą jego zaletą (jak wszystkich firmowanych przez Wacom) jest jego bezprzewodowość i brak jakiegokolwiek zasilania (nawet baterii). Ruch, nacisk, jak i działanie przycisków są sprzęgnięte z sensorami na tablecie.

Byłem pod bardzo dużym wrażeniem tabletu zarówno od strony zaprojektowania, jak i wykonania. Jedno co trochę nie pasuje to gumowy uchwyt na piórze. Jest on trochę za gruby, aby w pełni zmieścić się w przeznaczonym dla

siebie miejscu pod tabletem. Dla osób zainteresowanych pionowym mocowaniem pióra, Wacom sprzedaje takie za dodatkowe 8 funtów. Dostępna jest także bezprzewodowa, niezasilana mysz, której można używać na tablecie. Jej koszt to jednak prawie 26 funtów.

Wykorzystanie jako zamiennik myszy

Po podpięciu tabletu do Amigi, natychmiast działa on jako zamiennik myszy. Pióro jest wykrywane przez tablet w odległości 1 cm od jego aktywnej powierzchni. Przesuwanie pióra przesuwają również wskaźnik myszy. Dotknięcie powierzchni tabletu rysikiem odpowiada wciśnięciu lewego przycisku myszy. Dwa znajdujące się na piórze przyciski działają natomiast jako jej przycisk prawy (niżej położony) lub środkowy (wyżej położony). Pióro może być wykorzystane praktycznie wszędzie tam, gdzie i mysz, niemniej jest kilka wyjątków. Dla przykładu, na Amithlonie korzystam z banku przycisków Directory Opusa i pop-up menu do uruchamiania najczęściej wykorzystywanych programów. Przy pomocy myszy PS/2 (pamiętajmy,



Zatrzaski pokazane powyżej utrzymują pokrywę na miejscu. Mogą być one łatwo odblokowane, co pozwala na szybki demontaż pokrywki.

że to Amithlon), wybieram obiekt z menu przycisku, nawet wtedy gdy okno nie jest aktywne. Korzystając z pióra, muszę najpierw aktywować okno, a następnie wybrać obiekt. Podejrzewam, że to może mieć związek z błędem emulacji myszy w Poseidonie i zgłosiłem to autorowi. Jeżeli użytkujesz Amigę klasyczną, warto wiedzieć, że tablet działa wyłącznie wtedy, gdy system operacyjny oraz Poseidon są załadowane. Nie ma z niego pożytku na przykład podczas grania w starsze gry.

Korzystanie z tabletu jako zamiennika myszy rodzi pewne niedogodności, o których wspominałem na wstępie (podniesienie pióra, repozycjonowanie). Kolejnym problemem jest łatwość z jaką przez przypadek można poruszyć wskaźnikiem w momencie kliknięcia. Z tego powodu czasami zdarza się, że ikona lub okno, w które kliknęliśmy jest nieco przesunięte. Z racji tego, że tablet posiada stosunkowo mały obszar aktywny, każdy niewielki ruch piórem (a z racji, że większość czasu trzymasz je nad powierzchnią tabletu) spotyka się z ogromnymi zmianami następującymi na ekranie. Wskaźnik myszy po prostu się trzęsie (albo to ja miałem drgawki).

Tablet spełnia dobrze swoją rolę jako zamiennik myszy, lecz raczej zalecam posiadanie w pobliżu starego, pocziwego „gryzonia”. Zdarzy się, że do zwykłej pracy na komputerze mysz będzie po prostu poręczniejsza. Na szczęście standardowa amigowa mysz nie koliduje z tabletem i można je swobodnie zamieniać bez potrzeby zmiany jakichkolwiek ustawień.

Programy graficzne

Tablet tak naprawdę pokazuje swoje możliwości podczas korzystania z programów graficznych. Testowałem go z Photogenicsem 5, ArtEffectem, ImageFX, Perfect Paintem i w każdym z przypadków działał dobrze jako zamiennik myszy. Pomimo tego, że nie jestem grafikiem, z niebywałą łatwością rysowałem kształty i linie. Ku mojemu zaskoczeniu mogłem również znacznie dokładniej modyfikować istniejące



Używając okna HID w preferencjach Trident stosu USB Poseidon możesz ustawić sposób zachowywania się tabletu. Szkoda tylko, że nie są rozpoznawane dodatkowe przyciski ani gumka.

obrazy (operacje typu korekcja przebarwień za pomocą aerografu, czy usuwanie tła). Korzystając z tabletu znacznie trudniej popełnić błąd, który tak często zdarzał mi się przy użyciu myszki.

informację w efekcie powstałym na ekranie. Najczęściej spotyka się wykorzystanie tej funkcji w programach graficznych, gdzie w ten właśnie sposób dobiera się kolor oraz grubość kreski powstałej podczas rysowania. Na Amidze jest

„Korzystając z tabletu znacznie trudniej popełnić błąd, który tak często zdarzał mi się przy użyciu myszki.”



We wszystkich programach, które sprawdzałem, tablet zdawał się nie wpływać negatywnie na ich działanie. Należy mieć na uwadze, że aby osiągnąć dobre wyniki pracy program, z którego korzystasz, musi być w stanie nadążyć za płynnym przesuwem wskaźnika odpowiadającego ruchom pióra po tablecie. Jeśli program ma z tym problem nawet gdy korzystasz z myszki, wówczas tablet wiele tutaj nie pomoże, a co najwyżej jeszcze bardziej Cię zirytuje.

