



Polskie Pismo Amigowe

Numer 1/2009 (1)

cena 19 zł



- ▶ *Chłodzimy desktopa*
- ▶ *Stellarium*
- ▶ *AmigaOS 4 na A4000*
- ▶ *Efika w praktyce*

Dobry Hosting w PPA.pl

Już za 100 PLN rocznie* możesz mieć:

Konto 1000 MB, 10 GB transferu miesięcznie, unikalny adres w domenie *.ppa.pl, 10 baz danych (MySQL i PostgreSQL), FTP, WWW, PHP, CGI, ColdFusion, Tomcat, CRON. Własne strony błędów, kopie bezpieczeństwa, pomoc techniczna. Do tego wiele nielimitowanych opcji: konta e-mail z ochroną antywirusową i antyspamem, z dostępem przez www, aliasy/przekierowania e-mail, parkowanie własnych domen, subdomeny. Duży wybór preinstalowanych aplikacji www (CMS-y, galerie, blogi, fora i inne), a wszystko jest zarządzane poprzez WWW za pomocą wygodnego panelu administracyjnego PLESK.

... a za dodatkowe 100 PLN Twoje konto zwiększy się do:

2000 MB pojemności
20 GB transferu miesięcznie
20 baz danych

A wszystko w domenie www.ppa.pl
- największego w Polsce portalu poświęconego Amidze i tematom z nią związanym.

W ofercie dostępne także inne warianty, również konta darmowe.

Sprawdź na www.hosting.ppa.pl

* możliwa płatność jednorazowa lub w ratach

APEL O ARTYKUŁY!

Drodzy Czytelnicy,

Czekamy na Wasze artykuły, które zasilają bazę artykułów do kolejnych numerów. Przed nadesłaniem artykułu prosimy o skonsultowanie tematu z redakcją. Artykuły prosimy nadsyłać w postaci plików tekstowych (ASCII) wraz z dołączonymi obrazkami lub zdjęciami (format PNG lub JPG). Propozycje oraz sugestie należy nadsyłać na adres podany w stopce redakcyjnej.

KONKURS

Ogłaszamy konkurs na sporządzenie krzyżówki, która zostanie opublikowana w kolejnym / kolejnych numerach magazynu.

Oczekujemy, że będzie to praca sensowna, związana tematycznie z profilem czasopisma oraz portalu. Rodzaj i rozmiar krzyżówki dowolny (liczymy na Waszą inwencję, akceptujemy standardowe krzyżówki, jolki, panoramiczne, rebusy, anagramy). Prace należy nadsyłać na adres redakcji w postaci plików graficznych (format PNG) wraz z określeniami oraz hasłami (odpowiedziami) w osobnym pliku tekstowym (format ASCII). Prosimy nie uzupełniać plików graficznych hasłami!

Najlepsze prace zostaną nagrodzone publikacją krzyżówki na łamach magazynu, a wytypowany przez jury redakcyjne zwycięzca

otrzyma dodatkowo nagrodę w postaci **oryginalnej gry „Exodus – The Last War” wraz z limitowaną płytą CD z dodatkami ufundowaną przez Andrzeja Bugajnego – współautora gry.**

Termin nadsyłania prac, które wezmą udział w głosowaniu wyłaniającym zwycięzcę konkursu mija **28 lutego 2010 roku.**

Redakcja zastrzega sobie prawo do zmiany objaśnień w krzyżówce przed publikacją, nieopublikowania krzyżówek, jeżeli uzna to za zasadne lub, w przypadku niskiego poziomu nadesłanych prac, całkowite anulowanie konkursu i nie przyznanie nagrody.

Adres redakcji: redakcja@ppa.pl



Polskie Pismo Amigowe

Redaktor naczelny: Sebastian Rosa.

Zespół redakcyjny: Grzegorz Kraszewski, Grzegorz Murdzek, Piotr Sadowski, Krzysztof Żegleń.

Skład: Grzegorz Kraszewski.

Kontakt: redakcja@ppa.pl, <http://ppa.pl>.

Skład pisma wykonywany jest w programie OpenOffice 3. Druk na urządzeniach cyfrowych firmy Ricoh.

Polskie Pismo Amigowe jest wydawane w wolnym czasie członków redakcji i autorów. Redakcja nie gwarantuje regularnego ukazywania się kolejnych numerów. Cena jaką płacisz za pismo pokrywa jedynie koszty jego wydawania, pismo nie przynosi zysków.

Poglądy wyrażane w artykułach są poglądami ich autorów i niekoniecznie odpowiadają stanowisku redakcji.

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

Pojawiające się w artykułach słowne i graficzne znaki towarowe firm trzecich są użyte wyłącznie w celach informacyjnych i pozostają własnością tych firm. PPA nie jest gospodarczo związane z żadną z tych firm.

© Polski Portal Amigowy 2009.

<http://www.ppa.pl>

W numerze

	Wiadomości	3
	Obniżamy temperaturę w desktopie (A1200 + Bvision)	5
	CRC-32, czyli pliki pod kontrolą	8
	Amiga Audio, część 1.	11
	Stellarium	12
	Komputer, to brzmi dumnie	15
	PHP, Apache, VIM i AmigaOS 4	17
	O Eficie w praktyce, część 1.	19
	Instalacja AmigaOS 4 na Amidze 4000, część 1.	21

Od redakcji

Drodzy Czytelnicy,

Przekazujemy w Wasze ręce pierwszy numer magazynu, który mamy nadzieję stanie się stałą pozycją związaną z portalem PPA. Naszym celem jest tworzyć pismo, które będzie niezależne od czynników ekonomicznych, a jedynym warunkiem dla jego powstania będzie wystarczający napływ artykułów pozwalający zapelniać kolejne numery. Stawiamy na tematykę tożsamą z profilem portalu, a więc piszemy o wszystkim, co posiada związek z Amigą. Chcemy, aby „Polskie Pismo Amigowe” było gazetą dla każdego, kogo interesuje to, co dzieje się w amigowym i okołoamigowym świecie. Nie będziemy faworyzować żadnej ze stron. Chcemy pisać zarówno o klasycznym AmigaOS, jak i jego nowym wcieleniu, o MorphOS-ie, AROS-ie, a i nawet znajdą coś dla siebie Ci, którzy bawią się w emulację Amigi. Postaramy się dołożyć wszelkich starań, aby zachować równowagę w zróżnicowa-

niu materiałów. Nie możemy jednak obiecać, że zawsze uda się ją osiągnąć, gdyż należy pamiętać, że to Wy tworzycie pismo i od Was głównie zależy zawartość magazynu.

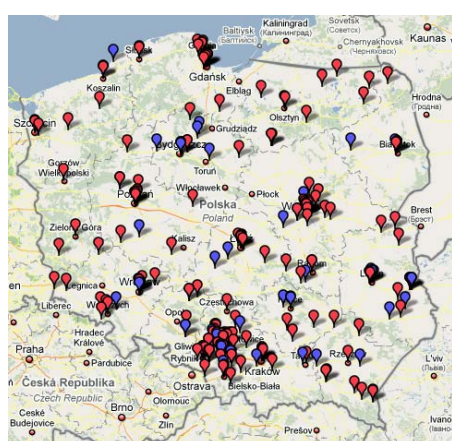
Trzymając w dłoniach pierwszy numer magazynu możecie zorientować się w jego strukturze, którą nie jest w żaden sposób rewolucyjna. Czytelne wyodrębnienie działów tematycznych pozwoli na sprawny dobór interesujących Was treści. Nie zapomnieliśmy o aktualnościach. Najświeższe wiadomości możecie zawsze przeczytać na portalu, a w numerze przewidzieliśmy jedną stronę na krótkie podsumowanie najważniejszych z nich.

Mamy nadzieję, że magazyn przypadnie Wam do gustu i będziecie wspierać inicjatywę jego powstania zarówno w postaci jego zakupu jak i, co w sumie ważniejsze, nadsyłania artykułów. Liczymy na Was i życzymy przyjemnej lektury.

Mapa użytkowników Amigi w Polsce



PAUBase, czyli polska baza użytkowników Amigi została wzbogacona o mapę (stworzoną w oparciu o Google Maps API), na której zaznaczeni są amigowcy z Polski. Od teraz każdy użytkownik, który poda swój adres zamieszkania (choćby województwo) jest automatycz-



nie zaznaczany na mapie pod wskazaną lokalizacją.

Aktualnie (dane z początku grudnia 2009 roku) na mapie zaznaczonych jest 235 osób. Kolorem czerwonym zaznaczeni są użytkownicy AmigaOS, a niebieskim – użytkownicy MorphOS-a. Zachęcamy czytelników do zarejestrowania się w PAUBase (<http://paubase.ppa.pl>) i dodania się na mapie. Mapę oprogramował Grzegorz „grmxr” Murdzek.

NatAmi już działa!



Thomas Hirsch, główny konstruktor Natami, ujawnił pierwszą seryjną wersję płyty głównej NATAMI, zwaną wersją LX, której rolą jest ocena pracy sprzętu. Opublikował też pierwsze zdjęcia (w dziale Hardware) działającej płyty. To krok milowy w projekcie NATAMI. Sama płyta jest zaskakująco małych rozmiarów. Oferuje m.in. złącze szeregowo, równoległe, porty PS/2 oraz złącze na stację dysków. Posiada port PCI, SyncZorro oraz umożliwia podłączenie 2.5" oraz 3.5" dysków IDE. Dodatkowo płyta pozwala na podłączenie urządzeń USB. Więcej informacji na oficjalnej stronie projektu.

Netbook z AROS-em i siecią



Sympatycy systemu AROS doczekali się pierwszego netbooka z natywnie działającą siecią. O tym, że Icaros Desktop w wersji 1.1.4 działa natywnie na netbooku Acer Aspire One informowaliśmy we wrześniu. Od dziś, dzięki *rt8169.device* możliwe jest korzystanie z wbudowanej w tym netbooku karty sieciowej.





MorphOS 2.4, również na Maca mini

Tym razem MorphOS Team nie kazał nam czekać zbyt długo. Po kilku miesiącach od wydania poprzedniej wersji możemy się cieszyć MorphOS-em 2.4. To wydanie systemu jest przełomowe, ponieważ do grona obsługiwanych platform sprzętowych dołącza Mac mini (wersje z procesorem PowerPC). Po raz pierwszy MorphOS zostaje wydany na sprzęt wyprodukowany w ilości ponad miliona sztuk i dostępny po atrakcyjnych cenach. Jednak z nowej wersji skorzystają również posiadacze Pegasosów i Efik, bo jak zwykle programiści usunęli zauważone błędy i dodali kilka nowości. Poczytać o nich możemy w liście zmian.



Mediator z Radeonem wspiera DVI/HDMI



Rodzima firma Elbox Computer wydała nową wersję sterowników do kart graficznych Radeon (pełna lista obsługiwanych kart jest dostępna tutaj) dla użytkowników rozszerzenia Mediator PCI. Dodano m.in. obsługę złącz DVI oraz HDMI (za pomocą przejściówki z DVI na HDMI). Aktualizacja jest darmowa dla zarejestrowanych użytkowników Mediator Multimedia CD.



Projekt AmiZilla zostaje zamknięty

Projekt AmiZilla stanowiący ideę przeportowania dla AmigaOS przeglądarki Mozilla (obecnie znanej lepiej jako Firefox), po sześciu lat istnienia zostaje oficjalnie zamknięty. 19 listopada 2009 roku były pracownik firmy Netscape, który wspólnie z Billem Panagoulasem, należał do najszczerzejszych darczyńców, zdecydował o wycofaniu ofiarowanej



przez siebie kwoty, a pozostałą część przekazał do firmy DiscreetFX, w której to gestii pozostaje forma zwrotu pieniędzy do wpłacających osób. DiscreetFX proponuje jedno z pięciu rozwiązań: przekazanie kwoty na bounty projektu Timberwolf, przekazanie kwoty na bounty projektu Open Video Toaster, zwrot pieniędzy do wpłacającego, zwrot równoważności wpłaconej kwoty w postaci produktów firmy DiscreetFX, przekazanie kwoty na fundację charytatywną Woda. Decyzja o losach projektu została podyktowana brakiem wyraźnych działań oraz krytyką ze strony środowiska.



Hyperion Entertainment i Amiga Inc. podpisały ugodę!

Hyperion Entertainment i Amiga Inc. (oraz inne zamieszane w sprawę podmioty) doszły do porozumienia i w dniu 30 września 2009 r. podpisały ugodę, która kończy niesławny proces ciągnący się od prawie dwóch lat. Na jej mocy, Hyperion Entertainment jest pełnoprawnym i jedynym właścicielem praw do AmigaOS 4. Dodatkowo, firma Hyperion Entertainment otrzymała pełne prawa do AmigaOS 3.1 w zakresie jego wykorzystania, rozwoju i modyfikacji w ramach tworzenia i sprzedaży AmigaOS 4.x (jak również kolejnych wersji, w tym AmigaOS 5) w dowolnej formie, na dowolnym nośniku, dla dowolnie obecnie istniejącej lub



istniejącej w przyszłości platformy sprzętowej. Firma Hyperion Entertainment otrzymała również na wyłączność prawo do używania nazwy „AmigaOS” jak i wykorzystania powiązanych z nim innych znaków towarowych (np. logo „BoingBall”).



ScummVM 1.0.0

Fabien Coeurjoly przygotował dla systemu MorphOS a niejaki Raziel dla systemu AmigaOS 4.x kompilację najnowszej wersji ScummVM. Tym razem nie jest to już „release candidate”, lecz oficjalna nowa wersja powstała w wyniku ostatnich poprawek wniesionych na bazie testowych wersji. Lista poprawek jest imponująca i dotyczy praktycznie każdego elementu interpretowanego przez ScummVM.



Projekt Timberwolf, czyli Firefox dla AmigaOS

Timberwolf to nazwa projektu mającego na celu stworzenie dla AmigaOS portu przeglądarki internetowej Firefox (ze względów prawnych nazwę należy zmienić). Aby zrealizować ten cel otwarto bounty. Założenia obejmują stworzenie portu, który będzie niezależny od jakichkolwiek rozwiązań emulujących inne środowiska, np. X serwer czy GTK. Ma to być aplikacja działająca na i wykorzystująca wszystkie specyficzne cechy systemu AmigaOS. Stawiane wymagania minimalne obejmują działanie programu na AmigaOS 4.1, choć dozwolone jest korzystanie z rozwiązań trzecich (np. inny, zewnętrzny zestaw wskaźników myszy). Port w momencie udostępnienia użytkownikom ma być w stadium stabilnym, zgodnym z aktualnym na dzień wydania drzewem rozwoju Firefoksa. Kod źródłowy programu będzie dostępny w zakresie określonym przez Mozilla Public License – zmodyfikowane pliki otwartego kodu źródłowego będą udostępnione zainteresowanym, lecz przygotowane nowe pliki niezbędne do działania programu

programu już nie. Jeżeli po roku czasu od wydania programu nie pojawi się uaktualnienie, wówczas kod źródłowy zostanie przekazany osobom chętnym do prowadzenia jego dalszego rozwoju.

Bounty zostało przypisane Hansowi-Joergowi i Thomasowi Friedenom, którzy od pewnego czasu pracują nad portem. Pewne efekty są już dostępne, o czym można przeczytać i zobaczyć na stronie opisującej bounty. Z racji złożoności projektu nie został określony czas ukończenia portu.





Obniżamy temperaturę w desktopie (A1200 PPC + BVision)

Geneza modyfikacji

Od dłuższego czasu nosiłem się z zamiarem rozbudowania mojej Amigi 1200 o porządną kartę turbo, a przede wszystkim o dołożenie jakiejś karty graficznej. Standardowe możliwości kości AGA przestały mi już dawno wystarczać, a i praca z Workbenchem stała się uciążliwa. Jak pomyślałem, tak też zrobiłem i po miesiącach polowań na różnych serwisach aukcyjnych stałem się szczęśliwym posiadaczem zestawu PPC + BVision.

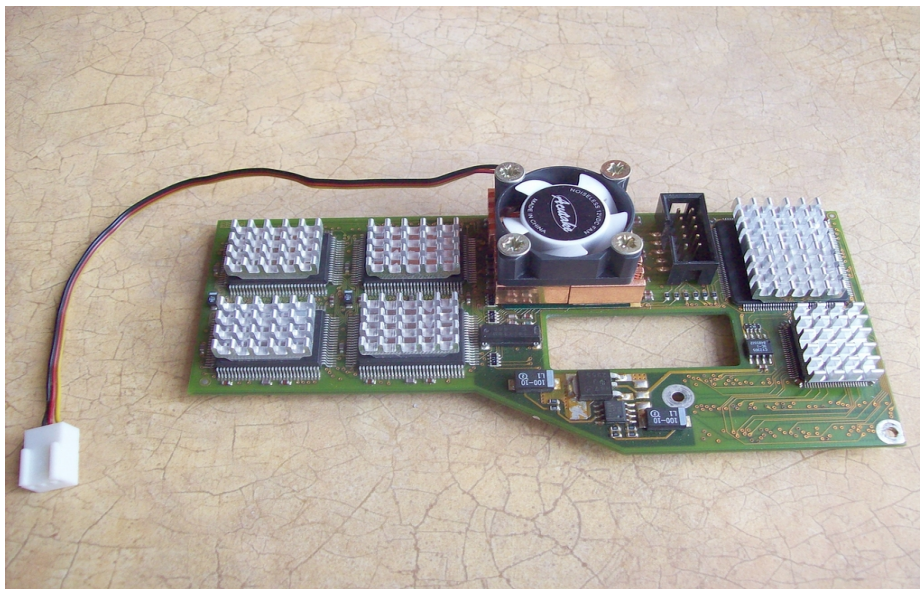
Od strony programowej zaczęło być również niezbyt ciekawie. Wraz ze wzrostem temperatury wewnątrz obudowy rozpoczął się marsz przenajróżniejszych zwiśów oprogramowania i dziwnych pasów na ekranie, generowanych przez rozgrzaną do czerwoności kartę BVision. Dysk twardy zaczął, zgodnie z prawami Murphy'ego, odmawiać posłuszeństwa w najbardziej krytycznych momentach – zapisanie czegokolwiek lub odczytanie z niego czasami stawało się prawdziwą katorgą. O formatowaniu dyskietek nawet nie warto wspominać, bo na dziesięć prób tylko jedna kończyła się powodzeniem (o ile udało się później taką dyskietkę wyjąć z napędu – z powodu ciepła wewnątrz naklejka na dysku odklejała się i blokowała dysk w napędzie).