Wskazówka: Pomimo tego, że aktywny obszar tabletu jest zmatowiony, zauważyłem, że pióro nadal ma tendencję do niewielkiego ślizgania się. Aby to nieco ograniczyć, umieściłem na tablecie kawałek papieru (możesz wypróbować różne rodzaje), aby główka pióra lepiej dotykała powierzchni. Z tej techniki można także skorzystać odrysowując przedmioty, które nie mieszczą się pod górną obudowę.

Tablet Graphire 4 posiada jeszcze jedną cechę, której mysz nie ma szansy nigdy wiernie naśladować. Mam na myśli siłę nacisku. Znaczący to tyle, że do komputera wysyłana jest informacja jak mocno docisnąłeś główkę pióra do tabletu. Oprogramowanie może wówczas wykorzystać tę

tylko kilka programów, które potrafią obsługiwać ten element. Dodatkowo nie istnieje żaden standard formatu tego typu danych, które sterownik tabletu powinien wysłać do programu. Poseidon 3 jest w stanie odczytać te informacje i wysłać je do programów. Posiadam dwa takie programy: ArtEffect i TVPaint. Funkcja działa jedynie w ArtEffect; w TVPaincie nie udało mi się z niej skorzystać.

W programie ArtEffect większość narzędzi do rysowania obsługuje siłę nacisku. W oknie „Tool

Settings” można ustawić, które atrybuty wybranego narzędzia (zazwyczaj zaciemnienie oraz kolor rysowania) będą ulegały zmianie wraz ze zwiększeniem nacisku. Pozwala to rysować znacznie bardziej naturalnie, a także idealnie nadaje się do tworzenia cieniowania. Zauważyłem, że pióro jest bardzo czułe nawet na najślabszy nacisk. Należy więc wypracować sobie technikę lekkiego dotyku, aby wykorzystać w pełni ten element (choć znowu, być może jest to po prostu wina mojej „ciężkiej ręki”). Sądzę jednak, że z czasem się do tego przyzwyczaję.

Ustawienia i obsługa specjalnych elementów

Poseidon oferuje pełną gamę opcji do konfiguracji dowolnego urządzenia HID (włączając w to także opisywany tablet) zgodnie z upodobaniami użytkownika. Można ustawić funkcje pod wszystkie przyciski pióra, włącznie z rysikiem. Przyciski mogą pełnić funkcje w rodzaju wywołania okna na wierzch czy też zmianę ekranów. Ustawienia domyślne związane z dotykiem główki pióra do tabletu odpowiadają wciśnięciu lewego przycisku myszy. Jak bardzo przypadkowe mogą się one okazać użytkownik bardzo szybko się zorientuje. Edytor konfiguracyjny pozwala całkowicie zignorować te dotknięcia i zamapować przyciski na piórze, aby były odpowiedzialne za wciśnięcie lewego lub/prawego przycisku myszy.

Niestety Poseidon nie w pełni wykorzystuje dodatkowe funkcje tego tabletu. Nie byłbym w stanie odpowiednio zaprogramować dwóch przycisków i rolki, które znajdują się na tablecie. Poseidon traktuje także „gumkę”, znajdującą się na drugim końcu pióra, tak samo jak rysik. Miałem nadzieję, że uda mi się wykorzystać ją jako prawy przycisk myszy i usuwać naniesione w Photogenics efekty. Niestety okazało się to niemożliwe. Zgłosiłem te problemy Chrisowi, więc być może zostaną one w przyszłości rozwiązane.

Wnioski końcowe

Dzięki wspaniałej pracy jaką włożył Chris Hodges w najnowszą wersję stosu Poseidon, opisywany tablet działa dobrze w połączeniu z Amigą. Elementy, które nie są obsługiwane przez Poseidona są małym problemem i brak któregokolwiek z nich nie umniejsza użyteczności tego narzędzia. Szkoda tylko, że więcej amigowych programów nie jest w stanie wykorzystać funkcji siły nacisku. Z drugiej jednak strony, te które są, a które wypróbowałem, naprawdę czerpią z niej całymi garściami. Z rodziny tableatów tych rozmiarów, Graphire 4 jest być może nieco za drogi, jednak nadrabia to jakością wykonania i zaprojektowania. Jeżeli interesujesz się grafiką, zwłaszcza tworzeniem własnych obrazów i robisz to na ekranie monitora, z całą pewnością polecam Ci go.

Nasza ocena

Zalety:

- ✎ wysoka jakość wykonania
- ✎ niezawodny i dokładny
- ✎ ciekawie zaprojektowany

Wady:

- ✎ gumka i dodatkowe przyciski na tablecie nie są obecnie obsługiwane
- ✎ zbyt drogi



4

Całkiem niezły!

TuneNet

aktualizacja

Robert Williams

Errata

W poprzednim numerze naszego magazynu zamieściliśmy recenzję programu TuneNet. Autor tekstu, Sean Courtney, wspominał w nim o słabej jakości dźwięku. Była ona słyszalna nawet podczas odtwarzania plików MP3 czy OGG, które znajdowały się na dysku twardym i co do ich jakości nie mogło być żadnych wątpliwości. Byłem tym zdziwiony i wykonałem kilka testów mających na celu porównanie TuneNet z AmiNetRadio. Potwierdziły one to, co zauważył Sean. Wspomniałem o tym w drugiej opinii zamieszczonej przy okazji tamtego tekstu.

Po wydaniu numeru Paul Heams, autor TuneNet, zapytał na forum portalu AmigaWorld.net czy są inni użytkownicy, którzy również doświadczali podobnych zniekształceń dźwięku. W drodze dyskusji zarówno Sean jak i ja odkryliśmy, że problem z jakością dźwięku spowodowany był błędami w konfiguracji programów. Sean nie korzystał z żadnego z trybów AHI HiFi++ zalecanego w dokumentacji TuneNet. To było powodem gorszej jakości dźwięku. Zmiana trybu na HiFi++ rozwiązała jego problem.

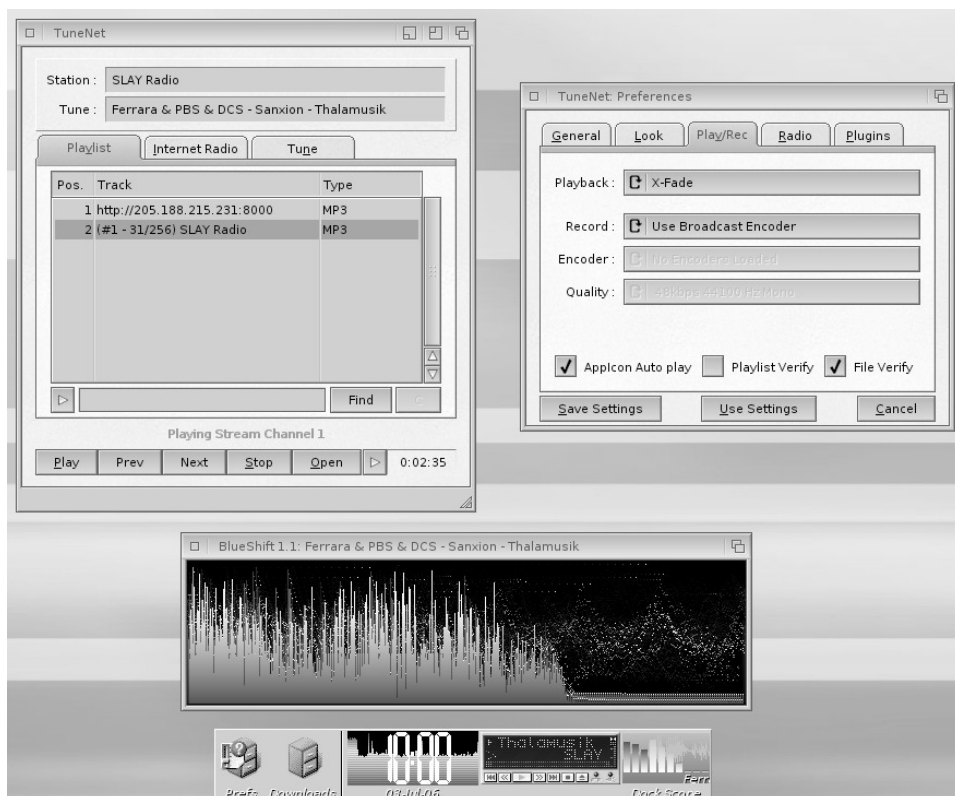
Podczas przeprowadzania moich testów porównawczych obydwie programy korzystały z tego samego, zalecanego trybu AHI HiFi++. W dalszych poszukiwaniach zauważyłem jednak, że suwak głośności w ANR znajdował się w położeniu o kilka procent niższym od maksymalnego, co miało wpływ na różnicę w słyszonym dźwięku. Wydaje się, że powinienem to sprawdzić od razu, lecz suwak głośności w ANR jest ukryty i w efekcie w ogóle zapomniałem, że kiedykolwiek go zmieniałem. Gdy ustawiłem wspomniany suwak na wartość 100% przy tym samym trybie AHI nie była słyszalna różnica w jakości dźwięku pomiędzy TuneNet i ANR.

Niestety, zarówno Sean jak i ja mieliśmy błędne ustawienia programów. Przez to wydawało mi się, że potwierdziłem problemy z jakością odtwarzanego dźwięku. Jak się okazało nie w tym tkwił problem, tak więc przepraszam Paula za to niedopatrzenie, które miało wpływ na ocenę jego programu.

Nowe funkcje

Od naszej ostatniej recenzji Paul ciężko pracował nad udoskonaleniem swojego programu i dodał kilka naprawdę ciekawych funkcji. Niektóre z nich są wyjątkowe i dostępne tylko w TuneNet.

Najbardziej zauważalną nowością jest odtwarzanie utworów bez przerw między nimi. Dostępne są dwa tryby: „Gapless” (natychmiastowo odtwarza utwory jeden po drugim) lub „X-Fade” (płynne przejście jednego utworu w kolejny).



TuneNet 0.79 alfa. Na rzucie ekranu widzimy obsługę wtyczek graficznych z AmigaAMP-a. Warto też zwrócić uwagę na wizualizację dźwięku w AmiDocku.

Ten drugi sposób działa także przy zmianie stacji radiowych!