Czarę goryczy przełamała próba zainstalowania systemu AmigaOS 4.0. Tu wszystko szło dobrze do momentu, gdy rozgrzały się procesory i grafika, po czym następowała seria zawieszzeń w przeróżnych momentach procesu instalacji. System na takiej „rozpalonej” konfiguracji po prostu nie chciał się zainstalować i już! I co mu zrobić? Tak więc powoli w mojej głowie zaczęła się rodzić myśl o dokonaniu pewnych przeróbek w środku mojej Amigi, tak, aby raz na zawsze pozbyć się demona ciepła. Impulsem do działania był okrzyk mojej rodziny, który pewnego dnia rozległ się po włączeniu Amigi: „Co tu tak śmierdzi palonym plastikiem?” Faktycznie, i ja zwróciłem uwagę na to, że rozgrzane układy generują jakiś specyficzny zapach, coś jak właśnie palony plastik. Ponieważ potrzeba jest matką wynalazku, po kilku nieprzespanych nocach i gonitwie myśli **postanowiłem działać.**

Emu w akcji, czyli co będzie nam potrzebne?

Modyfikacja jest naprawdę niewielka, tak więc potrzebne rzeczy są bardzo łatwe do zdobycia. Stali bywalcy serwisów aukcyjnych bądź sklepów z elektroniką dostaną te parę drobiazgów bez żadnego problemu. Co jest nam potrzebne:

- radiatory aluminiowe o rozmiarze ok. 18 × 13 × 6 mm – sztuk siedem (posłużą jako chłodzenie układów karty graficznej – poza układem Permedia 2 – radiatorki PRIME-COOLER PC-RHS1),
- radiatory miedziane o rozmiarze ok. 14 × 14 × 8 mm – sztuk cztery (te posłużą jako chłodzenie głównego procesora karty graficznej. Nie muszą być koniecznie cztery oddzielne, czytaj niżej. Ja użyłem radiatorów THERMALTAKE BGA2),



Karta graficzna BVisionPPC po instalacji dodatkowego chłodzenia.

- wentylator o rozmiarze ok. 25 × 25 × 10 mm, 12 V (może być inny rozmiar, jeśli się zmieści bezkolizyjnie w obudowie),
 - wentylator o rozmiarze 40 × 40 × 10 mm, 12 V – ten wsadzimy do obudowy, obok karty turbo,
 - kawałek taśmy termoprzewodzącej, np. 3M, jeśli uznasz, że potrzebujesz dodatkowego mocowania któregoś z elementów.
- Jeśli wszystkie przewody będziesz robił sam, to jeśli nie potrafisz posługiwać się lutownicą pomocne mogą być:
- listwa zaciskowa do łączenia kabli elektrycznych, w jak najmniejszym rozmiarze (do nabycia w każdym sklepie elektrycznym czy markecie budowlanym),
 - trochę cienkiego przewodu elektrycznego (według uznania),
 - wtyczki zasilania wentylatora (3 pionowe, męskie) – sztuk dwie lub lepiej gotowy kabel (do nabycia w sklepach komputerowych lub serwisach aukcyjnych).

Zaczynamy!

Pamięć karty graficznej BVision

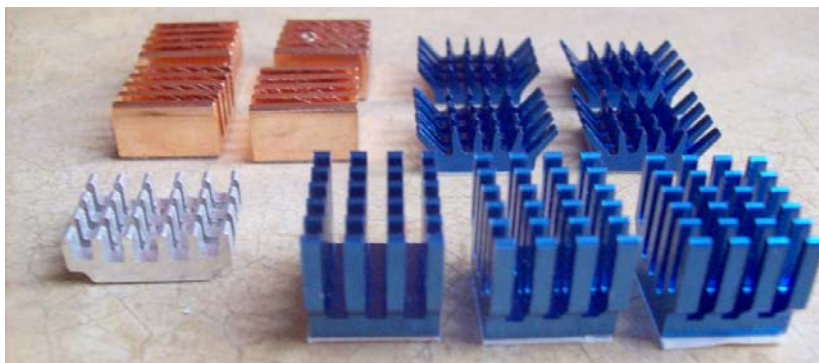
Na początek UWAGA! Zanim weźmiesz się za przyklejanie czegokolwiek do karty, pamiętaj, aby odtłuścić układy acetonem lub alkoholem!

Na pierwszy ogień pójdą pamięci na karcie graficznej. Ponieważ grzeją się one zdecydowanie mniej niż sam układ Permedia 2, postanowiłem zastosować radiatory aluminiowe. Nabyłem siedem sztuk, każdy o wymiarach 18x13x6 mm. Są to typowe radiatory stosowane w chłodzeniu wszelkiej elektroniki czy PC. Radiatorki posiadają taśmę przewodzącą, podklejoną u dołu, więc nie powinno być problemu z ich przyklejeniem do kości pamięci. Nie trzeba również stosować pasty termoprzewodzącej. Radiatory przyklejamy centralnie na każdej z kości. Na kości oznaczonej jako „CY7C3751-83AC” przykleiłem dwie sztuki, co widać na zdjęciu. Zastosować możemy dowolne radiatorki, byle ich wymiary były zbliżone do wymiarów kostek pamięci na karcie.

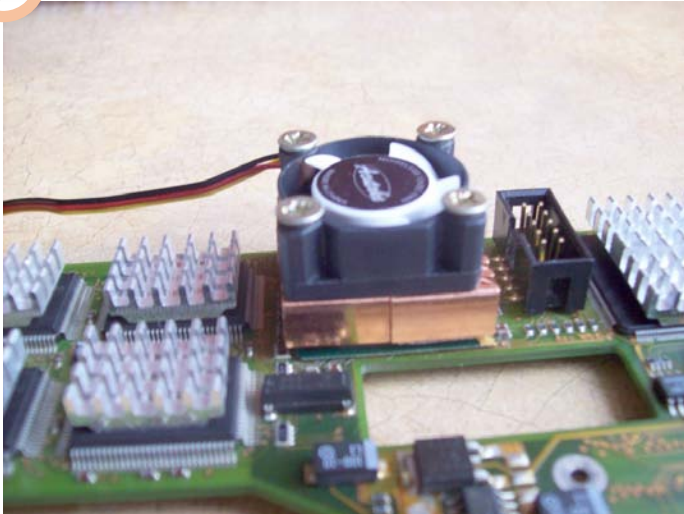
Procesor Permedia2

Przyznam, że początkowo miałem dużą zagwozdkę: zastosować chłodzenie pasywne czy aktywne?

Początkowo byłem za montażem tylko radiatora, najlepiej jakiegoś większego. Za chłodzeniem pasywnym przemawiała prostota montażu, za aktywnym – lepsze chłodzenie.



Przykładowe radiatory możliwe do wykorzystania.



Widok na dodatkowy radiator i wentylator zamocowany na procesorze Permedia 2.

Problemem (dla mnie) było zdobycie radiatora i wentylatora o zadowalających mnie wymiarach, tj. ok. 23 × 23 mm. Próby z montowaniem większych wentylatorów speliły na niczym, gdyż posiadam w środku obudowy ekran, który skutecznie uniemożliwia taką operację, a skoro już tam jest, to nie przejawiam jakoś specjalnej ochoty na demolowanie całego wnętrza. Ostatecznie problem rozwiązał się sam – udało mi się zdobyć w miarę małą wentylator (25 × 25 × 10 mm, napięcie 12 V), natomiast nie udało mi się nabyć radiatora o podanych wyżej wymiarach.

Co zrobiłem? Mając już odpowiedni wentylator grzechem byłoby nie zamontować go, stąd też kombinując na różne sposoby, wymyśliłem, że kupię cztery małe, miedziane radiatorki i na bazie tychże zamontuję wspomniany wiatrak. I tak też zrobiłem. Na „bazę” stworzoną z czterech miedzianych radiatorów o rozmiarach 14x14x8 mm każdy, nałożyłem wentylator, po czym przykręciłem go czterema wkrętami do radiatorów, uzyskując w ten sposób w miarę sztywną i równą powierzchnię, pokrytą taśmą termoprzewodzącą. Tak wykonane chłodzenie przykleiłem do procesora Permedia 2.

Oczywiście, jeśli istnieje taka możliwość, lepiej jest zamontować całość na pojedynczym radiatorze. Ja niestety nie miałem czasu na poszukiwania odpowiedniego, stąd też pomysł z czterema oddzielnymi radiatorami, połączonymi w jedną całość. Jeśli zdecydujesz się

również na takie rozwiązanie, pamiętaj, by sprawdzić czy dolna powierzchnia tak stworzonego radiatora jest względnie równa. Jeśli nie, to podklej całość kawałkiem taśmy termoprzewodzącej o rozmiarze podstawy radiatora.

Dodatkowy wiatrak w obudowie

Ponieważ karta PPC również wytwarza sporo ciepła podczas pracy, w mojej głowie zrodził się pomysł zamontowania w obudowie dodatkowego wiatraka, który wymusiłby przepływ powietrza wewnątrz obudowy. W tym celu kupiłem wiatraczek o rozmiarach 40 × 40 × 10 mm i napięciu 12 V.

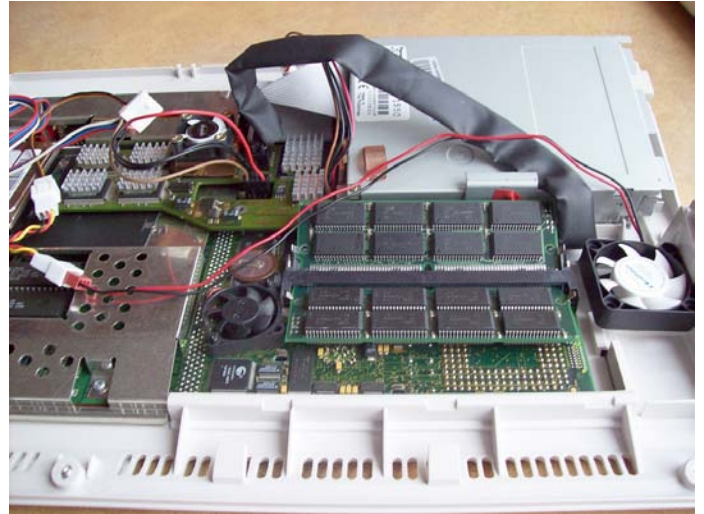
Początkowo zastanawiałem się, czy nie umieścić by go w pobliżu karty graficznej, przykręcając go do metalowego ekranu. Jednakże później doszedłem do wniosku, że czym bliżej procesorów, tym lepiej. Innym problemem, na który się natknąłem, była... klawiatura, która zaczęła się opierać na wiatraczku i za nic na świecie nie chciała wrócić do swojego naturalnego położenia, przewidzianego dla niej przez technika z Commodore. Stąd też wiatraczek został zamontowany w prawym dolnym rogu obudowy, obok karty PPC. Miejsce to dość dobrze się nadaje do tego celu ze względu na plastikowe wsporniki obudowy znajdujące się w tym miejscu. Wentylatorek przymocowałem

do obudowy klejem „minutką”, oczywiście po uprzednim odtuszczeniu obu elementów. Zaznaczyć trzeba też, że wentylatorek wklejony jest do obudowy pod lekkim skosem tak, aby pobierał ciepło od strony karty turbo a nie „spod siebie”.

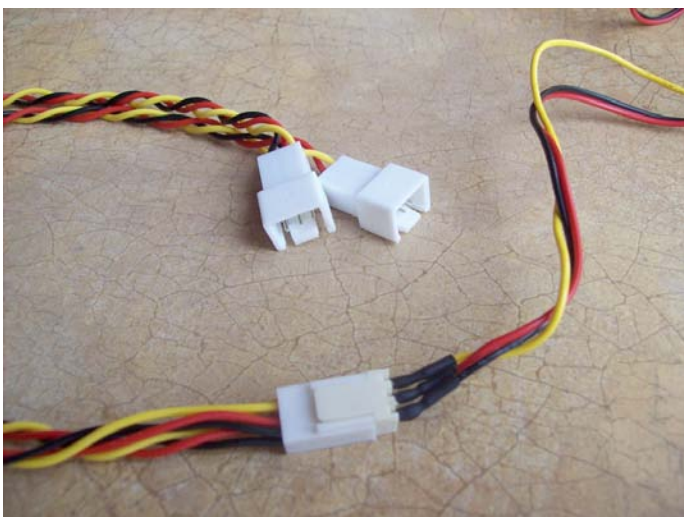
I jak ja to podłączyć?

Nie będę ukrywał, że chyba ta część sprawiła mi najwięcej problemów, a na pewno dała najwięcej do myślenia. Gdy spojrzałem na całość modyfikacji, to trochę zgłupiałem: tu wtyczka na cztery piny, tam na trzy, z czego tylko dwa są przydatne. Do tego skąd wziąć zasilanie? Jak i gdzie podłączyć te dwa dodatkowe wentylatory? Nie będę ukrywał, że nie jestem asem lutownicy i myśl o lutowaniu czegośkolwiek na płycie mojej Amigi przysparia mi o dreszcze. Myślałem, myślałem i wymyśliłem. Rzecz jest banalnie prosta, gdy lutowanie zastąpimy przez użycie gotowych kabelków z odpowiednimi wtykami! Tak proste, że aż genialne.

Ponieważ posiadałem już kabelkę z innej Amigi, tzw. kabelkę HDD (tj. do podłączenia dysku 3,5" bezpośrednio w środku Amigi 1200), rzecz okazała się jak najbardziej wykonalna nawet dla mnie. Kabelkę, w posiadaniu którego byłem, składał się z rozgałęzacza zasilania na stację FDD oraz dysk HDD. Zasilanie pobierane jest ze złącza, które normalnie służy do zasilania oryginalnie



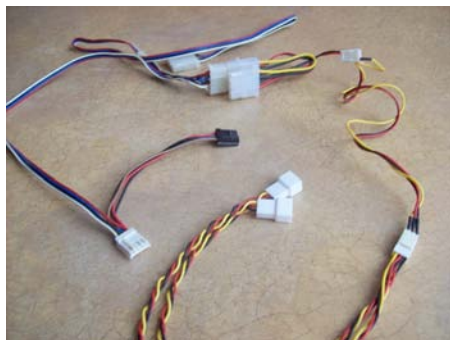
Zbliżenie na zmontowaną całość, w tle zmodyfikowana karta BVisionPPC...



Rozgałęziacz zasilania wentylatorów podłączony do przejściówki Molex – zasilanie 3-pin (na zdjęciu fragment z wtyczką 3-pin męską).



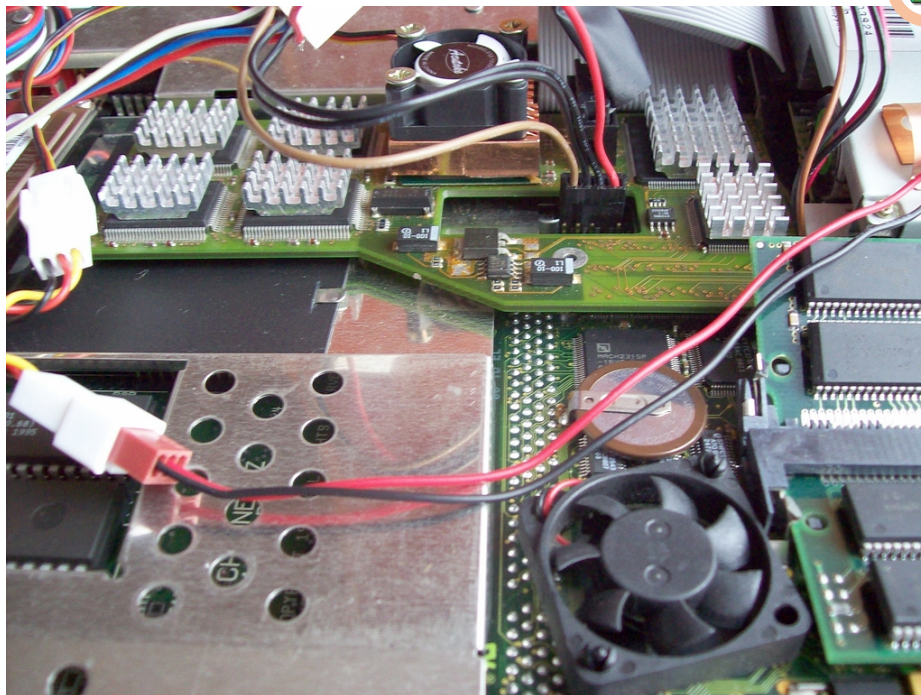
Dodatkowy wentylatorek w środku obudowy, tuż obok karty turbo (prawy dolny róg obudowy).