Dla słuchaczy modułów muzycznych autor wprowadził obsługę tzw. subsongs, czyli modułów, które zawierają kilka utworów w jednym pliku. Dodano także opcje miksowania, które sprawiają, że czterokanałowe utwory brzmią lepiej, gdy słuchamy ich przez słuchawkę.

Stacje radiowe mogą zostać zapisane na liście odtwarzania wraz z innymi plikami dźwiękowymi, które się na niej znajdują. W ten prosty sposób można bez problemu zapisać swoje ulubione rozgłośnie radiowe i sprawić, że będą dostępne praktycznie „na zawołanie”.

Wrzecz z wersją 0.78, TuneNet stał się pierwszym

.info

Autor:
Paul Heams
<http://www.tunenet.co.uk>

Cena:
Freeware

Wymagania:
AmigaOS 4 pre-release 3+.
Pthreads.library 1.4+.

programem dla Amigi, który pozwala na emisję strumienia Shoutcast. Program wyemituje każdy plik, który obecnie jest odsłuchiwany (dzięki trybom płynnego przechodzenia między utworami będzie brzmieć bardzo profesjonalnie), a przy pomocy zewnętrznej wtyczki zakoduje go w strumień o wybranej przepływności. Wtyczkę opartą na programie LAME można pobrać z OS4 Depot. TuneNet obecnie nie pozwala na emisję dźwięku bezpośrednio z mikrofonu. Możliwe jest jedynie emitowanie odtwarzanej muzyki lub nagranych wcześniej przy pomocy mikrofonu plików. Niewykluczone, że ta funkcja zostanie w przyszłości zaimplementowana. Aby emitować własny strumień należy posiadać działający na komputerze serwer Shoutcast. Komputer musi być również przyłączony do sieci o odpowiedniej przepustowości, aby bez problemów radzić sobie z obsługą wielu strumieni. Serwer o nazwie SelcoCast został portowany dla Amigi, a od niedawna istnieje też w osobnej, natywnej wersji dla AmigaOS 4.0. Można go pobrać ze strony: <http://selco.da.ru>.

W najnowszej wersji alfa, TuneNet posiada obsługę wtyczek wizualizacyjnych z programu AmigaAmp. Zostały także przygotowane dwie nowe wtyczki. Jedną z nich wyświetlana jest jako ikonka AmiDock.

TuneNet jest programem freeware. Jeżeli posiadasz AmigaOS 4.0, to z pewnością warto go wypróbować.

Make czyni szczęśliwszym

Steven Solie pomaga nowym i doświadczonym programistom OS4 uzyskać jak najlepsze efekty podczas pracy z narzędziem „Make” dołączonym do SDK.

Jako zagorzały programista tworzący dla systemu AmigaOS 4.0 mogłeś zauważyć (lub nie), że w SDK znajduje się kilka wersji komendy GNU Make. Od pewnego czasu zajmuję się systematyczną aktualizacją tego narzędzia w wersji dla AmigaOS 4.0 i pomyślałem, że warto podzielić się pewnymi doświadczeniami związanymi z wieloma jego zastosowaniami. Postaram się także wyjaśnić dlaczego są rozwijane dwie, a nie jedna wersja GNU Make.

Czym jest Make?

W dokumentacji GNU Make czytamy: „Narzędzie Make automatycznie ustala, które części dużego programu wymagają kompilacji i uruchamia komendy niezbędne do tego zadania”.

Gdy już mamy za sobą etap programów typu „Hello World”, z całą pewnością stwierdzamy, że posiadamy cały stos plików źródłowych, które, jeśli piszemy w języku C lub C++, zawierają kolejny stos plików nagłówkowych. Gdy Twój program stanie się trochę większy, nadchodzi czas, aby porozdzielać jego pliki do odpowiednich katalogów. Jednak śledzenie, które pliki należy skompilować w momencie gdy coś uległo zmianie jest raczej zajęciem nudnym. Każdorazowa ponowna kompilacja wszystkiego zdaje się być pomysłem również mało realnym, gdyż program jest coraz większy. Istnieje potrzeba automatycznego sposobu kompilacji tylko tych plików, które naprawdę muszą zostać skompilowane. I właśnie na tym polega zadanie Make. Oczywiście Make samo w sobie jest całkowicie nieświadome tego co robisz, więc należy własny projekt odpowiednio opisać przy pomocy tzw. makefile. Przykładowo dla prostego Hello World wygląda on tak:

```
hello: hello.c
    t gcc -o hello hello.c
```

Utworzy się plik wykonywalny o nazwie „hello”, który powstanie w wyniku kompilacji „hello.c”. Przy jakiegokolwiek zmianie, która zajdzie w pliku hello.c, nastąpi jego ponowna kompilacja i powstanie nowy plik wykonywalny. Ładnie i w prosty sposób.

Początkujący powinni zwracać uwagę na znaki. Każda linia, która zaczyna się od znaku tabulacji (w tekście oznaczonej przez znak „t”) jest linią komendy. Na pewnym etapie wprowadza to wiele osób w zakłopotanie. Jak zawsze użyliśmy znaków “>>” wszędzie tam, gdzie tekst jest dłuższy, niż jedna linia.

Historia narzędzia Make jest długa. W sieci znajdują się tysiące stron poświęconych temu zagadnieniu.

Narzędzie Make jest raczej proste w działaniu i niezbyt inteligentne. Ogólnie rzecz biorąc, sprowadza się do uruchomienia parsera ciągu znaków, który czytuje datę pliku i wykonuje jakieś polecenie. Sztuczka polega na tym, aby podać mu właściwe informacje, aby Make mogło

podjąć właściwe decyzje wykonując dane polecenie. Zanim przejdziemy do tematu plików makefile oraz tego w jaki sposób właściwie określać wzajemne powiązania i zależności, musimy dokładnie zrozumieć w jaki sposób Make wykonuje swoje polecenia.

Make samo z siebie nie jest w stanie wykonać żadnego polecenia. To, co naprawdę robi, to przekazuje polecenia z pliku makefile do shella, który polecenia wykonuje. To właśnie shell odwala całą brudną robotę, a nie Make. Sposób w jaki Make wybiera shell do wykonania poleceń zależy od tego, z której wersji Make korzystasz (Make czy gMake). Narzędzie nazwane jako Make zawsze będzie wykonywać polecenia korzystając z systemowego shella wbudowanego w system operacyjny. Z kolei gMake czynić to będzie przy użyciu abc-shell (nazwane sh), co jest tak zwanym „a Bourne compatible shell”.

Sprawy stają się jednak ciekawsze, gdyż istnieje opcja, która pozwala określić, z którego shella będziemy wykonywać polecenia. Jest to parametr SHELL narzędzia Make, a jego użycie zostało wyjaśnione w dokumentacji. Dokładne zrozumienie, z którego shella korzystać wykonując polecenia jest kluczem do sukcesu.

Jeżeli skorzystamy ze złego shella, makefile nie wykona niczego pożytecznego, a w zależności od tego jak został napisany, może skutkować nawet skasowaniem plików źródłowych lub czymś znacznie gorszym.

Oprócz rodzaju wykorzystywanego shella istnieje wiele innych różnic pomiędzy Make a gMake. GMake skupione jest wokół przestrzegania zasad standardu POSIX i bardzo się stara, aby nie dołączać żadnych specyficznych elementów AmigaOS. Dla przykładu, gMake zawsze korzysta ze ścieżek dostępu w charakterystycznym dla POSIX stylu. Obejmuje to . (znak kropki) i .. (znak dwóch kropek) oraz oczekuje * (znak gwiazdki) jako shellowego „jokera”. Z kolei Make dołącza elementy charakterystyczne dla AmigaOS, takie jak mieszanie rodzajów ścieżek dostępu oraz, na życzenie, inne specyficzne cechy. Dla przykładu znak @@ oznaczający kontynuację linii poleceń może być wykorzystany do wykonania poleceń łączonych przy użyciu Make:

```
.PHONY: all
all:
    t if exists make @@
    t t list make @@
    t endif
```

Teraz już wiesz, który shell wykonuje polecenia z pliku makefile i która wersja Make jest która. Ale czy naprawdę wiesz w jaki sposób określać właściwie zależności? Dla przykładu, poniższy plik makefile jest z samego już założenia błędny:

```
.PHONY: all setup
all: setup out/test

setup:
    t makedir out

out/test: test.c
    t gcc -o out/test test.c
```

Standard POSIX

Standard POSIX (z ang. Portable Operating System Interface - przyp. tłum.) dla Make określa, że domyślnym shellem musi być narzędzie kompatybilne z „sh” i większość dokumentacji jak i projektów trzyma się tego. Systemy operacyjne niezgodne ze standardem POSIX, do których zalicza się AmigaOS, dla Make mogą określić domyślnie dowolny shell. Z doświadczenia jednak mogę powiedzieć, że gMake jest prawie zawsze tym, czego się potrzebuje.

Ilu z Was pomyślało, że Make najpierw wykona komendę makedir, a następnie GCC? Wszyscy jesteście jednocześnie w błędzie jak i macie rację. Prawdę mówiąc, Make może dokonać wyboru, który element docelowy stworzyć, czyniąc to w dowolnej kolejności. To zwykły przypadek, że domyślnie tworzenie plików docelowych dla nierównoległe przeprowadzanych operacji odbywa się w kolejności od lewej do prawej. Nie ma co ograniczać się do jednej komendy w danej chwili, skoro jesteśmy świadomi tego, że Amiga została wprost stworzona do wielozadaniowości!

Równoległe tworzenie plików wynikowych jest obsługiwane i może znacząco skrócić czas operacji na systemach wieloprocesorowych. Spędziłem trochę czasu pracując nad funkcją równoległej kompilacji źródeł i odkryłem całę mnóstwo raczej trudnych do zlokalizowania problemów, które objawiają się podczas korzystania z komponentów AmigaOS. Końcowym tego efektem jest znacznie bardziej stabilny system operacyjny oraz ciekawa funkcja jego uruchamiania. Pierwsze co należy uczynić, aby wykorzystać równoległą kompilację, to poprawienie wszelkich zależności i usunięcie wszystkich sugerujących kolejność elementów (takich jak w powyższym przykładzie). Następnie należy skompilować projekt korzystając z parametru --jobs (lub -j) określając maksymalną liczbę równoległych zadań. Ilość czasu jaki zaoszczędzisz zależy od wielu czynników włączając w to ilość wolnej pamięci, system plików, poziomy optymalizacji kompilatora, łączenie plików źródłowych jak również ich rozmiary. Ogólnie mówiąc, im większy projekt, tym więcej korzyści wynikających z równoległej kompilacji.