Gotowy kabelk zasilający. Widoczne rozgałęzienie na dwa dodatkowe wentylatorki. Czarny wtyk to zasilanie z gniazda FDD.

zamontowanej stacji FDD. W moim przypadku nie było potrzeby używania takiego rozgałęzacza, ponieważ używam dysku 2,5", który nie potrzebuje dodatkowego zasilania. Idąc tym tropem pozostało jedynie nabyć dwa kabelki: przelotkę Molex - zasilanie wiatraka (3 pinowe, standardowe), które zdobyłem bez trudu w znajomym sklepie komputerowym oraz zamówienie w serwisie aukcyjnym rozgałęziacza zasilania wentylatora z jednego na dwa. Całość więc okazała się dziecinnie prosta, pozostało tylko pospinać ze sobą odpowiednie końcówki i zamocować w środku obudowy.

Oczywiście istnieje wiele metod doprowadzenia dodatkowego zasilania dla wentylatorów, ja jednak poszedłem po najprostszej linii oporu, trochę z niechęcią do lutowania a po trochu z braku czasu. Jeśli masz trochę smykałki technicznej, to bez problemu zrobisz sobie sam odpowiedni kabelk, wykorzystując do tego ogólnodostępne elementy. Jeśli boisz



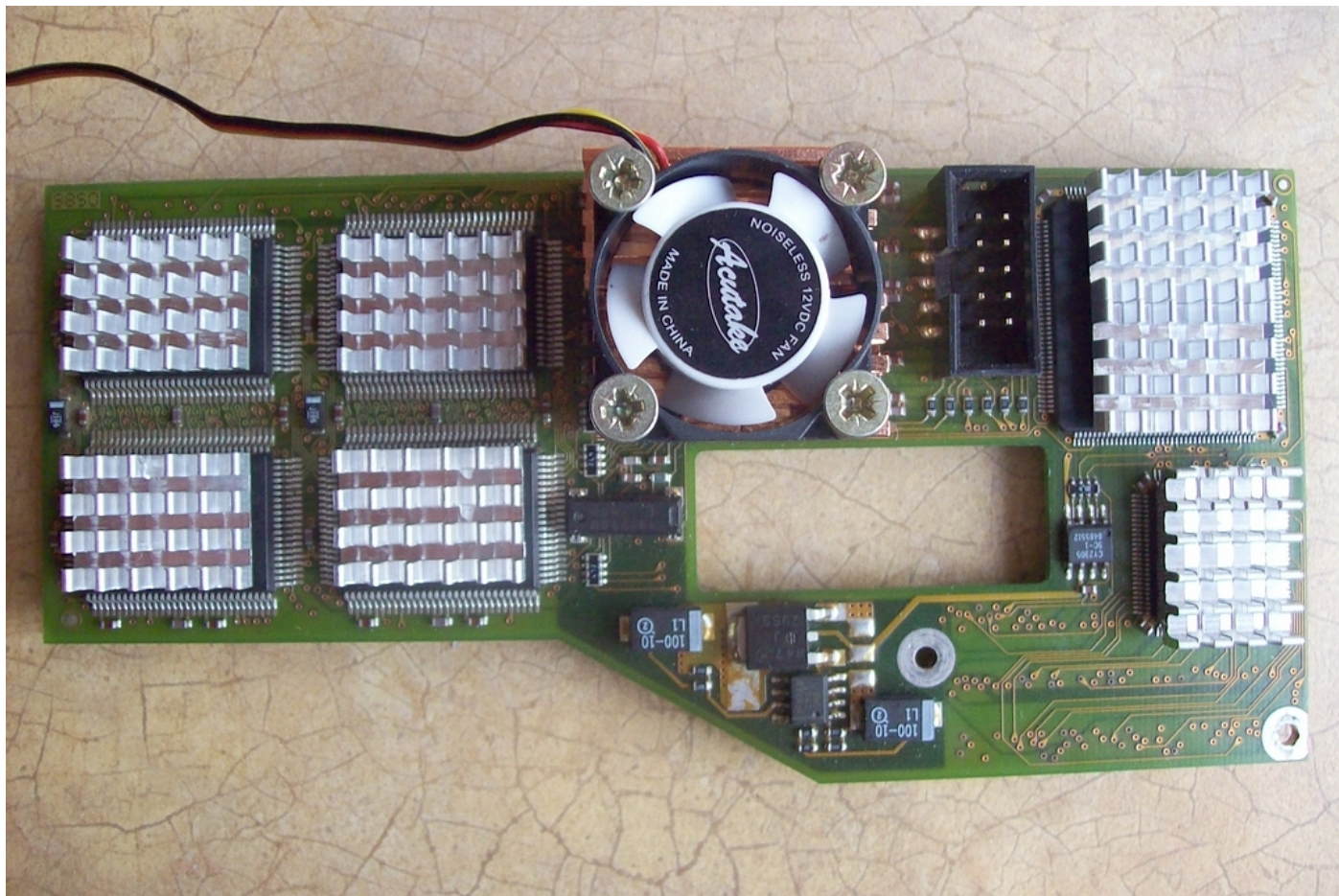
Widok po montażu całości.

się jak ja lutowania, to zawsze możesz (o czym już wspomniałem wcześniej przy omawianiu niezbędnych elementów) posłużyć się listwą zaciskową i nożyczkami, łącząc ze sobą odpowiednie wtyczki i kabelki.

Dzięki tak wykonanej modyfikacji, pozbyłem się w końcu problemów z przegrzewaniem się mojego desktopa. Owszem, ciepło nadal się wydziela, jednakże nie zagraża ono układom

we wnętrzu obudowy. Praca stała się przyjemna, nic się nie zawiesza, udało się bez problemów zainstalować AmigaOS 4.0, dysk pracuje prawidłowo. Mam nadzieję, że dzięki tym wskazówkom uda Wam się, tak jak i mnie, pozbyć opisanych wyżej problemów. W razie jakichkolwiek pytań czy wątpliwości proszę o kontakt, chętnie każdemu udzielę pomocy, o ile tylko będę potrafił.

Marcin „Emu” Skawiński



... i widok z "lotu ptaka" na samą kartę wzbogaconą o dodatkowe chłodzenie.

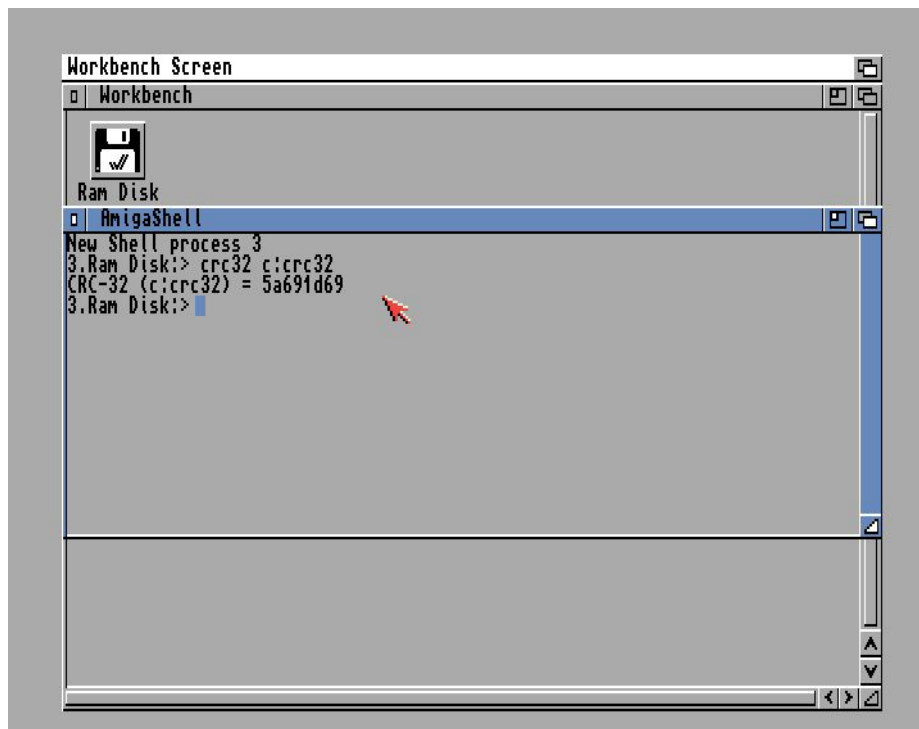


CRC-32, czyli pliki pod kontrolą

W ostatnich kilku latach trochę się dzieje w amigowym świecie. To nowe płyty główne (Sam440), to nowe wersje systemów operacyjnych (AmigaOS 4.1, MorphOS 2.3), to nowi (starzy) amigowcy (chwała tym, co twrają bez przerwy!), którzy albo odgrzebują sprzęt z rzadko przeglądanych szafek, zaważonych zbędnymi rzeczami strychów, czy też ciemnych, wilgotnych piwnic, albo polują na swoją nową przyjaciółkę, śledząc bacznie serwisy aukcyjne. Tak czy inaczej, moda na retro daje się zauważyć.

procesorem z serii 68030. Przyspiesza ona komputer kilkakrotnie, a cena prostego rozwiązania nie przekracza dwukrotności ceny rozszerzenia pamięci. Apetyt rośnie w miarę jedzenia. Pewnego dnia przychodzi do głowy myśl, czy nie dobrze byłoby spróbować coś więcej zrobić na naszej ulubienicy... Obudowa, FastATA, mostek PCI, DVD, karta graficzna, mocna karta PPC i... mogą zacząć się problemy. Podstawowy to niedobór prądu i niestabilna praca, wyświetlanie czerwonych komunikatów „Guru” i przekłamania transmisji. Zużytego i wadliwego sprzętu również nie bra-

Testowałem je na PC jak i pod FileMasterem i nie miały błędów przy formatowaniu. Weryfikacja również przebiegła pomyślnie. Dodatkowo używanie karty turbo sporadycznie przyprawiło Amigę o samoczynne restarty. Skontaktowałem się z poprzednim właścicielem karty. Po raz kolejny zapewnił mnie, że u niego nie było żadnych problemów. Zgrywanie dyskietek bez użycia karty turbo szło pozytywnie. Gry wczytywały się, a system pracował stabilnie. Postanowiłem na własną rękę zabawić się w detektywa. Mając do dyspozycji Internet, czystą dyskietkę, Amigę 1200 z dyskami systemowymi rozwiązałem problem na dobre!



Poszlaka pierwsza – podejrzenia padają na kartę, gdyż tylko podczas jej obecności w Amidze zaczynają się problemy. Sprawdziłem kartę, nie grzała się za bardzo. Dodatkowo 68030 pobiera na tyle mało energii w stosunku do wydajniejszych modeli, że odrzuciłem hipotezę o zbyt słabym zasilaczu. Przeczyściłem tylko środkiem chemicznym złącze kart turbo na płycie głównej Amigi oraz zdemontowałem i zamontowałem ponownie kości pamięci na karcie. Niestety moje starania były bezowocne. Zastanawiającym był fakt przekłamywania zawartości dyskietek. Chciałem w jakiś sposób to sprawdzić. Wykluczyłem błędy spowodowane uszkodzeniem taśmy stacji dysków oraz samej stacji, gdyż przecież problem nie istniał, gdy karta turbo była odłączona. Ze strony karty zostają tylko: styk karty i płyty głównej Amigi, problemy z procesorem 030 lub problemy z modułem pamięci, zimne luty, przerwane ścieżki...

Na pierwszy ogień poszły kości pamięci. Potrzebowałem narzędzia, które potrafi wnikać w plik i coś mi o nim więcej powiedzieć. Żmudne przeglądanie bajt po bajcie w hex editorze FileMastera odpadało. Odpaliłem zatem jakiś znaleziony na dyskach po poprzednim właścicielu program typu memtest. Był szybki, jednak nie poinformował mnie przyjaznym komunikatem, że problemów z pamięcią nie znaleziono. Niespokojny postanowiłem użyć własnej metody sprawdzania zawartości plików – szybkiej, automatycznej i dającej jednoznaczny odpowiedź – angażującej nie tylko pamięć RAM, ale i procesor. Mowa o wyznaczeniu wartości CRC32 dla danego pliku.

Jeśli plik na dyskietce i plik skopiowany do pamięci RAM będą miały taką samą wartość CRC32, oznacza to, że podczas transmisji da-

Nowych użytkowników klasycznej Amigi przyciąga jej legenda, a budząca się w nich ciekawość każe przekonać się na własnej skórze, które opowiadane o niej historie to całkowita prawda, a które przesadzone brednie. Spieszą więc oni na portale aukcyjne, by po kilku dniach podchodów, wypatrywania i rywalizacji cenowej pojąć za żonę tę jedyną, najpiękniejszą, prawie dziewiczą oblubienicę. Niewygórowane ceny sprzyjają zakupom. Większość miłośników Amigi może sobie pozwolić od razu na A1200, która ma spore możliwości rozbudowy i pozwala zagrać w większość klasycznych gier (tak, tych pięknych z czasów dzieciństwa, przy których zleciała niejedna noc). Na kupnie samego komputera, zasilacza i myszki zwykle się nie kończy. Ami dobrze jest wyposażać w łatwo dostępne w Internecie dodatki typu adaptery kart Compact Flash do złącza IDE, czynniki kart Compact Flash na złącze PCMCIA, kartę sieciową LAN lub WLAN. Niezbędnym do korzystania z programu WHDLoad, umożliwiającego beztrudnie i wygodne granie w gry wprost z dysku twardego, jest wyposażenie Amigi w rozszerzenie pamięci Fast. Bardziej przyszłościowym rozwiązaniem okazuje się nabycie karty turbo z

kuje i trzeba spróbować sobie jakoś samemu radzić i okiełznać nieposłuszną przyjaciółkę.

Ten artykuł powstał z autopsji. Należę do rodzaju użytkowników Amigi, którzy porzucili ją na jakiś czas przesiadając się na PC. Aby sfinansować jego zakup, zmuszeni zostali sprzedać Amigę. A działo się to w czasach, gdy byliśmy jeszcze biednymi uczniami szkół podstawowych lub średnich. Teraz, już jako pracownicy lub właściciele własnych firm, jesteśmy na tyle zasobni (nie mamy co robić z zarabianymi pieniędzmi, żona ma nowe futro i nie wie że istnieje WinUAE, w garażu błyszczą nowe 4 kółka, dziecko ma nowy wózek, a pieluchy tetrowe odeszły w zapomnienie), że możemy sobie pozwolić na spełnienie marzeń, które blokowały niedostateczne środki finansowe.

I stało się. Kupiłem po latach A1200 (poprzednio miałem A600 z 2 MB pamięci) oraz odrębnie kartę turbo. O ile sama Amiga działała, o tyle z kartą turbo nie było tak, jak powinno być. Gdy zgrywałem na dyskietki gry z plików ADF, często pojawiały się błędy odczytu z dyskietek, nawet nowych. Co do dyskietek byłem pewien w 100% ich jakości.

Co to jest CRC?

CRC to skrót od angielskiego „cyclic redundancy check” (cykliczny kod nadmiarowy). Jest to matematyczna suma kontrolna pozwalająca zweryfikować poprawność i spójność danych, na przykład po przeniesieniu ich na nośniku danych na inny komputer. Wartość CRC jest resztą z binarnego dzielenia ciągu danych przez dzielnik, zwany generatorem lub wielomianem CRC. Najczęściej stosuje się wielomiany o długości 17 lub 33 bitów, dające odpowiednio wyniki 16- (CRC-16) i 32-bitowe (CRC-32).



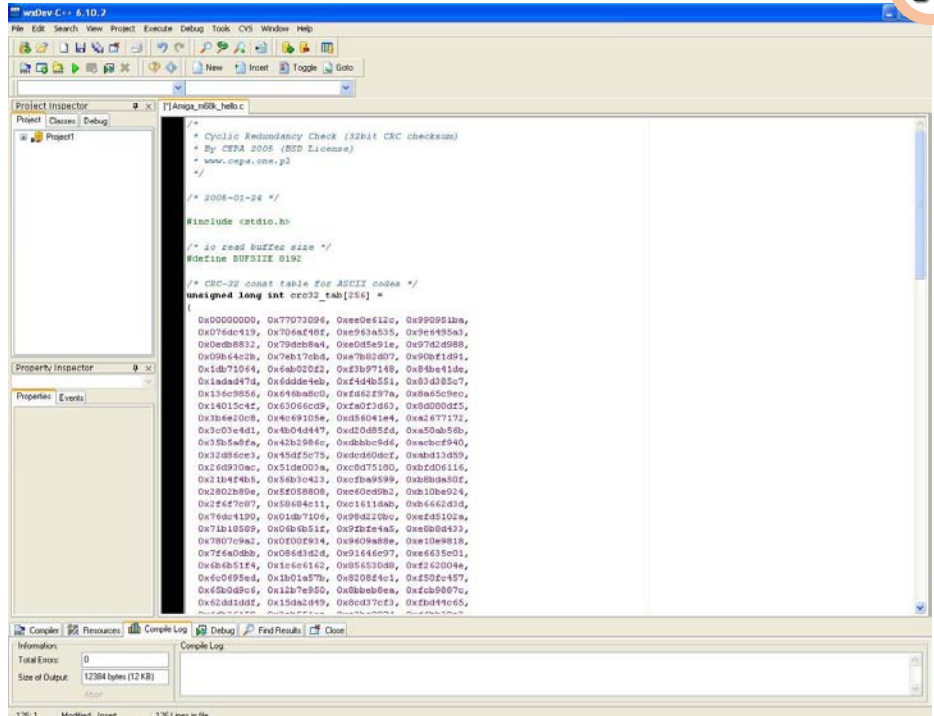
nych z dyskiety do pamięci (lub w samej pamięci) nie występuje przekłamywanie danych. Algorytm można samodzielnie odszukać w sieci (dla dociekliwych). Nam wystarczy wiedzieć, że wynikiem jego działania jest zwrócenie liczby w systemie szesnastkowym z przedziału od 00 00 00 00 - FF FF FF FF oraz fakt, że modyfikacja (lub przekłamanie) chociażby jednego bajtu w pliku zwróci inną wartość CRC32. O ile na PC przydatnym narzędziem okazuje się być Total Commander, o tyle niestety system operacyjny Amigi nie posiada zainstalowanego domyślnie oprogramowania zdolnego do wyznaczania sum kontrolnych CRC32. Z pomocą przychodzi Aminet lub ambitniejsze rozwiązanie – napisanie własnego oprogramowania. Chciałem ambitnie podejść do sprawy i samodzielnie skompilować kod źródłowy, a następnie wykonać go na Amidze. Dzięki takiemu podejściu zawsze pozostaje mi możliwość wprowadzania zmian w kodzie i to jest to! Narzędzia długo nie musiałem szukać – sprawdziłem forum „Programowanie” na stronie ppa.pl i okazało się, że jego bywalcy polecają darmowy pakiet programistyczny o wszystkim mówiącej nazwie AmiDevCPP. Jego główną zaletą jest jego powszechna dostępność, cena (0 zł!) i możliwość kompilacji kodu na różne platformy amigowe oraz systemy operacyjne, w tym głównie nas interesującą Amigę klasyczną z AmigaOS 3.x. Dodatkowo nie trzeba się martwić wymaganiami tego zintegrowanego środowiska (IDE), gdyż nie instalujemy go na Amidze, a na swoim PC! Na wyjściu dostajemy kod wykonywalny możliwy do uruchomienia na A1200. Warto wiedzieć, że programy skompilowane pod AmiDevCPP wymagają do uruchomienia biblioteki o nazwie *ixemul.library*. Jej wersje dostępne są w Aminecie pod adresem:

<http://aminet.net/package/util/libs/ixemul-48.0>.