Podczas przeprowadzonych testów stwierdziłem, że działając na pojedynczej maszynie z AmigaOS, większość projektów nie czerpie korzyści z równoległej kompilacji.. W rzeczywistości, czas kompilacji nawet wydłuża się o sekundę lub dwie. Gdyby tylko był jakiś sposób na to, aby AmigaOS działała na komputerach wieloprocesorowych...

Opcja równoległej kompilacji jest najlepiej wykorzystywana w sytuacji tzw. kompilacji skrośnej. Oznacza to, że wykorzystywany jest zbiór połączonych w sieć komputerów, które równoległe kompilują źródła. Więcej na temat tego zagadnienia pojawi się w moim kolejnym artykule, w którym opiszę swoje doświadczenia z narzędziami Distcc (także znajdującymi się w SDK). Jeżeli posiadasz kilka AmigaOne lub, co bardziej prawdopodobne, pecetów z zainstalowanymi cross-kompilatorami, możesz już teraz wypróbować możliwości tego rodzaju kompilacji.

Już wiesz w jaki sposób przeprowadzać równoległą kompilację źródeł swoich projektów. Problem jednak w tym, że nie wszystko odbywa

Pomiar czasu

Poszukujesz prostego sposobu na zmierzenie czasu kompilacji? AmigaShell posiada nową zmienną o nazwie `_RunTime`, która zwraca mierzony w sekundach czas trwania ostatnio wykonanego polecenia. Poniżej znajduje się niewielki skrypt mojego autorstwa, który nazwałem „`tmake`”. Jego zadanie polega na zmierzeniu czasu pracy `Make` i wyświetlenie wyniku po zakończeniu pracy:

```
.key line/m
.bra {
.ket }

make {line}
echo $_RunTime "seconds"
```

się równolegle. Bardzo możliwe, że jesteś ofiarą popularnej, lecz nielubianej kompilacji tzw. „recursive Make” (rekursywnego wykonania `Make`). Nie chcę szczegółowo rozpisywać się na temat tego zagadnienia, lecz warto zainteresować się lekturą artykułu autorstwa Petera Millera „Recursive Make Considered Harmful”. Nie jest to wcale pomysł nowy, lecz zdaje się, że większość projektów jest uzależniona od wspomnianego rekursywnego wykonania `Make`, które czyni więcej złego niż dobrego w sytuacji gdy chcemy ograniczyć czas kompilacji posługując się kompilacją równoległą. Całkiem niedawno przerabiałem jeden z moich dużych projektów z rekursywnego `Make` do pojedynczego makefile. Nie było to wcale takie trudne ani dziwne. Zawsze byłem przekonany, że rekursywne wykonanie `Make` jest jedynym sposobem na kompilację dużych projektów. Jak się okazało nie jest to prawda. Wraz ze zniknięciem z mojego projektu rekurencyjnych plików `makefile`, mogą teraz kompilować pliki lokalizacji, podłączać inne pliki. A wszystko to dzieje się niezależnie, a nie jak dotychczas, gdy całość zatykała się w momencie oczekiwania aż kolejne pliki `makefile` zakończą wykonywanie swojej pracy. Gdy zaczniesz korzystać z równoległej kompilacji i `Distcc` z pewnością zauważysz jak obojętne na wiele czynników jest zwykłe, rekursywne wykonanie `Make`.

Radość z równoległej kompilacji szybko jednak znika, gdy zdamy sobie sprawę, że zależności w plikach kodów źródłowych i ręczne nimi zarządzanie jest prawdziwą męką. Niektórzy z całą pewnością mogą i z tego czerpać przyjemność, lecz chyba nie ma sensu się męczyć skoro w SDK znajdują się niezbędne do tego celu narzędzia, które w łatwy i poprawny sposób robią całą brudną robotę. Jedyne co jest wymagane to `GCC` i dowolne `GNU Make`.

Najprostszym i dającym najlepsze efekty rozwiązaniem (w Internecie takich rozwiązań jest wiele) jest odpowiednia modyfikacja pliku `makefile`:

```
SRCS := file1.c file2.c file3.c
CCOPTS := -mcrtnewlib -DNDEBUG
```

```
%.o: %.c
t gcc -MM -MP -MT $*.d -MT >>
$@ -MF $*.d $(CCOPTS) $<
t gcc -c $(CCOPTS) $< -o $@
```

```
-include $(SRCS:.c=.d)
```

Jak widać mamy tutaj sporo śmiesznie wyglądających opcji, które postaram się opisać linia po linii.

```
SRCS := file.c file2.c file3.c
```

Nie ma tutaj nic dziwnego. Zauważ wykorzystanie operatora „:=”, który oznacza natychmiastowe przypisanie. Zwykły operator „=” określa opóźnione przypisanie i prawie zawsze nie jest tym, co chcesz uzyskać. Korzystanie z operatora „:=” jest nie tylko szybsze, lecz pozwala także uniknąć niechcianych efektów ubocznych. Jeżeli nie interesowałeś się tym zagadnieniem, warto co nieco na jego temat poczytać. Szczegóły znajdują się w dokumentacji `GNU Make`.

```
CCOPTS := -mcrtnewlib -DNDEBUG
```

Ważne, aby przekazywać do każdego wywołania kompilatora identyczne opcje, które odbywają się na wstępnym etapie przetwarzania. Jeśli tego nie uczynisz, automatycznie wygenerowane zależności mogą być niewłaściwe. Dzieje się tak z prostej przyczyny - generator zależności korzysta z innej ścieżki `#ifdef` Twojego projektu.

```
%.o: %.c
```

To jest tylko wzorzec zasady, która jest domyślnie wykorzystywana przy tworzeniu plików wynikowych „`o`” z plików źródłowych „`c`”. Czy nadal korzystasz ze staromodnych zasad rozszerzeń (np. `.o.c`) we własnych plikach `makefile`? Czas to zmienić. Ponownie odsyłam do dokumentacji `GNU Make`.

```
gcc -MM -MP -MT $*.d -MT $@ >>
-MF $*.d $(CCOPTS) $<
```

Przed nami magiczna część. Opcja „`-MM`” nakazuje kompilatorowi dawać w wyniku tylko te reguły zależności, które są odpowiednie dla `Make` i w tym samym czasie pomijając jakiegokolwiek systemowe pliki nagłówkowe (np. `SDK.include`). Opcja „`-MP`” daje w wyniku pozorne reguły. Pozwolą one obejść błędy, które wywołałby `Make`, gdybyś usunął plik nagłówka. Kolejna opcja, czyli „`-MT $*.d`”, zapewnia dołączenie pliku zależności do pliku wynikowego. Jest to istotne w sytuacji gdy skasujesz pliki z projektu. Opcja „`-MT $@`” po prostu daje plik wynikowy. Pozostała nam jeszcze „`-MF $*.d`”, która podaje nazwę pliku, bez której informacje wyrzucane przez kompilator kierowane byłyby domyślnie do `stdout`. Parametr „`$(CCOPTS)`” gwarantuje, że te same opcje co obecne zostaną przekazane do drzewa zależności. Ostatni parametr „`$<`” to zmienna `Make` oznaczająca plik „`c`”.

Wszystkie opcje `GCC` są dokładnie opisane w dokumentacji. To, czego w niej nie znajdziesz, czyli łączenie ich ze sobą, zostało opisane w tym tekście. Osobiście dowiedziałem się o nich przeglądając pliki „`d`”, które komenda generuje oraz próbując działania różnych opcji, których znaczenie w pełni rozumiałem. Tak więc zamiast od razu zrezygnować widząc te dziwne komendy, warto przyjrzeć się plikom „`d`”. Sądzę, że wszystko stanie się wówczas bardziej przejrzyste.

```
gcc -c $(CCOPTS) $< -o $@
```

To powinno znajomo wyglądać dla każdego sympatyka `Make`. Parametr „`$<`” to automatyczna zmienna plików źródłowych „`c`”, a z kolei „`$@`” to zmienna plików wynikowych „`o`”. Opcja „`-o`” nie jest wymagana, lecz zalecana z racji, że daje możliwość określenia alternatywnego miejsca docelowego, gdzie ma zostać utworzony plik wynikowy. Zapobiega to zaśmiecaniu katalogu.

```
-include $(SRCS:.c=.d)
```

Ta linia obejmuje te wszystkie magiczne pliki „`d`” wygenerowane przez komendę „`gcc -MM...`” Parametr „`$(SRCS:.c=.d)`” to wyrażenie, które zastępuje przyrostki w liście plików. Jeśli którykolwiek z plików „`d`” jeszcze nie istnieje, jest po prostu pomijany. Dzieje się tak za sprawą znaku „`;`” przed słowem „`include`”. Ten znak jest obowiązkowy, gdy po raz pierwszy uruchamiasz swój plik `makefile` i jeszcze nie istnieje żaden plik „`d`”.

Można oczywiście wszystko zdziałać na bazie podstawowych ustawień i konfiguracji, jak także wejść w temat głębiej włącznie z przechowywaniem wszystkich tych denerwujących plików „`d`” i „`o`” w osobnym katalogu. Istnieją także inne sposoby ustalania zależności, z którymi także możesz eksperymentować. Możliwe rozwiązania pozostawiam czytelnikom jako ćwiczenie. Śmiało jednak zachęcam do kontaktowania się ze mną w przypadku pytań i pomysłów.

Oczywiście na samym początku nie wpadłem na ten pomysł. Więcej na ten temat znajdziesz w literaturze, do której odnośniki podałem poniżej. Zwróć uwagę, że artykuł „Advanced Auto-Dependency Generation” nie został uaktualniony do możliwości najnowszej wersji `GCC`, która jest dołączona do `SDK AmigaOS 4.0`. Posiada ona znacznie więcej opcji do wspomnianej kontroli drzewa zależności. Korzystając z opcji „`-MT`” można całkowicie zapomnieć o takich narzędziach jak `SED`, czy jemu podobne.