Teraz pora na upolowanie w Internecie kodu źródłowego do wyznaczania sum kontrolnych CRC32. Google, po zadaniu zapytania, „CRC32” wyrzuca trochę stron. Pierwsza z nich to Wikipedia. Na niej skrótowo mamy opisaną definicję i krótko zasadę działania. Druga natomiast to strona

http://4programmers.net/Algorytmy/Obliczanie_sum_kontrolnych_CRC-32

Właśnie to jest to! Bardziej szczegółowy opis oraz kod źródłowy mnie zadowolił. Kolejnym krokiem było wejście na stronę AmiDevCPP:



http://amidevcpp.amiga-world.de/download.php?HR_LANG=english

i pobranie instalatora

AmiDevCpp_graceful_Bulldozer_v098_Setup.exe

Ważył ponad 160 MB, ale na łączu 8 Mb cały proces przebiegł szybko i sprawnie. Zainstalo- wałem oprogramowanie i uruchomiłem środowisko ze skrótu na pulpicie, który przed momentem się tam znalazł. Z menu „File” wybrałem pozycję „New”, a następnie „Project”. Następnie zainteresowałem się zakładką nr 3 – „Amiga_m68k” (projekt dla Amigi klasycznej) i ustawiłem typ projektu na „Hello World” (C Project). Pozostawiłem domyślną nazwę pliku na Project1 oraz kliknąłem w przycisk OK. Środowisko IDE zaproponowało mi zapisanie projektu. Tak też uczyniłem, umieszczając plik „Project1.dev” w folderze „Projekty” na dysku „C:”. W oknie edycji kodu ujrzałem przykładowy program napisany w języku C. Jak nietrudno się domyślić, jego zadanie polega na wyświetleniu w Shellu napisu „Hello Amiga_m68k World!” oraz w nowej linii „Press ENTER to continue...”. Jednak nie on jest naszym celem. Usunąłem

cały kod źródłowy z okna edycji i wkleiłem „tak jak leciało” ten znaleziony na stronie 4programmers.net. Z menu „Execute” wybrałem pozycję „Rebuild All”. Ponownie pokazał się monit z zapytaniem, gdzie zapisać plik. Wskazywał na folder „Projekty”, więc tylko potwierdziłem przyciskiem „Save”. Kompilator trochę pomruczał dyskiem i stworzył w folderze „Projekty” plik o nazwie „Project1.exe”. Tak, na to właśnie czekałem! To nic innego jak gotowy do użycia na Amidze program stworzony w wiadomym celu. Zmieniłem mu nazwę na „CRC32.exe” – tak o wiele lepiej to wygląda.

Teraz przyszła kolej na dostarczenie pliku do Amigi. Wybrałem najprostszyszy sposób. Wyjąłem z szafki nową dyskietkę 1.44”. Poszukałem taśmy izolacyjnej i starannie zakleiłem jej lewy górny róg (okienko) zarówno z przodu jak i z tyłu dyskietki. Włożyłem dyskietkę do stacji PC z uruchomionym Windowsem XP. Uruchomiłem konsolę i wydałem polecenie:

format /N:9 /T:80

Zatwierdziłem operację klawiszem enter. Sztuczka ta pozwala na sformatowanie dyskietki 1.44” jako dyskietki 720 KB widzianej przez Amigę! Następnie skopiowałem na nią plik „CRC32.exe” oraz plik biblioteki „ixemul.library”. Plik pozyskałem rozpakowując archiwum z Aminetu. WinRAR którego posiadam na PC spokojnie radzi sobie z plikami w formacie LHA. W rozpakowanym archiwum znajdują się różne wersje biblioteki dla procesorów od 020 do 060 oraz z obsługą koprocessora. Ja wybrałem wersję *ixemul-020.library*.

Uruchomiłem Amigę i system AmigaOS 3.1 z dysku pod nazwą Workbench. Z menu „Workbench” wybrałem pozycję „Execute command”. W okienku, które się pojawiło wpisałem „mount PC0:” i nacisnąłem przycisk „Execute”. Włożyłem dyskietkę z PC. Workbench zobaczył dyskietkę. Wszedłem na jej zawartość i z menu „Window” wybrałem pozycję „Show”, a następnie „All files”. No i są! Amiga zobaczyła pliki zapisane przy pomocy PC. Plik CRC32.exe skopiowałem do katalogu C: Workbench a *ixemul.library* a *CRC32.exe* na *CRC32*. Oto chwila prawdy...





Z menu „Workbench” wybrałem pozycję „Execute command”. W okienku, które się pojawiło wpisałem „new cli” i nacisnąłem przycisk „Execute”. W oknie konsoli wpisałem „CRC32” i wcisnąłem ENTER. Program przywitał mnie komunikatem:

```
CRC32 [file...]
```

Udało się! To działa! Program czeka na podanie nazwy pliku. Wpisałem zatem w konsoli:

```
CRC32 C:ARC32
```

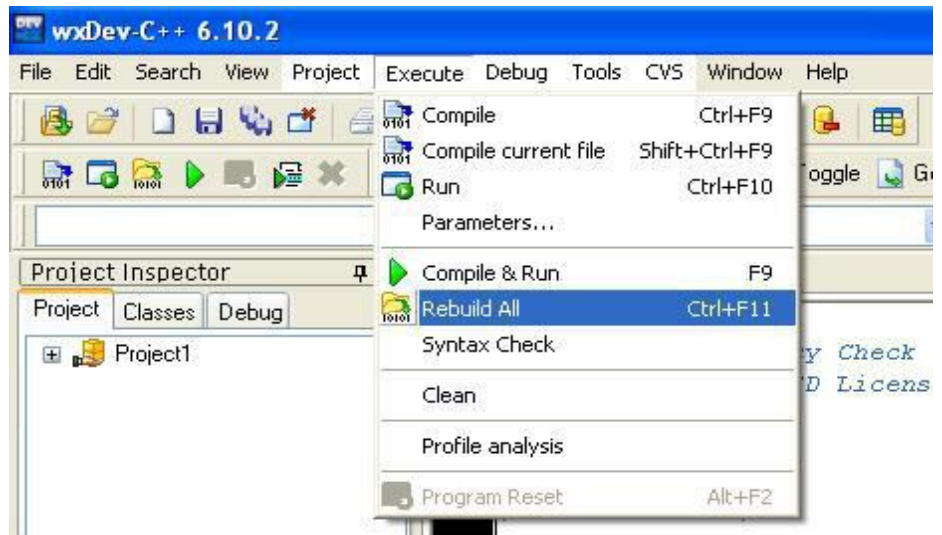
Jako wynik otrzymałem komunikat:

```
CRC-32 (C:ARC32) = 5a691d69
```

Oznacza to, że program coś wyliczył i wyświetlił wynik na ekranie. To coś, to właśnie wartość sumy kontrolnej obliczonej za pomocą algorytmu CRC-32 dla pliku wykonywalnego tego programu, który znajduje się w katalogu C: Amigi. Aby przekonać się, czy ta wartość jest prawidłowa, należy uruchomić program Total Commander na PC, wskazać plik *Project1.exe* z folderu „Projekt” i z menu „Plik” wybrać pozycję „Utwórz sumy kontrolne CRC” oraz potwierdzić przyciskiem „OK”. W folderze projekty zostanie utworzony plik „Project1.svf”. Klikając na ten plik dwukrotnie lewym klawiszem myszy system Windows zaproponuje program, którym ma otwierać pliki z rozszerzeniem *.svf. Wybrałem systemowy notatnik jako program domyślny i zaznaczyłem checkboxa, aby za każdym razem „XP-ek” otwierał te pliki właśnie w notatniku. Po otwarciu tego pliku w notatniku ujrzałem napis:

```
Project1.exe 5a691d69
```

Oba kody są identyczne. Oznacza to, że program na Amidzie działa poprawnie! Ze względu na samodzielną kompilację kodu czytelnikowi może wyjść odmienna wartość sumy kontrolnej. Dzieje się tak dlatego, że mogą wystąpić różnice w wersji AmiDevCPP, której używał autor niniejszego artykułu, a dostępną obecnie i używaną przez czytelnika. Najważniejsze, aby wartość uzyskana za pomocą Total Commandera była identyczna z CRC32 używanym na Amidzie.



Pełny radości, iż udało mi się samodzielnie uzyskać nowe, potężne narzędzie testów, przystąpiłem do dzieła. Wyczyściłem zawartość spreparowanej uprzednio dyskietki i zgrałem na nią *dysk1.dms* z PC. Zawierał on kopię moich dokumentów z Amigi. Za pomocą Total Commandera sprawdziłem wartość kodu CRC32 dla pliku na dyskietce. Następnie włożyłem dyskietkę do Amigi i w shellu wydałem polecenie:

```
CRC32 PC0:dysk1.dms
```

Amiga na chwilę zamarła, po czym wypluła wartość odpowiadającą tej z PC. Pomyślałem - „no ładnie, wszystko idzie zgodnie z planem”. Przerzuciłem więc wspomniany plik do RAM Dysku. Ponownie wydałem polecenie

```
CRC32 RAM:dysk1.dms
```

Ku mojemu zaskoczeniu wartość kodu zmieniła się! „Tu cię mam” – pomyślałem. Usunąłem plik z RAM Dysku. Sprawdziłem jeszcze raz na dyskietce – wyszło pozytywnie. Przekopiowałem ponownie do RAM. Wykonałem test i otrzymałem błędną wartość. Następnie przekopiowałem plik ponownie, nie usuwając poprzedniego, a zmieniając jedynie jego naz-

wę na *dysk2.dms*. Wykonałem test. Otrzymałem pozytywny wynik! Tym razem się udało, a poprzednim razem nie? To jednoznaczny dowód na to, że pewien obszar pamięci Fast nie pracuje tak, jak powinien i dochodzi do przekłamywania danych. Plik *dysk2.dms* nie został uszkodzony, ponieważ kolejna część pamięci jest już sprawna i w niej nie dochodzi do przekłamań. Powtórzyłem cały test jeszcze raz otrzymując identyczne efekty. To już nie dzieje się losowo ani przypadkowo. Za każdym razem rezultat jest taki sam. Udało się znaleźć winowajcę.

Dla pewności zakupiłem na aukcji internetowej inną kostkę pamięci. Gdy dotarła zamontowałem i wykonałem testy. Tym razem ich rezultat był odmienny. Dostawałem zawsze poprawną wartość zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku. System przestał się restartować, komunikaty „Guru” przepadły. Od tej chwili jestem szczęśliwym posiadaczem A1200 z kartą turbo.

Opisaną metodą można sprawdzać poprawne działanie nie tylko pamięci RAM, ale i odczytu plików z kart CF przez port PCMCIA, interfejsy FastATA, 4xEIDE, dane na płytach DVD/CD, transfer plików z HTTP/FTP na dysk za pomocą karty sieciowej LAN/WIFI, działanie pendrive na USB itp. To jej przewaga nad programami typu memtest. W następnym artykule postaram się opisać jak przystosować kod źródłowy CRC32, aby potrafił nie tylko wyświetlać wartość sumy kontrolnej, ale również automatycznie dokonywał porównania plików wyświetlając komunikat „true” lub „false” i generował rezultat do pliku *.svf który następnie sprawdzi Total Commander (istotne przy przenoszeniu i weryfikacji poprawności danych z Amigi na PC).

Jacek "pong777" Kremski

Odnosiniki:

Biblioteka ixemul:
<http://aminet.net/package/util/libs/ixemul-48.0>

Sumy kontrolne CRC-32:
http://4programmers.net/Algorytmy/Obliczanie_sum_kontrolnych_CRC-32

AmiDevCPP:
http://amidevcpp.amigaworld.de/download.php?HR_LANG=english





Amiga Audio część 1

W świecie Amigi oprogramowanie muzyczne zawsze było ważne. W dawnych czasach ProTracker był królem amigowych muzyków. Jednak technika pisania muzyki bardzo zmienia się w czasie. Jak obecnie wyglądamy na tle innych platform? W pierwszym odcinku cyklu zajmę się najpopularniejszymi edytorami, czyli tzw. trackerami.

Jeśli piszemy muzykę wyłącznie na Amidze, bez wykorzystania MIDI, mamy do dyspozycji kilka podstawowych programów, z których część to bezpośrednie klony ProTrackera (np. AdeptTracker), zatem niewiele nowego można o nich napisać. Jednak w tej grupie można znaleźć kilka perełek, których pozazdrościć mogą nam użytkownicy innych systemów.

(Octa)MED

Jest to produkt dostępny od wielu lat. Zaczęło się od wersji 8-kanalowych, późniejsza wersja Sound Studio wprowadziła szereg zmian zarówno do interfejsu użytkownika, jak i funkcjonalności. Wśród wielu interesujących cech warto wymienić możliwość dowolnego konfigurowania parametrów patternu, wygodną pracę na blokach, czy też obsługę MIDI. Najnowsze wersje MED Sound Studio są dostępne dla Windows, jednak z doświadczenia mogę powiedzieć, że sprawują się niezbyt stabilnie, co dotyczy również obsługi MIDI. W wersji dla Amigi nigdy nie miałem takich problemów.

Symphonie Pro

To program, który opisywałem jeszcze na łamach „Magazynu Amiga”. Niezaprzeczalnie jeden z wyjątkowych edytorów posiadających szereg unikalnych cech. Początkowo był pisanym w assemblerze, jednak od pewnego czasu dostępna jest wersja Symphonie w wersji Java, a więc do wykorzystania w każdym systemie. Wersja Java zawiera również edytor, choć jest to jeszcze wersja beta z wieloma błędami. Symphonie umożliwia pracę na 256-kanalowych utworach z zachowaniem częstotliwości próbkowania dźwięku do 48 kHz. Jako pierwszy program dla Amigi wprowadził system tzw. wirtualnych instrumentów, gdzie brzmienia są generowane i modulowane „na żywo” podczas odtwarzania utworu. Zatem w trakcie odtwarzania muzyki – za pomocą poleceń w patternie – możemy dowolnie edytować próbki dźwiękowe stanowiące podstawę instrumentów, włączać lub wyłączać filtry, łączyć lub dzielić próbki czy też korzystać z dość rozbudowanego systemu emulującego DSP. Obsługa MIDI jest szczytowa, jednak można uruchomić podstawową komunikację z instrumentem. Warto wspomnieć, że choć Symphonie posiada bardzo elastyczny interfejs użytkownika, to ma również ogromne wymagania sprzętowe. Właściwie dopiero na MC68040 lub 060 można mówić o w miarę znośnej pracy, bo niestety o komfortcie nie ma co marzyć. Symphonie ma również opcję importu modułów ProTrackera, jednak poziom zgodności przy ich odtwarzaniu jest bardzo niski.

DigiBooster Pro

DigiBooster to produkt polski, od samego początku jakościowo stanowi klasę samą w sobie. Posiada wszelkie usprawnienia od rozbudowanego edytora patternów począwszy, poprzez efekty DSP czasu rzeczywistego, a na

emulatorze automatu Roland TB-303 skończywszy. Program, w odróżnieniu od poprzednich, rozpoznaje wiele formatów modułów muzycznych, również znanych z PC, m.in. FastTracker, co kiedyś stanowiło dla amigowców spory problem. DigiBooster potrafi skoryzować bez problemów z plików WAVE, MP2 i MP3, jest także możliwość zapisywania utworów w innym formacie niż jego własny. Obecnie najnowsza wersja obsługuje próbki dźwiękowe do częstotliwości 192 kHz, można więc śmiało wprowadzać brzmienia bezpośrednio z dowolnego instrumentu bez konieczności uciążliwych przeróbek.



MilkyTracker

Jest to w pewnym sensie klon ProTrackera, jednak można w nim znaleźć wiele udogodnień, takich jak edycja 8-kanalowych utworów czy próbkowanie do 48 kHz. Nie ma dużych wymagań sprzętowych, jednak posiada opcje umożliwiające dostosowanie parametrów pracy do nawet bardzo słabych modeli Amigi (m.in. bufor sprzętowy czy obniżony resampling). Program posiada statyczny interfejs użytkownika, który jednak można konfigurować, a wizualizacja patternu jest tworzona w bardzo czytelny sposób, choć może feria barw na ekranie nie wygląda początkowo zbyt zachęcająco. MilkyTracker istnieje w wersjach dla innych systemów, nie tylko dla Amigi (Windows, Linux, Mac, również wersje mobilne), ma oddzielną wersję dla systemu AmigaOS 4.x. Obsługuje ponad 30 formatów muzycznych, jak również posiada podstawową obsługę MIDI. Jako ciekawostkę można wymienić specjalną funkcję zapewniającą większą zgodność z ProTrackerem.

NewTracker

Program bardzo podobny do starego ProTrackera, jednak korzysta z dobrodziejstw nowego sprzętu, tj. kart graficznych i dźwiękowych. Edytor patternów jest bardziej czytelny, interfejs użytkownika ogólnie jest bardziej ergonomiczny. Duży nacisk został położony na zgodność z ProTrackerem i autor chwali się, że NewTracker zapewni 100% kompatybilność. Faktycznie, robiąc testy nie udało mi się znaleźć utworu nieprawidłowo odtwarzanego, co w innych edytorach jest dość częste. Program nie obsługuje MIDI oraz żadnych innych formatów próbek dźwiękowych niż IFF, co niestety wyklucza korzystanie z lepszych jakościowo brzmień. W zamian ma niskie wymagania sprzętowe, prawie tak jak stary ProTracker, choć wymaga systemu AmigaOS w wersji 2.1 i szybszego nieco procesora.

ProTracker

Na koniec ciekawostka i jednocześnie przestroga. W Internecie można znaleźć szereg pro-

gramów o nazwie ProTracker, różniących się jednak wersją, np. wersja 3.15, 3.62 lub 4.00 beta. Są to nowe wersje edytora i poza nazwą nie mają wiele wspólnego ze starą wersją. Oczywiście można je przyrównać do klonów starego ProTrackera. Teoretycznie niektóre z nowych wersji są oznaczone jako finalne, jednak z mojego doświadczenia wynika, że praktycznie każda ma wiele rażących wad, od zawieszania się przy edycji patternu, przez nieprawidłowe odtwarzanie utworów, na braku możliwości załadowania modułu skończywszy. Nowe wersje ProTrackera mają bardziej rozbudowany edytor, możliwość zmiany długości patternu, obsługę kompresji modułów, możliwość automatycznego zapisu utworu w formie sample, jednak z uwagi na szereg wymienionych błędów polecam traktować nowego ProTrackera jedynie jako ciekawostkę. A jeśli już zdecydujemy się na nim pracować, to trzeba to robić z wielką ostrożnością przy wykonywaniu wielu kopii bezpieczeństwa utworów.

Wymienione programy to oczywiście subiektywny przegląd najlepszych moim zdaniem „trackerów”, jednak w kolejnych częściach cyklu zajmę się omawianiem konkretnych problemów w rozbiciu na różne programy, czyli jak wykonać pewne czynności w różnych edytorach tak, aby zachować wymagany efekt końcowy. Dzięki temu, niezależnie od tego czy posiadasz Amigę 500, Pegasosa czy Amigę One, znajdziesz coś dla siebie. Zapraszam do lektury następnego odcinka.

Adam Zalepa

Słowniczek:

MIDI – skrót wywodzący się od angielskiego „Musical Instrument Digital Interface”. Jest to system służący do przekazywania informacji pomiędzy elektronicznymi instrumentami muzycznymi stworzony w 1983 roku.

tracker – popularna nazwa programu komputerowego przeznaczonego do komponowania muzyki z wykorzystaniem uproszczonego zapisu nutowego połączonego z poleceniami wywołującymi określone efekty dźwiękowe, takie jak np. modulacje.

track – forma układu nut i poleceń dźwiękowych w programie typu tracker dotycząca pojedynczego kanału dźwiękowego.

pattern – pojedynczy fragment kompozycji o ściśle określonej ilości kanałów oraz długości zwykle wyrażonej bez uwzględnienia jednostki czasu.

sample – surowa próbka dźwięku zapisana w postaci pliku w dowolnym formacie dźwiękowym (np. IFF 8SVX czy WAVE).

instrument – próbka dźwięku zapisana zazwyczaj w jednym pliku w określonym formacie wraz z dodatkowymi funkcjami (np. pętle czy filtry). Czasem dane instrumentu zapisane są w kilku plikach, a brzmienie docelowe generowane jest na bieżąco w trackerze.

resampling – ma kilka znaczeń, zwykle zmiana częstotliwości próbki dźwięku przy zachowaniu pozostałych parametrów odtwarzania. Efektem resamplingu jest zmiana jakości dźwięku bez modyfikacji brzmienia.



Stellarium

Letni urlop i ładna pogoda powodują, że nawet najbardziej zapatrzony w ekran swojego komputera człowiek, wyłączy elektroniczne pułdło, wyjdzie na zewnątrz i spojrzy w górę. Gdy tylko zmęczony gapieniem się w monitor wzrok odetchnie, zapewne zauważy na niebie gwiazdy. Jaśniejsze i ciemniejsze, układające się w różne kombinacje. Pewnie szybko odnajdzie charakterystyczny układ Wielkiego Wozu i... na tym jego wiedza o niebie zazwyczaj się kończy. Co prawda każdy zapewne oglądał niesamowite zdjęcia z kosmicznego teleskopu Hubble'a, czy zrobione podczas załogowych misji kosmicznych, ale raczej nie przypominają one tego, co możemy ujrzeć na co dzień na niebie. Nie każdy wie, że niewielkimi nakładami (a nawet bez, bo przecież większość z czytających ten tekst ma już komputer) można pobawić się w fascynujące obserwacje nieba w różnych częściach naszego globu (i nie tylko) i w dowolnym momencie. Obok komputera, jedyną wymaganą rzeczą jest program Stellarium.

Program astronomiczny Stellarium to darmowy projekt, efekt pracy zespołu kierowanego przez Fabiena Chéreau. Jest on dostępny na wiele platform: Linux, Windows, Mac OS X. Jest wśród nich także MorphOS. Wersja dla MorphOS-a została przeportowana przez Fabiena Coeurjoly – niezmordowanego autora morphosowych portów takich wspaniałych programów jak OWB, Mame, ScummVM, E-UAE, czy MPlayer. Co prawda Stellarium dla MorphOS-a dostępne jest w stosunkowo już starej wersji 0.8.2 (podczas gdy w momencie pisania tego artykułu dostępna jest dla wiodących platform wersja 0.10.2), ale różnice nie są na szczęście aż tak istotne dla funkcjonalności programu i zostaną omówione w dalszej części artykułu.

Instalacja

Pierwszym etapem instalacji jest pobranie archiwum z programem ze strony autora portu. Archiwum następnie rozpakowujemy do dowolnego katalogu. Program uruchamiamy klikając w ikonkę pliku wykonywalnego. Warto rozjechać się za jakąś ładną ikonką, gdyż w archiwum z programem nie ma żadnej. Stellarium uruchomi się zarówno na MorphOS-ie w wersji 1.4 jak i nowszych wersjach 2.x. Jedynymi istotnymi wymogami są działające sprzętowe wspomaganie 3D oraz wystarczająca ilość pamięci. Do działania program wymaga też zestawu bibliotek SDL (czyli w przypadku MorphOS-a – PowerSDL). Skonfigurowany domyślnie program wymaga sporo ponad 100 MB wolnej pamięci, stąd nie uruchomi się na Efic. Istnieje jednak możliwość skonfigurowania go i używania również na tej najmniejszej maszynie (opis w dalszej części tekstu). W momencie uruchamiania program wyświetla ładny ekran startowy z nazwą programu i paskiem postępu ładowania kolejnych elementów pakietu. Po kilku/kilkunastu sekundach powinniśmy ujrzeć okno lub ekran (zależnie od konfiguracji) programu.

Interfejs programu

Na samej górze znajduje się belka informacyjna wyświetlająca podstawowe informacje jak data i godzina aktualnie wyświetlanego obrazu nieba, pozycja geograficzna obserwatora,



szerokość pola widzenia (w stopniach) oraz szybkość odświeżania renderowanego obrazu (w fps). Większość powierzchni roboczej zajmuje realistyczny obraz nieba, zaś na samym dole znajduje się pasek narzędziowy z ikonkami bardziej użytecznych opcji. Jeśli chodzi o sterowanie, to wiele funkcji dostępnych jest jedynie poprzez skróty klawiaturowe (np. zatrzymanie upływu czasu – klawisz „7”). Ich spis znajdziemy w pomocy po kliknięciu w ikonkę ze znakiem zapytania. Ikonki na pasku narzędziowym odpowiadają kolejno za:

- wyświetlenie linii łączących najjaśniejsze gwiazdy gwiazdozbiorów – dzięki niej możemy łatwiej zauważyć na ekranie (co często bywa trudniejsze niż na prawdziwym niebie) charakterystyczny układ gwiazdozbiorów,
- wyświetlenie nazw gwiazdozbiorów,
- nałożenie na obraz nieba artystycznych rysunków przedstawiających gwiazdozbiory – opcja nie mająca żadnego znaczenia praktycznego, jednak może ona zainteresować początkujących miłośników astronomii i pomóc tym, którzy nijak się nie mogą dopatrzeć w danym gwiazdozbiore niedźwiedzicy, lutni, czy lwa,
- wyświetlenie siatki współrzędnych równikowych. Jest to siatka związana ze sferą niebieską, nałożona na niebo tak, że oś rotacji Ziemi przecina ją w punktach, gdzie zbiegają się południki – są to bieguny niebieskie. Siatka równikowa obraca się wraz niebem – położenia obiektów niebieskich podaje się w współrzędnych tej właśnie siatki. Gwiazdy i obiekty dalekiego kosmosu pozostają stałe względem tej siatki, obiekty naszego układu planetarnego powoli zmieniają swoje położenia,
- wyświetlenie siatki współrzędnych azymutalnych – ta siatka związana jest z miejscem obserwacji. Linie zbiegają się w najwyższym punkcie sfery niebieskiej – zenicie. Siatka

ustawiona jest tak, że południk początkowy znajduje się dokładnie na północy, a kolejne południki liczone są zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara. Niebo przesuwane jest nieustannie względem tej siatki i współrzędne podane według niej są poprawne tylko dla konkretnego miejsca i czasu obserwacji,

- renderowanie ziemi – można wyłączyć obraz gruntu pod stopami, dzięki czemu możemy zobaczyć obiekty znajdujące się w danej chwili pod horyzontem,
- punkty kardynalne – wyświetlanie na linii horyzontu oznaczeń stron świata: E, S, W, N,
- renderowanie efektów atmosfery – włączenie wyjaśnienia nieba blisko horyzontu, w pobliżu Słońca (nawet znajdującego się pod horyzontem), czy delikatnych obłoczków (zależne od ustawionego krajobrazu),
- wyświetlanie podpisów mgławic (obiekty z katalogów Messiera i NGC) - warto włączyć, gdy szukamy jakiejś konkretnej mgławicy albo galaktyki. Przy obserwacjach gołym okiem nieprzydatne, bo prawie wszystkie te obiekty są poza możliwościami naszego wzroku (potrzebna co najmniej niezła lornetka),
- przełączanie widoku między układem azymutalnym a równikowym – przydatne głównie dla użytkowników teleskopów z montażem biegunowym,
- centrowanie obrazu na wybranym obiekcie,
- odwracanie obrazu w poziomie,
- odwracanie obrazu w pionie – przydatne dla użytkowników teleskopów (wszystkie teleskopy astronomiczne pokazują obraz „do góry nogami”),
- wyszukiwanie obiektów według ich nazw – po kliknięciu pojawia się okienko do wpisania nazwy, działa samouzupełnianie tekstu w trakcie pisania,



- konfiguracja programu - otwiera okno konfiguracyjne,
- tryb nocny – zmienia część wyświetlanych kolorów na czerwony, co zapobiega męczeniu się wzroku przy używaniu programu podczas obserwacji astronomicznych (tu się przydaje laptop),
- pomoc - wyświetlenie skrótów klawiaturowych,
- wyjście z programu.

Po prawej stronie dolnej części ekranu znajdziemy jeszcze cztery osobne ikony odpowiedzialne za upływ symulowanego czasu. Kolejno od lewej: cofanie czasu (kilkukrotne kliknięcie w tę ikonkę zmienia tempo upływu czasu), normalne tempo, przyspieszenie upływu czasu (po kolejnych kliknięciach w tę ikonkę tempo się zwiększa), powrót do aktualnej daty i godziny. Osobiście brakuje mi tu jeszcze ikonki zatrzymania upływu czasu, ale jak już wspominałem można osiągnąć ten efekt naciskając klawisz „7” na klawiaturze.

Po kliknięciu w jakiś obiekt astronomiczny zostaje on oznaczony specjalną ramką, a w lewym górnym rogu zostaną wyświetlone podstawowe o nim informacje. Wśród tych informacji znajdziemy nazwę obiektu, w przypadku gwiazd typ widmowy, a w przypadku obiektów mgławicowych ich typ (galaktyka, gromada otwarta, gromada kulista, mgławica, mgławica planetarna), jasność, położenie na niebie we współrzędnych równikowych i azymutalnych, a na końcu odległość od nas. Warto zauważyć, że w przypadku obiektów naszego układu planetarnego program przelicza dane o odległości na bieżąco i stąd nieustannie się one zmieniają.



-gi na zbyt małą jasność. Ale na szczęście objawia się to dosyć rzadko i w żadnym stopniu nie wpływa na funkcjonalność programu. Przydatną funkcją jest śledzenie wybranego obiektu astronomicznego. Gdy wybierzemy myszką jakiś obiekt (czyli gdy jego dane pojawią się w prawym górnym rogu), naciskamy spację. Od tej chwili program podąża za wybranym obiektem tak, aby znajdował się cały czas na środku ekranu.

Drugą ważną sprawą jest ustawienie daty obserwacji, jako, że w zależności od pory dnia i roku niebo wygląda zupełnie inaczej. Stellarium, jak każdy rasowy program astronomiczny, oblicza nie tylko położenie gwiazd, mgławic i galaktyk (bo te w skalach długości naszego życia uznaje się za niezmiennie i programy astronomiczne zazwyczaj stosują to uproszczenie), ale także położenie tego, co się porusza na tle gwiazd: Słońca, Księżycy, planet i jaśniejszych asteroid oraz jaśniejszych księżyców planet. Tak więc ustawienie daty obserwacji w istotny sposób wpływa na to, co Stellarium nam pokaże. Możemy tutaj sprawdzić jak będzie wyglądało niebo w czasie planowanego urlopu za miastem, ale także przykładowo zobaczyć zaćmienie Słońca w 1999 roku, którego zapewne większość z nas nie miała okazji zobaczyć.



Jeśli „przytrzymamy” jakiś punkt ekranu myszką i przesuniemy ją, to obraz nieba zostanie odpowiednio przesunięty, kręcenie zaś kółkiem myszki powoduje zwiększanie i zmniejszanie powiększenia obrazu. Przy większych powiększeniach program pokazuje prawdziwe, wkomponowane w obraz nieba teleskopowe zdjęcia obiektów: galaktyk, mgławic, planet i ich księżyców co bardzo podnosi realizm. W przypadku obiektów rotujących (planety i księżycy) te obrazy nakładane są tak, że przedstawiają faktycznie widoczny w konkretnym momencie obserwacji fragment ich powierzchni. Z tą funkcjonalnością Stellarium związany jest pewien drobny błąd wersji dla MorphOS-a – przy niektórych powiększeniach nieoczekiwanie na niebie pojawia się jakaś bitmapa szczególnie dużego obiektu (najczęściej jest to galaktyka M31). Co prawda jest on przedstawiony w poprawnej skali, ale w normalnych warunkach nie może być obserwowany z uwa-

Konfiguracja

Po uruchomieniu warto poświęcić kilka chwil na konfigurację programu. W tym celu klikamy w stosowną ikonkę. Pojawia się okno konfiguracji podzielone na kilka zakładek. W zakładkach tych ustawimy język w jakim program będzie się z nami porozumiewał, położenie geograficzne obserwatora nieba, datę obserwacji, wygląd krajobrazu i wiele opcji związanych z rodzajem obiektów i informacji wyświetlanych na obrazie nieba oraz opcje ustawień ekranu.

Pierwszą rzeczą którą należy ustawić jest położenie geograficzne obserwatora, gdyż od niego zależy jaką część nieba o danej godzinie będziemy w stanie zaobserwować. Dla przykładu, obserwator w Krakowie będzie miał bardzo podobny obraz do obserwatora w Pradze, gdyż oba miasta leżą na tym samym równoleżniku, jednak Praga leży bardziej na zachód, więc Słońce (i każdy inny obiekt astronomiczny) wschodzi i zachodzi tam później, a obraz całego nieba o tej samej godzinie będzie obrócony o pewien kąt (będący różnicą między długościami geograficznymi położenia obu miast). W przypadku zaś zmiany lokacji w kierunku północ-południe bez trudu zauważymy zmianę wysokości bieguna niebieskiego (na naszej półkuli w okolicach gwiazdy polarnej). Warto pobawić się tą opcją i porównać wygląd nieba w różnych częściach naszego globu (i nie tylko, ale o tym później).