Sądzę, że spojrzenie na dwie różne, lecz podobne do siebie implementacje `GNU Make` nie wprawiły w zakłopotanie początkujących programistów. Uznałem, że jest złem koniecznym zaspokojenie potrzeb zarówno programistów natywnego `AmigaOS` jak i tych, którzy portują aplikacje z platform zgodnych ze standardem `POSIX`. Liczę na Wasze maile z informacjami na temat artykułu, jak i zapytań odnośnie jego tematyki. Podaję swój adres mailowy:

ssolie@telus.net

Ważne odnośniki:

Dokumentacja GNU make

<http://www.gnu.org/software/make/manual/>

Advanced Auto-Dependency Generation

<http://make.paulandlesley.org/autodep.html>

Paul's Rules of Makefiles

<http://make.paulandlesley.org/rules.html>

Optimizing Build Times Using Parallel

„make”
http://developers.sun.com/solaris/articles/parallel_make.html

Implementing non-recursive make

<http://www.xs4all.nl/~evbergen/nonrecursive-make.html>

Recursive Make Considered Harmful

<http://aegis.sourceforge.net/auug97.pdf>

GCC online documentation

<http://gcc.gnu.org/onlinedocs/>

OS4Depot

<http://os4depot.net/>

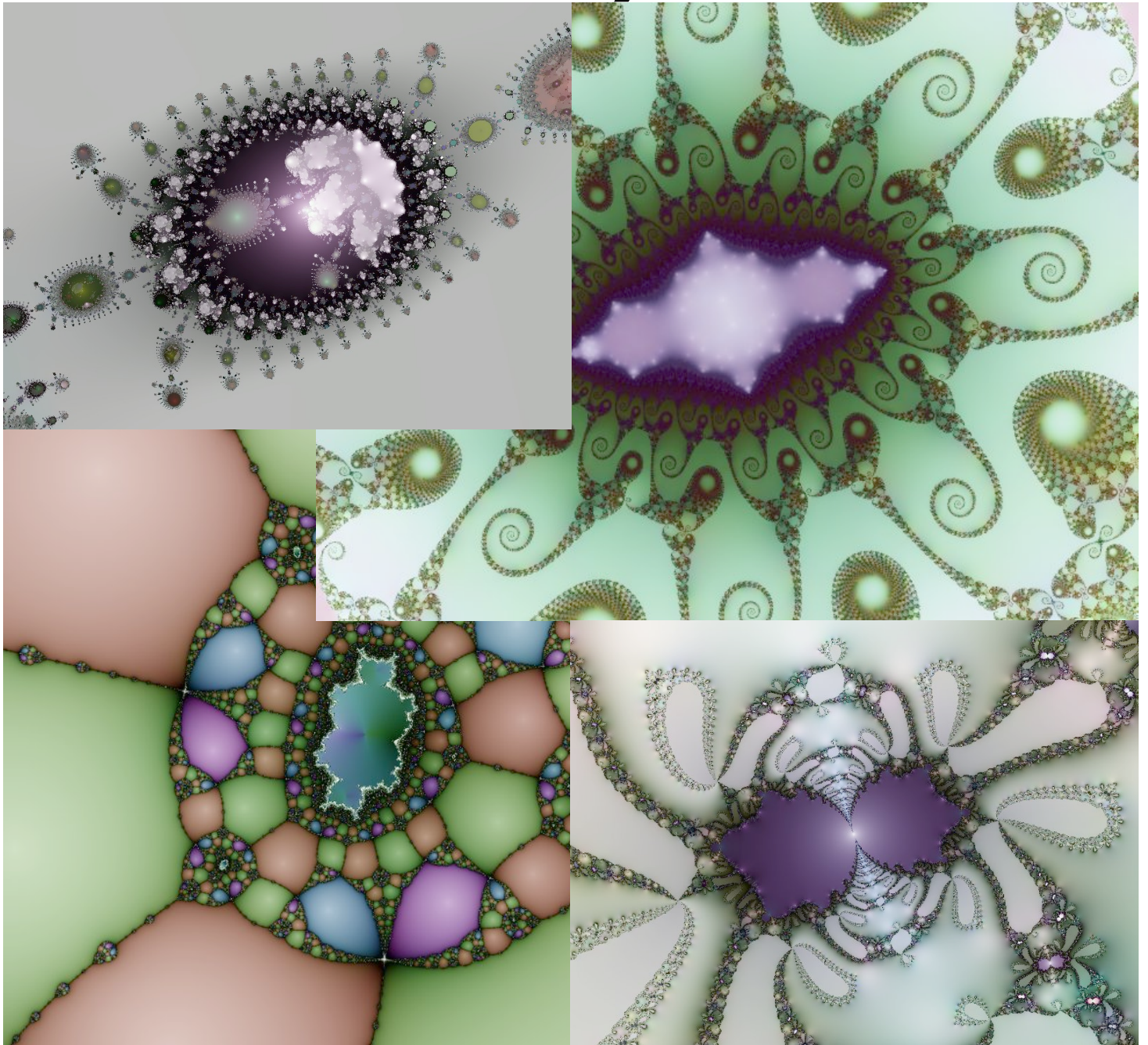
AmigaOS 4.0 SDK

ftp://ftp.hyperion-entertainment.biz/AmigaOS4_SDK/

Amiga Bourne Compatible Shell

<http://sourceforge.net/projects/abc-shell>

Fraktale Eleny Novaretti



MorphOS ze zaktualizowanym Ambientem i MUI 4

Zrzuty ekranu pokazują nowe cechy Ambienta i MUI 4, między innymi okno wyszukiwania plików Ambienta (po lewej) i okna konfiguracji MUI (po prawej).