Dzięki opcji nazwanej „sky culture”, możemy zobaczyć jakie gwiazdozbiory wyróżniali Aztekowie i inne egzotyczne dla nas ludy. W konfiguracji ustawiamy też rodzaj krajobrazu, nad którym ujrzymy renderowane niebo. Domyślnie jest to krajobraz Guereins, czyli rodzinnych stron głównego autora Stellarium. Możemy też tam znaleźć krajobraz leśny (mało przydatny z uwagi na drzewa przysłaniające większość nieba), pusty krajobraz oceanu oraz krajobraz Księżycy. W instrukcji programu można przeczytać dokładny opis stworzenia plików z innymi krajobrazami np. naszego miejsca obserwacji.

Ważną sprawą jest wybranie rodzaju odwzorowania obrazu nieba (sferyczny) na ekran monitora (płaski). Jest to analogiczny problem do odwzorowania powierzchni Ziemi na płaskiej mapie. Osobiście najbardziej mi odpowiada odwzorowanie stereograficzne, które zachowuje kąty między obiektami (za to nie zachowuje odległości między nimi). Warto też zauważyć, że obraz nieba lepiej wygląda na tradycyjnych monitorach ze stosunkiem boków 4:3, podczas gdy niebo wyrenderowane w rozdzielczości populuarnej „panoramy” jest silnie zniekształcone po bokach. W tej części okna konfiguracyjnego ustawimy też rozdzielczość ekranu. Jeśli wydajność naszej karty graficznej jest zbyt mała (to jest czysto subiektywna sprawa, dla mnie wystarcza, aby szybkość renderowania nie spadała poniżej 15 fps), warto zmniejszyć rozdzielczość.





Ostatnią zakładką jest zakładka ustawień czysto astronomicznych. Można tu ustawić stopień mrugania gwiazd (nawet ten efekt jest wyświetlany przez Stellarium), zakres ich widoczności (nie wyświetla gwiazd o jasności mniejszej niż progowa), rodzaje obiektów astronomicznych wyświetlanych przez program (galaktyki, planety, itp.), dodatkowe obiekty nakładane na obraz nieba: siatki współrzędnych, linie łączące najjaśniejsze gwiazdy, nazwy gwiazdozbiorów, ekliptyka. Ciekawą sprawą jest wyświetlanie meteorów. W konfiguracji możemy ustawić ich ilość: od wartości zerowej, poprzez typową obfitość Perseid, aż do najwyższej zarejestrowanej w historii (Leonidy rok 1966).

Jak już wszystko porządnie skonfigurujemy, to możemy przystąpić... do edycji pliku konfiguracyjnego. Co prawda w oknie konfiguracji Stellarium znajdziemy wiele opcji, jednak kilka przydatnych rzeczy można ustawić jedynie bezpośrednio edytując ten plik. Nosi on nazwę *config.ini* i znajduje się w podkatalogu *.stellarium*. Plik ten jest podzielony na sekcje tematyczne, co znacznie ułatwia jego przeglądanie. Z istotnych rzeczy można przełączyć Stellarium w znacznie bardziej wygodny tryb pełnoekranowy, czy zmienić głębokość ekranu (Stellarium bardzo ładnie wygląda również w 16 bitach, a zajmuje mniej pamięci karty graficznej). Ciekawą sprawą jest możliwość zmiany ciała niebieskiego, z którego powierzchni obserwujemy nieboskłon. Odpowiada za to opcja „Planet” (pod koniec pliku), domyślnie jest to „Earth”, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby zmienić na „Moon”, „Mars”, czy np. „Titan” (warto poeksperymentować). Bardzo interesująco wyglądają księżycy Saturna widziane z Tytana, z tym że trzeba ustawić sobie odpowiednie położenie na jego globie, gdyż nie ze wszystkich miejsc widać tam Saturna (inna sprawa, że w rzeczywistości taka obserwacja byłaby niemożliwa, bowiem Tytan osłonięty jest prawie nieprzepuszczalną dla światła atmosferą). Warto też sprawdzić jak wygląda Ziemia oglądana z powierzchni naszego naturalnego satelity – dla podniesienia realizmu wyłączmy efekty atmosferyczne i zmierzmy krajobraz na „Moon”. Warto też pamiętać, że Księżyc zwraca się ku Ziemi przez cały czas tą samą stroną, stąd Ziemia na księżycowym niebie zajmuje z grubsza stałe, niezmiennie położenie (pomijając drobne ruchy wynikające z tzw. libracji). Stąd w pewnych regionach Księżycyca Ziemia świeci wysoko na niebie, a w innych nie pojawia się nigdy (my tych regionów też nie widzimy, stąd nazwano je „ciemną stroną”... nazwa niezbyt adekwatna, bo Słońce świeci tam tak samo mocno, jak po „naszej” stronie. O czym możemy się przekonać również dzięki Stellarium).

Zachęcam każdego zainteresowanego używaniem Stellarium do gruntownego zapoznania się z plikiem konfiguracyjnym i do eksperymentowania z nim, ponieważ można wtedy znaleźć i zmienić wiele rzeczy nieujętych w wewnętrznym oknie konfiguracyjnym programu (np. kolory).

Do czego może nam się przydać Stellarium?

Jak już wszystko sobie ładnie skonfigurowaliśmy, możemy przystąpić do zabawy z tym wspaniałym programem. Co można zrobić za pomocą Stellarium? O oglądaniu zaćmień Słońca już wspominałem, ale można też oglądać zaćmienia Księżycyca. Ciekawą obserwacją jest przejście Wenus na tle tarczy słonecznej (czyli tzw. tranzyt Wenus), ostatnio wystąpiło 8 czerwca 2004 r, następne będzie 6 czerwca 2012 r, zaś kolejne będzie dopiero 10

grudnia 2117 roku. Można wybrać się w wirtualną wycieczkę w różne regiony Ziemi i przekonać się na czym polegają zjawiska dnia i nocy polarnej, czy to prawda, że na równiku Słońce świeci w zenicie, a zmierzch zapada niezwykle szybko. Warto przyglądać się zmianom położenia i drogi Słońca na niebie w różnych regionach naszego globu i w różnych porach roku. Bardzo ładnie wyglądają orbitujące księżycy Jowisza (to właśnie ten widok ostatecznie przekonał Galileusza o słuszności teorii Kopernika). Warto kliknąć na Jowisza, ustawić podążanie za nim (spacja), odpowiednio zbliżyć obraz i lekko przyspieszyć upływ czasu. Gdyby Jowisz uciekł nam za horyzont lub skończyła się noc, można wyłączyć renderowanie Ziemi oraz efekty atmosferyczne i dalej kontynuować obserwacje. Można obserwować roje meteorów, przekonać się co to jest radiant roju, a na koniec zafundować sobie symulowany deszcz meteorów.

Stellarium jest też niezwykle pomocny przy nauce rozpoznawania gwiazdozbiorów, czy poszczególnych gwiazd. Przydaje się przy wyszukiwaniu jakichś szczególnych obiektów, które widoczne są dopiero przy użyciu lunetki albo teleskopu, np. galaktyk, czy mgławic rozmaitego typu. Generalnie Stellarium można zastosować w celach edukacyjnych (jako pomoc w szkole, kółku astronomicznym, czy do nauki swoich dzieci w domu) oraz użytkowych jako pomoc przy prowadzeniu własnych obserwacji (gołym okiem i za pomocą sprzętu optycznego).

Podsumowanie

Jedną z największych zalet programu jest doskonały moduł renderujący niebo. Dzięki uwzględnieniu efektów atmosferycznych, niebo jest niezwykle realistyczne, co widać zwłaszcza podczas obserwacji wschodów i zachodów słońca (warto zobaczyć). Gwiazdy mrugają jak na prawdziwym niebie, a gdy zbliża się świt, powoli przestają być widoczne. Bardzo ładnie wygląda pas Drogi Mlecznej. Do tego realizmu brakuje chyba tylko odgłosu cykających świerszczy w czasie letniej nocy. Program ładnie pokazuje spadające meteory, jednak moim zdaniem przesuwają się one ciut za wolno (zostawiają ślady jak np. Perseidy, ale są sporo wolniejsze od tych szczególnie szybkich bolidów).

Interfejs programu jest łatwy w obsłudze i intuicyjny. Ekran przesuwamy po „przytrzymaniu” myszką i przesunięciu, kliknięcie w jakiś obiekt powoduje wyświetlenie o nim informacji, a za pomocą kółka myszy można zmieniać powiększenie. Program znajduje się ciągle w fazie rozwoju, stąd nie wszystkie rzeczy są dostępne. Osobiście bardzo mi brakuje możliwości obserwacji komet. Z tego co wiem, jest to planowane w kolejnych wersjach Stellarium, a sądząc po dotychczasowych wynikach pracy programistów, efekt ostateczny będzie powalający (dla porównania, drugi znany darmowy program astronomiczny – Celestia, obok wielu funkcji pokazuje również komety, ale sposób ich wyrenderowania daleki jest od realizmu).

Wspominałem o istotnych zmianach wprowadzonych do Stellarium od dostępnej dla MorphOS-a wersji 0.8.2. Najbardziej widoczną jest nowa, „ikonkowa” interfejs programu. Stały się one przezroczyste i wysuwają się zza ekranu dopiero, gdy najedziemy na nie myszką. Moim zdaniem funkcjonalność nowego interfejsu nie jest większa od funkcjonalności starego, zaś nowy interfejs podczas otwierania dodatkowych okienek reaguje znacznie wolniej. Istotną zmianą jest dołączenie do nowszych wersji Stellarium znacznie obszerniejszych katalogów gwiazd. Pocięszające jest jednak to,

że zestaw gwiazd, którymi dysponuje wersja 0.8.2 i tak przewyższa możliwości teleskopów używanych przez amatorów. Zapewne poczyniono też szereg innych ulepszeń i zmian, ale te dwie są najbardziej zauważalne.

Podsumowując, Stellarium jest wspaniałym programem o bardzo dużych możliwościach. W pełni wykorzystuje potencjał Pegasosa z G4 i na tej maszynie zdecydowanie najlepiej się sprawuje, przy czym szybkość programu silnie zależy od używanej karty graficznej (najszybciej obecnie działa na kartach Radeon 8500). Szczerze polecam go każdemu obecnemu i przyszłemu amatorowi astronomii, ale także nauczycielom fizyki i geografii w szkole. Wersja dla MorphOS-a działa bardzo stabilnie (o ile posiadamy w systemie wystarczającą ilość wolnej pamięci).

Stellarium na Eficie

W przypadku Efiki krytyczną rzeczą jest mała ilość pamięci operacyjnej. Przy próbie uruchomienia program wczytuje się aż do zajęcia całej wolnej pamięci, po czym staje i jedynym wyjściem jest restart systemu. Relatywnie wolny (w stosunku do 7447 1 GHz w Pegasosie II) procesor też jest pewnym ograniczeniem, ale na szczęście na 5200B 400 MHz da się Stellarium używać. Aby uruchomić Stellarium, należy zmniejszyć jego apetyt na pamięć, dzięki odpowiedniej edycji pliku konfiguracyjnego. Warto zmienić tryb graficzny na 640 × 480 w 16 bitach (sekcja „video”), w tej samej sekcji warto ustawić flagę „fullscreen” na „yes” (w przypadku problemów można wrócić do domyślnej wartości), a na końcu trzeba „sky culture” zmienić na „none” (sekcja „localization”). W przypadku dalszych problemów można wyłączyć renderowanie krajobrazu (ale nie powinno być to konieczne). Co prawda użytkownicy donoszą, że pomimo uruchamiania się programu na Eficie, po dłuższej zabawie ze zmianą powiększeń Stellarium zawiesza się. Jednak pomimo tych problemów również użytkownicy Efiki mogą z powodzeniem używać Stellarium na swoich maszynach. Myślę też, że warto gruntownie prześledzić plik konfiguracyjny celem znalezienia lepszej (dającej więcej wolnej pamięci przy minimalnych ograniczeniach funkcji programu) modyfikacji pliku konfiguracyjnego. Dziękuję Konradowi Czubie (Kosher, recendent) za przesłanie pliku konfiguracyjnego Stellarium z Efiki i garść informacji o pracy na tej maszynie.

Piotr Waligórski

Odnosiniki:

fabportnawak.free.fr/misc/ – katalog strony autora portu Stellarium w wersji dla MorphOS-a.

www.stellarium.org/pl/ – polska wersja głównej strony Stellarium.

www.heavens-above.com – doskonała strona astronomiczna poświęcona głównie obserwacjom sztucznych satelitów Ziemi, ale oglądający bardziej tradycyjne obiekty astronomiczne też znajdą coś dla siebie. W serwisie świetna baza lokalizacji miejscowości (są dane dla dzielnic i osiedli w miastach - zamiast na nazwę miejscowości trzeba kliknąć w „neighbours”). Warto się zarejestrować (wszystko darmowe).

pl.wikipedia.org – niezastąpiona kopalnia opisu obiektów, dat konkretnych wydarzeń astronomicznych (np. zaćmień) i wszelkich użytecznych informacji.



Komputer, to brzmi dumnie

From hero to zero

Przez lata obecności na rynku komputer, z owianego aurą tajemniczości wynalazku, stał się zwykłym meblem stojącym u każdego z nas w domu. Moje ponad 20-letnie doświadczenia z informatyką, jak również zainteresowania artystyczne, ekonomiczne i socjologiczne prowadzą do konkretnych, acz niekoniecznych pożądaných wniosków.

W Polsce lat 80-tych komputer stawał się z czasem urządzeniem znanym i bardzo pożądanym. Prywatnie niewiele osób miało dostęp do choćby najprostszej maszyny. Wiedzę czerpało się z kilku czasopism takich jak „Komputer” czy „Bajtek”, jednak era komputeryzacji dopiero miała nadejść. Myślę, że wtedy mało kto był w stanie przewidzieć jak bardzo zmieni się nasza rzeczywistość, dzięki krzemowej technologii. Trudno sobie to teraz wyobrazić, ale poważne koła naukowe zastanawiały się nad zagadnieniami, takimi jak ewentualna wartość wydruku komputerowego, czy dopiero przyszła możliwość zastosowania komputera w produkcji. Świat się jednak zmienia, a wraz z nim zmieniamy się my i nasze poczynania. Komputery rozpowszechniły się w takim stopniu, że jako cywilizacja nie potrafimy już funkcjonować bez cyfrowej technologii. Prawie wszystko jest od niej uzależnione.

Świat się zmienia i zmienia się zasadniczo pogląd na informatykę jako dyscyplinę naukową. Tematyka poruszana w „Bajtku” z roku 1986 jest teraz wykładana na uniwersytetach, publicystyka z „Komputera” końcówki lat 80-tych jest aktualnie obecna co najwyżej szczerkowo w tekstach umieszczanych pokątnie w Internecie. Zmiany, zmiany, zmiany...

500 powodów

Amiga stała się ważna w moim życiu na początku lat 90-tych, kiedy to miałem swoją własną 500-tkę sprezentowaną przez rodziców. Nie był to dla mnie pierwszy komputer, wcześniej pracowałem na wielu 8-bitowych maszynach, nawet tak mało popularnych jak Acorn. Miałem też dostęp do Atari 1040ST, czyli 16-bitowej maszyny. Jednak Amiga to było to „coś” innego, to „coś” wyjątkowego. Niezaprzeczalny klimat używania tego komputera udzielił się i mnie, potrafiłem przesiedzieć całe dnie na nauce AmigaDOS-u lub zaprogramowaniu cieniowanej sfery w AMOS-ie. Później zacząłem rozwijać się pod względem muzycznym i tu również pomogła mi Amiga. Słowem komputer ten stał się dla mnie, jak również dla wielu moich znajomych, domowym centrum multimedialnym i swoistym oknem na świat.

Zamknięte okna

Jeśli mówimy o oknach, to trzeba powiedzieć, że dziś króluje „pecet” i, niezależnie jak to oceniamy, najpopularniejszym systemem operacyjnym jest Windows. Powoli nabiera popularności również Linux, jednak dominująca pozycja Microsoftu jest od lat faktem. Ja jednak pamiętam świat sprzed ustanowienia monopolu producenta z Redmond.



W latach 80-tych komputeryzacja dopiero poszukiwała swojej tożsamości. Pojawiało się wiele mniej i bardziej udanych komputerów, z czasem sytuacja się ustabilizowała i pozostało kilku głównych konkurentów. Mieliśmy do czynienia z ZX Spectrum, serią komputerów Commodore, Atari czy też produktami Amstrad-Schneider. Konkurencja stawała się bardzo silna, ale była ukierunkowana na użyteczne funkcje komputerów z punktu widzenia użytkownika domowego. Mieliśmy więc dyskusje dotyczące systemów Turbo dla Commodore i Atari, sposobu ładowania danych z dyskietek elastycznych, możliwości uruchomienia systemu okienkowego GEOS czy też funkcji wbudowanego magnetofonu w komputerze Amstrad. Dyskusje te były realizowane m.in. na łamach „Bajtki”, co dziś wydaje się kuriozalne, wraz z listingami programów i analizą techniczną zastosowanych algorytmów. Co więcej, czytelnicy dyskutowali za pośrednictwem zwykłej poczty (sic!) jak można zoptymalizować dany mechanizm w ramach języka BASIC lub assemblera.

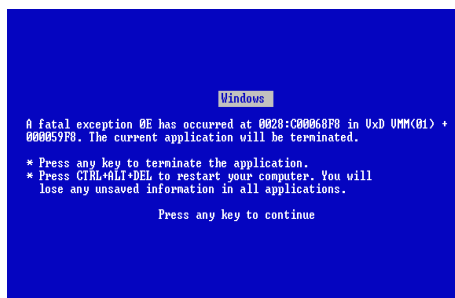
Wraz z biegiem czasu wymagania użytkowników zmieniały się, komputer miał być coraz łatwiejszy w obsłudze i siłą rzeczy wprowadzono systemy okienkowe, gdzie już

nie trzeba wpisywać zawitych poleceń, a wystarczy tylko „kliknąć” by wywołać odpowiednią funkcję. Mieliśmy więc GEM, AmigaOS, TOS, MacOS czy Windows. Systemy walczyły dzielnie o miano najlepszego pod względem funkcjonalności, wyglądu i łatwej obsługi. Windows był wtedy uważany za jeden z gorszych systemów, był daleko w tyle nawet za GEM-em, nie mówiąc o AmigaOS. Jednak Microsoft postanowił przechylić szalę na swoją stronę – zaczął stosować techniki do tej pory nieznaną na rynku systemów operacyjnych, przynajmniej nie na tak dużą skalę. Zaczęło się więc przekonywanie nabywców, że „pecet” i Windows to jedyne rozwiązanie warte uwagi, a z czasem, że jest to w ogóle jedyne możliwe rozwiązanie w świecie komputerów domowych. Jako że siła marketingu jest ogromna, większość przeciętnych użytkowników uwierzyła w to widząc „ładne” obrazki i „profesjonalne” programy. I stało się to, co wydawało się niemożliwe – Microsoft przekonał konsumentów, że istnieje tylko jeden system – Windows.

Cofaj się wstecz

Nie to jednak było najgorsze, przecież w każdej branży mamy lidera rynkowego, najgorsze stało się później. Microsoft zaczął wykorzystywać swoją pozycję do wprowadzania dziwnych i często bardzo kontrowersyjnych pomysłów. Wszystko odbywało się nie po to, by Windows był systemem jak najbardziej przyjaznym, ale głównie w celach marketingowych. Bo jak inaczej nazwać znany komunikat „Skontaktuj się ze sprzedawcą”, procedurę licencjonowania sterowników czy też konieczność aktywacji produktu, by w ogóle go używać?

Wraz z niekorzystnymi zmianami w systemie, którego obecnie naśladuje przecież większość rynku, dokonano również szeregu pozytywnych modyfikacji, Windows nie jest już tym samym kiepskim systemem, co kiedyś. Nastąpiły w tym względzie zmiany nieporównywalne z żadnym wcześniejszym systemem operacyjnym. Jednak Windows zawsze był produktem, który w wielu miejscach kulał, miał wiele braków w szczegółach, patrząc nawet z punktu





widzenia Workbencha w wersji 1.3 z Amigi 500 z 1 MB pamięci. W Windows XP nawet „Notatnik” potrafi nieprawidłowo formatować zwykły plik tekstowy przy zawijaniu wierszy, co nie zdarzało się solidnym komercyjnym edytorom sprzed 15 lat na Amidze. A Microsoft wprowadzając – nazwijmy to – politykę PR-u jednocześnie nie wprowadził wielu sprawdzonych rozwiązań (mimo szumnych zapowiedzi swojego czasu) znanych z Amigi czy innych platform, które mogłyby dać użytkownikowi większą swobodę działania. W efekcie najbardziej rozpowszechniony na rynku system w moim osobistym przekonaniu stał się karykaturą samego siebie z ładnie wyglądającym interfejsem użytkownika.

Do czego zmierzam? Otóż relacja zmian wygląda tak, że o wielu funkcjach systemu zapomniano, choć wcześniej były one na porządku dziennym. Obecnie większość użytkowników nie zdaje sobie nawet sprawy z tego, jak wiele traci. Ja na każdym kroku widzę te braki, choćby brak skryptów ARexxa czy mówiąc w skrócie systemu DOSDrivers/Data-types. To było bezpośrednim powodem, dla którego zrezygnowałem z Amigi wtedy, gdy już naprawdę nie miałem innego wyjścia. Dlaczego obecnie w systemie Windows nie można zmienić wersji językowej wybierając ją z listy? Dlaczego nie można korzystać bezpośrednio z systemów plikowych innych niż FAT i NTFS? Dlaczego nie mogę po prostu zamknąć (nie schować) paska zadań? Czemu system nie daje możliwości kontroli i debugu sekwencji startowej? Czemu nie mogę zachować oddzielnych ustawień dla osobnych okien programów? Dlaczego okno konsoli jest prawie tak samo ubogie jak 20 lat temu? Takie pytania można mnożyć w nieskończoność.

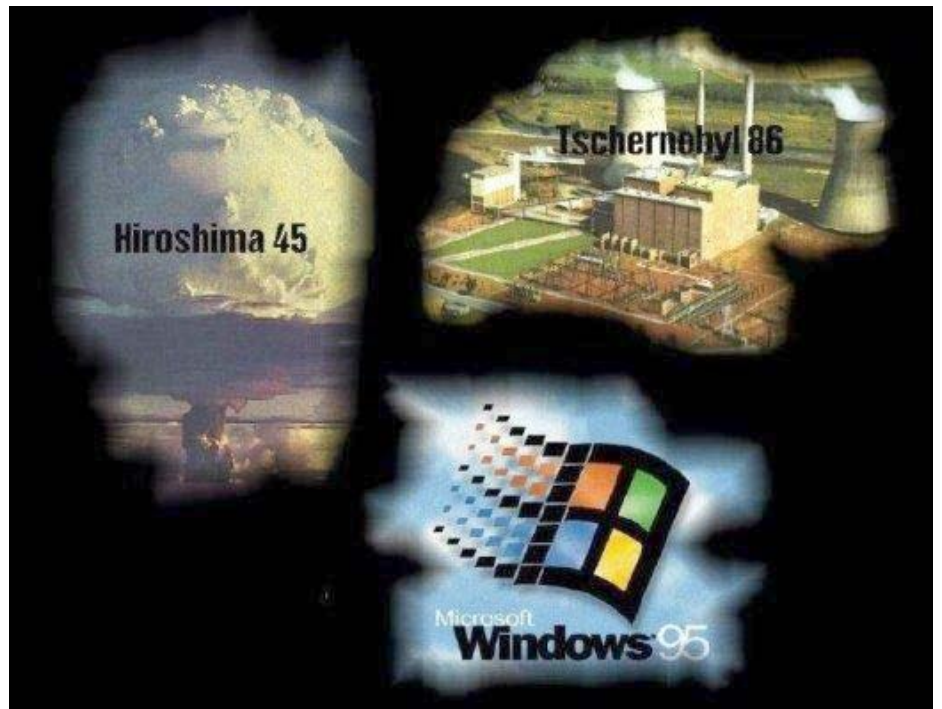


Zatem co tak naprawdę spowodował Microsoft? To bardzo smutne, ale działania tej firmy spowodowały uwstecznienie techniczne systemów operacyjnych na wiele lat, a może nawet dekad. W zamian producent przeforsował kolorowe menu i ładne gry, choć w większości (z małymi wyjątkami) bez wyrazu. Gigantowi z Redmond udało się zmienić trend rozwoju systemów operacyjnych i oprogramowania w ogóle, a jednocześnie wprowadzanie nowinek do własnego systemu nie stanowi dla Microsoftu problemu, bo funkcje te miały już wcześniej swoje zastosowanie. A dzięki nieświadomości użytkowników, łatwo ich przekonać, że zastosowana zmiana to nie tylko „pchełka”, a już „wielka technologia”.

Relax

Czemu tak się tym przejmuję? Nie dlatego, że Amiga zawsze była dla mnie ważnym sprzętem, choć była, jest i pewnie będzie. Nie dlatego, że jestem zmuszony używać rozwiązań, które mi nie odpowiadają, choć jest to problem. Nawet nie dlatego, że zżymam się widząc niewiedzę wielu ludzi obok mnie, ludzi, którzy powinni tę wiedzę posiadać.

Więc czemu? Ponieważ poczynania firm pokroju Microsoftu mają ogromne reperkusje



społeczne. Konsumenci widzą jednego lidera rynkowego, jedną technologię, jeden produkt. Widzą jedną możliwość wykorzystania komputera – jedynie słuszną. Wszystko inne wydaje im się dziwne i niepożądane, choćby miały być to tylko brak ikonki „Mój komputer” lub



inny obrazek startowy. Wystarczy, że mają inny pasek narzędzi w przeglądarce internetowej i już nie chcą z niej korzystać. Chcą bezmyślnego „klik-klik” zamiast kreatywności i poszukiwania własnego sposobu wykorzystania komputera. Chcą unifikacji, choć tak naprawdę zostało im to mówione przez wielki kapitał. W rzeczywistości nawet się nie zastanawiają nad tym, co mogłoby lepiej działać lub dawać większą swobodę działania.

A przecież w żadnej dziedzinie życia nie powinno być „jedynie słusznego” rozwiązania, a już na pewno taka sytuacja nie powinna mieć społecznego przyzwolenia czy akceptacji. Nie chcę żyć w świecie o jedynie słusznej ideologii, z jedynie słusznym systemem wartości i jedynie słuszną technologią. Dlatego wszystkie świadome instytucje powinny dbać o to, aby nie tworzyły się tak trwałe i niekorzystne monopole. Niekorzystne dla wszystkich – osób, firm, a nawet całych państw – oprócz oczywiście monopolisty. Aby każdy mógł wybrać swoje własne rozwiązanie, swój własny światopogląd bez obawy o ostracyzm społeczny. Niezależnie czy będziemy mieli do czynienia z komputerami, religią, polityką czy orientacją seksualną. Ale dziś, szczególnie w Polsce, to tylko nierealne marzenie.

Adam Zalepa





PHP, Apache, VIM i AmigaOS 4

Jako, że na co dzień jestem programistą PHP, to tydzień po świeżej instalacji AmigaOS 4.1 wpadłem na pomysł wykorzystania AmigaOS do programowania w języku skryptowym PHP oraz użyciu baz danych SQLite. Oba produkty doskonale nadają się do stworzenia własnej strony, a nawet niewielkiej strony firmowej wykorzystującej wbudowaną bazę danych.

Apache

Zacznijmy od zainstalowania serwera www Apache oraz parsera PHP. Gotową paczkę lub źródła możemy pobrać z OS4 Depot (odnośniki w ramce). W przypadku gotowej paczki wystarczy, że uruchomimy program instalacyjny i wskażemy miejsce instalacji pakietu. Skrypt instalacyjny automatycznie skopiuje niezbędne pliki oraz dokona stosownych przypisań. W głównym katalogu wskazanym podczas instalacji znajdziemy plik *Apache start*, który po uruchomieniu doda ikonę do Amidocka. Pozostanie nam jeszcze przeprowadzenie testu działania serwera. Uruchamiamy przeglądarkę internetową i w pasku adresu URL wpisujemy:

```
[b]http://localhost[/b]
```

Jeśli serwer jest prawidłowo zainstalowany i uruchomiony, naszym oczom pokaże się strona jak poniżej.

Teraz sprawdzimy, czy działa parser PHP. W katalogu *htdocs* tworzymy katalog *test*, a w nim plik *index.php* z następującym kodem:

```
<?php phpinfo(); ?>
```

Sprawdzamy działanie wpisując w przeglądarce:

```
http://localhost/test/index.php
```



OWB i strona startowa serwera Apache.

VIM

Uzupełnieniem naszego środowiska powinien być edytor tekstu, najlepiej z podświetlaniem składni. Dla AmigaOS mamy dystrybucję znakomitego VIM-a, który po drobnym liftingu posłuży nam za znakomity edytor kodu nie tylko do PHP. W miarę świeżą paczkę VIM-a 7.1 pobierzemy z OS4 Depot. Po instalacji warto zainstalować lepszego Shella dla naszego AmigaOS. Osobiście rekomenduję MSS bądź KingCona (oba można pobrać z Aminetu) i ustawić w nich TERMA w tryb ANSI poleceniem:

```
set TERM=ansi
```

Po tym zabiegu VIM nie będzie miał problemów z prawidłowym podświetlaniem składni języka PHP w edytorze.

Czas na podrasowanie samego VIM-a. Wyedytujmy plik *S:.vimrc*. Dodamy podświetlanie i sprawdzenie składni dopisując:

```
:syntax on
:set cindent
```

Ustawiamy ilość linii i kolumn okna:

```
:set LINES=100
:set COLUMNS=70
```

Powyższe wartości są zależne od rozdzielczości monitora. Warto chwilę poeksperymentować, aby optymalnie dopasować ich liczbę.

Teraz drobna automatyka. W programowaniu obiektywnym nudnym i mozolnym procesem jest pisanie akcesorów do zmiennych w klasie. Po dodaniu odpowiedniego kodu wystarczy, że wciśniemy klawisze F3 lub kombinację Shift + F3 do wygenerowania Gettera lub Settera dla zmiennych zapisanych w kolejnych liniach w formacie *:name*. Dla tak wpisanego tekstu otrzymamy gettera:

```
?php
ry {

$dbh = new PDO("sqlite:test.db");
/**** wiadomość o połączeniu z bazą danych ****/
echo 'Połączony z bazą danych <br />';

/**** Zapytanie SQL ****/

$sql = "SELECT * FROM article";
foreach ($dbh->query($sql) as $row)
{
    print $row['name'] . ' - ' . $row['price'] . '<br />';
}

/**** Zamykanie połączenia z bazą ****/
$dbh = null;

atch (PDOException $e) {

    echo $e->getMessage();
}
```

Efekty pracy nad plikiem konfiguracyjnym edytora VIM z wyświetlonym kodem przykładu.

```
public function getName(){
    return $this->name;
}
```

lub settera:

```
public function setName($name){
    $this->name = $name;
}
```

Dodajmy do *.vimrc* poniższe linijki:

```
" Public Accessors
```

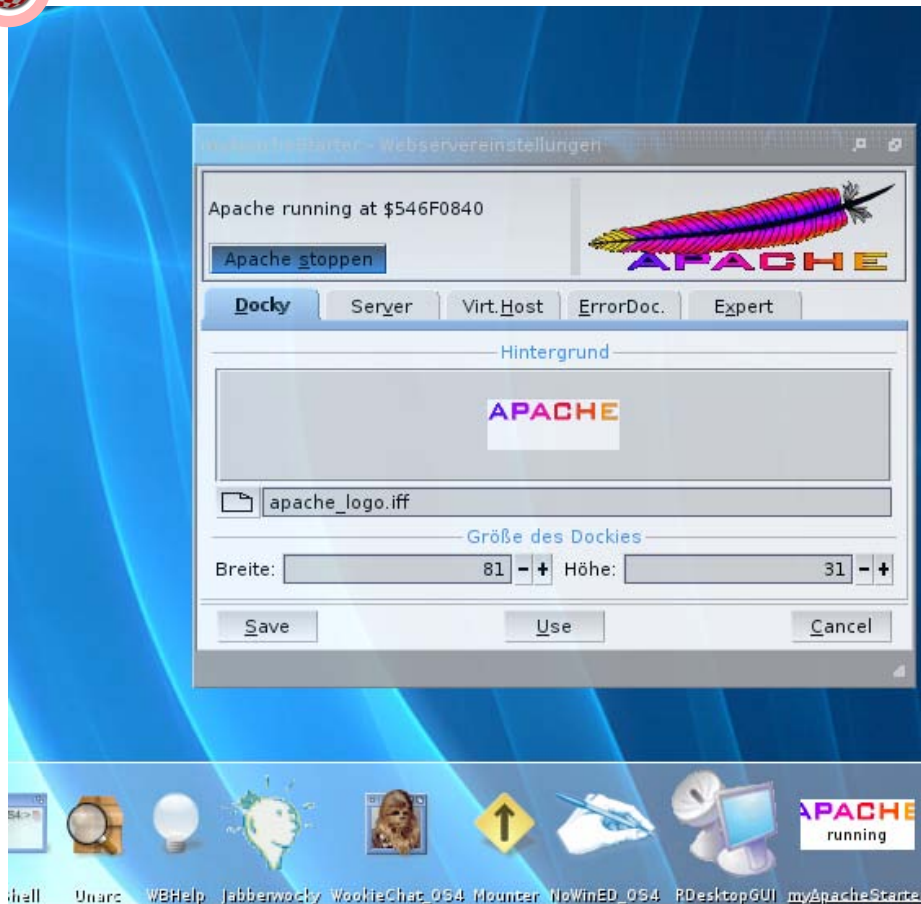
```
map <F3> :s/\(\(w\)\(w\+1)\).*/public
function get\u2303(\($1){\r\treturn \($this-
>\1;\r}/<CR>
```

```
" Public Setters
```

```
map <S-F3> :s/\(\(w\)\(w\+1)\).*/
public function set\u2303(\($1){\r\t\
$this->\1 = \($1;\r}/<CR>
```

Funkcjonalnością, która na pewno przyda się nam w codziennym programowaniu jest lokalny dostęp do dokumentacji PHP z poziomu edytora. Pobieramy plik dokumentacji VIM-a i rozpakowujemy go do katalogu *VIM:Vim 7.1/doc*. Teraz po ponownym uruchomieniu VIM-a wpisując komendę *:help nazwa_funkcji* otrzymamy dostęp do opisu żądanej metody.





Odnosiniki:

- <http://www.php.net> – strona domowa PHP wraz z pełną dokumentacją języka.
- <http://www.sqlite.org/> – strona domowa bazy SQLite.
- <http://httpd.apache.org/> – strona domowa serwera WWW Apache.
- <http://os4depot.net/index.php?function=showfile&file=network/server/http/apache.lha> – Apache dla AmigaOS 4.x.
- <http://www.vim.org> – VIM
- <http://blog.planetxml.de/uploads/vim-php-manual.tgz> – dokumentacja VIM-a.
- <http://sourceforge.net/projects/sqlitemanager/> – SQLite Manager.
- <ftp://ftp.vim.org/pub/vim/doc/book/vimbook-OPL.pdf> – darmowy podręcznik dla edytora VIM.
- <http://os4depot.net/index.php?function=showfile&file=utility/text/edit/vim-bin.lha> – VIM w wersji dla AmigaOS 4.x.
- <http://aminet.net/package/util/cli/megascreenshell> i http://aminet.net/package/util/shell/KingCON_1.3 – MSS i KingCon.
- <http://spoczynski.com/php-amiga.zip> – przykłady i pliki konfiguracyjne do artykułu

zgodnie z instrukcją, wynik naszej pracy będzie identyczny z poniższym obrazkiem.

Na tym kończymy artykuł wprowadzający w zagadnienie programowania w języku PHP na platformie AmigaOS. Życzę wytrwałości w kodowaniu.

Marcin "Sand" Spoczyński

SQLite

Do szczęścia brakuje nam jeszcze tylko aplikacji do zarządzania bazą SQLite. Pobieramy plik *sqlitemanager-1.2.zip* i rozpakowujemy do katalogu *htdocs* serwera Apache.

Otwieramy stronę <http://localhost/sqlitemanager-1.2.0>, tworzymy nową bazę danych o nazwie *articles* w pliku *articles.db* w wersji 2 oraz katalogu *test* Apache. Przechodzimy do zakładki SQL, wklejamy kod:

```
create table article (id integer
primary key, name varchar(255) not
null, price varchar(255) not null);

insert into article (name, price)
values ('Amiga 1200', '500');

insert into article (name, price)
values ('Amiga 500', '100');
```

Poprawny wynik pracy.

```
insert into article (name, price)
values ('SAM Flex 667', '3200');
```

Klikamy w „Execute”. W następnym kroku tworzymy plik PHP z kodem naszej strony. Przechodząc do katalogu *Apache:htdocs/test/*, wpisujemy w Shellu:

```
vim sqlite.php
```

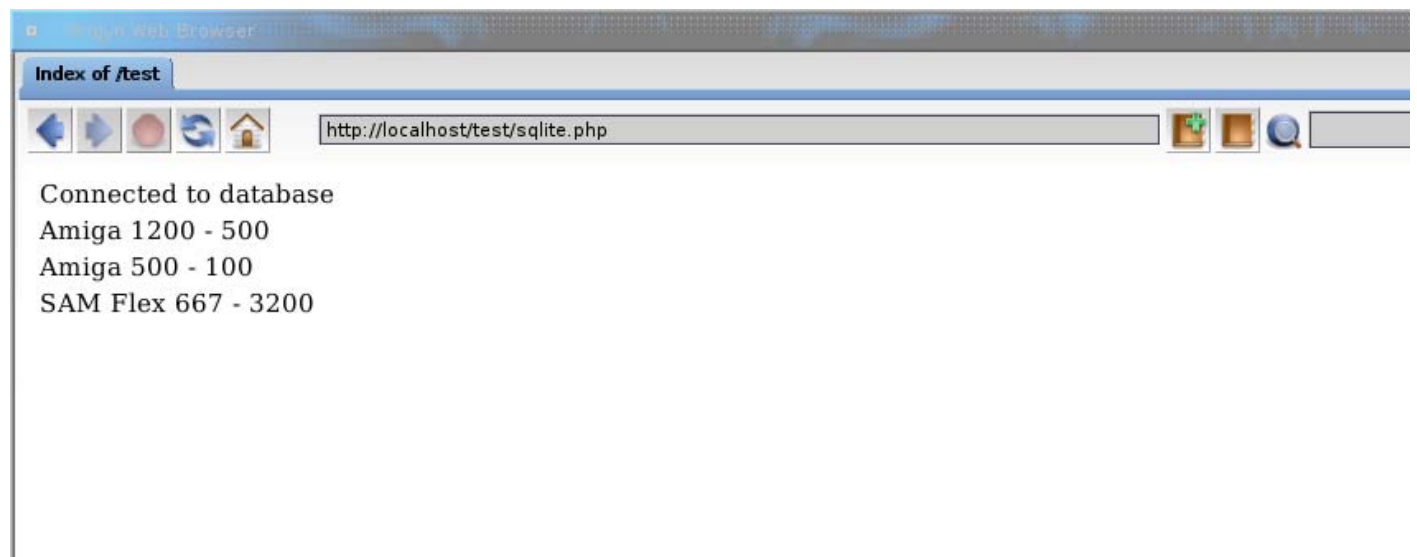
i przepisujemy kod po prawej:

Sprawdzamy świeżo utworzony plik w przeglądarce pod adresem <http://localhost/test/sqlite.php>. Jeżeli wykonaliśmy wszystko

```
<?php
try {
    $dbh = new PDO('sqlite2:article.db');
    /** wyświetla tekst o połączeniu do bazy danych **/
    echo 'Connected to database<br />';

    /** zapytanie do bazy SQL **/
    $sql = "SELECT * FROM article";
    foreach ($dbh->query($sql) as $row)
    {
        print $row['name'].' - '.$row['price'].'<br />';
    }

    /** zamyka połączenie z bazą danych **/
    $dbh = null;
}
catch(PDOException $e)
{
    echo $e->getMessage();
}
?>
```





O Efice w praktyce część 1

Efika, a konkretnie Efika5200B – miniaturowa płyta główna do zastosowań przemysłowych (określana przez producenta jako „płyta służąca ocenie wydajności układu MPC5200 B”), zaprojektowana przez bPlan GmbH na zamówienie firmy Genesi. Produkowana w latach 2005-2007. Procesor SoC MPC5200B 400 MHz, wlotowane na płytę 128 MB DDR RAM, slot PCI, kontroler IDE, audio AC97, dwa porty USB 1.1, jeden Ethernet 10/100 Mb/s oraz Serial. – Tak mógłby wyglądać wpis na Wikipedii, gdyby ktoś pofatygował się go napisać. Trochę nudny i, szczerze mówiąc, niewiele mówiący. Szczególnie amigowcowi, który decyduje się odświeżyć swój park maszynowy.

Kimś takim właśnie byłem ja kilka lat temu – posiadaczem średnio rozbudowanej (040/40) A1200, z zainteresowaniem śledzącym pogmatwane dzieje amiświatka. W pewnym momencie, przyduszony ograniczeniami klasyka, zacząłem się zastanawiać nad kupnem któregoś z „nowych Amig”. Ze względu na możliwości finansowe, jak również konieczność dojścia do kompromisu z małżonką (którą łatwiej było namówić do zakupu „małego komputerka” niż „kolejnego pudła”), zdecydowałem się nabyć najnowsze wówczas dziecko Genesi. Decyzję przyspieszyła obniżka ceny sprzętu do obiecywanych 99\$ oraz akcja Feia, który zaferował pomoc w sprowadzeniu większej partii płyt bezpośrednio od producenta.

Pierwsze schody...

...zaczęły się podczas kompletowania zestawu. Okazało się, że w moim (niemal w końcu) 150-tysięcznym mieście trudno będzie znaleźć nowy dysk twardy 2,5" w standardzie IDE. Chociaż udało się go w miarę bezproblemowo „sprowadzić z hurtowni”, to szczerze wątpię aby dziś, gdy reszta elektronicznego świata przechodzi na standard SATA-2, ktoś jeszcze trzymał w zanadrzu twardego IDE i to w wersji „laptopowej”. Pozostają więc sklepy internetowe, portale aukcyjne albo rozwiązanie, na które o mało sam się nie zdecydowałem, czyli adapter IDE→CF i karta Compact Flash. Kusi ono całkowicie bezszelestną pracę zestawu (pamiętajmy, że procesor w Efice chłodzony jest pasywnie, zatem bezgłośnie). Minusem w takim wypadku będzie z pewnością cena w przeliczeniu na gigabajt pojemności. Możemy jednak ze sporym prawdopodobieństwem założyć, że swojej kolekcji filmów, czy zdjęć nikt na Efi trzymał nie będzie. Kolejną problematyczną kwestią będzie ograniczona liczba cykli zapisu. O ile w przypadku systemu MorphOS nie wykorzystamy jej zbyt szybko, to użytkownicy kupujący Efikę z myślą o Linuksie (który z uwagi na jedynie 128 MB RAM będzie, szczególnie przy korzystaniu z np. z graficznego interfejsu GNOME, korzystał z partycji swap z dziką furją) powinni przemyśleć swoją decyzję dwa razy. Nominalna prędkość transferu z dysku bądź karty ma dla nas znaczenie marginalne, gdyż wąskim gardłem będzie (przyprawiająca czasem o zgrzytanie zębami) prędkość działania wbudowanego w procesor Efiki kontrolera dysku twardego. Zdecydowanie, gdy się kopiuje film o rozmiarze 700 MB z jednej partycji na drugą, to chciało by się mieć trochę więcej, niż 2,7



MB/s. Czy ujrzą światło dzienne wykorzystujące wbudowany w MPC5200B kontroler DMA BestComm – ciężko stwierdzić (były z tym jakieś problemy natury technicznej, więc MorphOS Team uraczył nas wolniejszym, ale stabilnym trybem PIO).

Problemem będzie również zakup nowej karty graficznej. Karty pod AGP są już praktycznie nieosiągalne w sklepach – jedyną opcją wydają się być aukcje internetowe. Pamiętajmy przy tym, że szukamy karty niskoprofilowej, inaczej będzie kolidować z wyprowadzeniem portów USB i Ethernet. Można, co prawda, spróbować podłączyć do Efiki dostępne tu i ówdzie nowe Radeony na PCI, ale... no właśnie. Próbował ktoś tego? W moim przypadku użyłem wydartego z PC teścia Radeona 9200 SE 64 MB, czyli jednej ze słabszych kart, które można umieścić w riserze Efiki. Testy porównawcze na grze Quake uruchomionej na Efice z teoretycznie lepszym Radeonem 9250 128 MB nie odbiegają znacząco od tych z mojej karty. Pozostaje się więc zastanowić, czy inwestowanie w lepszą grafikę ma w przypadku Efiki jakiś większy sens.

Skoro mowa o grafice, to wspomnijmy o monitorze. Efi błaga nas swoimi gabarytami o LCD, jeśli jednak przesadzimy z wielkością matrycy, to (próbując pracować w natywnej rozdzielczości monitora) możemy boleśnie odczuć ograniczoną ilość pamięci operacyjnej (szczególnie jeśli włączymy „zaawansowane wyświetlanie” - czy też, po staremu, Layers 3D).

Przy okazji – drobna uwaga dla tych, którzy uważają, że do Efiki wystarczy po prostu „dolutować” odpowiednie kostki i automatycznie mamy 256 MB RAM – niestety „tak to się nie da”, jak powiada pan z reklamy. Przeróbka płyty głównej Efiki, aby obsługiwała cztery kości pamięci jest możliwa tylko na taśmie produkcyjnej i kompletnie nieopłacalna poniżej

ok. 1000 wyprodukowanych sztuk. Najprostszym sposobem jest zdemontowanie dwóch wbudowanych kostek po 64 MB i umieszczenie na ich miejsce, powiedzmy, 2 × 256 MB. Nadal jednak konieczne będą modyfikacje w firmwarze (dotyczące odpowiedniej konfiguracji kontrolera pamięci), do których z kolei będziemy potrzebować dogłębnej znajomości zastosowanych kości RAM. Co więcej, nawet jeśli taka operacja zakończy się sukcesem, należy się liczyć ze spadkiem wydajności sprzętu. W dużym skrócie – jeśli chcemy więcej RAM-u w Efice, to powinniśmy zamówić 1000 sztuk, poczekać odpowiednio długo i liczyć się z tym, że takie „podrasowane” Efiki będą wolniejsze od standardowych.

Zakup odpowiedniego zasilacza nie powinien stanowić problemu... Czy na pewno? Jeśli bowiem nabędziemy standardowy zasilacz od PC, to będzie on większy od naszej Efiki. Można go oczywiście spróbować „odchudzić”. Zdjąć obudowę, wiatrak, powycinać niepotrzebne kable, ale powiedzmy sobie szczerze – i tak będzie to wielkie bydlę. Efcia aż się prosi o PicoPSU – rozwiązanie małe, eleganckie, ale niezbyt tanie. Za wersję 120W zapłaciłem podówczas ponad 200 zł, a „kostkę” zewnętrzną i tak musiałem zakupić we własnym zakresie. Istnieje również tańsza, 90W wersja PicoPSU. W Polsce był jednak w owym czasie nie do dostania i nieliczni jego posiadacze sprowadzali sprzęt „hurtem” z USA.

Jeśli już poruszamy kwestię zasilania – do PicoPSU należy dobrać zasilacz zewnętrzny o odpowiednich parametrach. Oryginalny daje prąd o napięciu 12V i natężeniu 5A. Tych wartości powinniśmy się trzymać i zdecydowanie nie schodzić z natężeniem poniżej 4A, jeśli podłączony do USB sprzęt ma pracować stabilnie. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie aktywnego, posiadającego własne zasilanie huba USB (tym, którym wydaje się, że zakup huba jest zbędny, radzę policzyć dostępne w



Efice porty), jednak będzie to kolejna wtyczka w naszej listwie zasilającej (po PicoPSU i monitorze), a do podłączenia zostają jeszcze głośniki (można ten problem obejść używając słuchawek albo głośniczków zasilanych z gniazda USB).

Teraz trzeba to wszystko do czegoś upchać. Kwestia obudowy w przypadku Efiki jest do-prawdy paląca – producent uraczył nas nie-standardowymi wymiarami, w związku z czym (na dzień dzisiejszy) albo zakupimy oryginalną obudowę w Directronie (co nie jest złym rozwiązaniem, jako że dostaniemy w komplecie PicoPSU, jednak wydamy za taki zestaw prawie dwa razy tyle co za samą płytę), albo czeka nas majsterkowanie. Oczywiście można Efi trzymać w oryginalnym, „białym, kartonowym pudełku, charakterystycznym dla produktów firmy bPlan”, albo nawet w pudle po butach (sic!), ale zawsze lepiej wykazać się odrobiną pomysłowości i zdolności manualnych (jak chociażby przystosowując do naszych celów jedną z wielu dostępnych obudów na zewnętrzne dyski twarde).

Z kupnem myszy, klawiatury i pendrive'a będzie najmniej problemów, jednak warto najpierw sprawdzić, czy są one (a w szczególności klawiatura i pendrive) poprawnie obsługiwane przez Open Firmware Efiki. W tym celu można na przykład zajrzeć na PPA do działu „Sprzęt”. Jest tam lista kompatybilnych (między innymi również z Efiką) urządzeń, dodawanych przez niestrudzonych testerów. Przy okazji, jeśli posiadany lub wypożyczony przez Was sprzęt powinien znaleźć się na tej liście, wystarczy wypełnić jeden formularz i – voila!

Skoro hardware mamy już skompletowany, czeka nas...

Instalacja systemu

Sam proces instalacji został wystarczająco dobrze opisany na stronie MOSTeam, pozwolę więc sobie dorzucić jedynie kilka drobnych uwag. Po pierwsze – nie eksperymentujcie z systemem po załadowaniu z pendrive'a. Będzie na to czas później. Pamiętajcie, że czas ucieka (spróbujcie pobrać ISO MorphOS-a na spowolnionym systemie), a jeśli coś zawieszicie

podczas swoich eksperymentów, to czeka nas ponowne wczytywanie systemu z „pena” (a to trwa). Po drugie, po udanej instalacji, gdy będziecie ustawiać w OF zmienne *boot-device* i *boot-file*, przy tym drugim ustawicie jeszcze parametry *rd* (ramdebug, czyli odciążamy port serial, zwiększając wydajność komputera) i ewentualnie *rds* (ramdebug size) z niską wartością. Domyślna wielkość to 512 kB, czyli niby niewiele, ale w praktyce bardzo szybko może nam tego pół mega zabraknąć. Uwaga, wartość *rds* ustawiamy w bajtach, na przykład *rds* 32768 dla 32 kB. Z kolei przy auto-boot-timeout (czas oczekiwania przed wczytaniem systemu) nie przejmujcie zbyt się ostrzeżeniami, aby nie ustawiać zbyt niskiej wartości. 1000 milisekund spokojnie wystarczy, a z czasem będziecie mieli wrażenie, że to i tak długo. OF Efiki odlicza sekundy cokolwiek wolniej niż pierwszy z brzegu stoper, więc i tak przyjdzie Wam czekać około dwóch sekund.

Konfiguracja

Podczas dopasowywania świeżo zainstalowanego systemu do swoich potrzeb nie należy zbyt mocno popuszczać wodzy fantazji. RAM-u mamy tyle, ile mamy i nic tego nie zmienia. Dobrze jest jako jedną z pierwszych rzeczy ustawić pasek wyświetlający ilość zajętej/dostępnej pamięci, który uratuje nam skórę, jeśli któryś program zacznie ją pożerać w zastraszającym tempie. Dla minimalnego zużycia RAM znawcy zalecają zastosowanie prostej skórki, np. Mahalaxmi oraz wrzucenie na blat Ambianta koloru zamiast obrazka. W moim przypadku daje to jakieś 3 dodatkowe MB. Stwierdziłem jednak, że wszystko ma swoje granice. Nie potrafiłem się też przekonać co do Mahalaxmi i wybrałem skórkę Ghost. Pamiętajcie o cennej pamięci nie powinniście też przesadzać z dopasowywaniem za pomocą MUI wyglądu poszczególnych programów. Najkorzystniejszą będzie, jeśli wszystkie będą korzystać z ustawień domyślnych. Kolejnym miejscem, gdzie możemy dokonać kompromisu pomiędzy wodotryskami a efektywnością naszego MorphOS-a są ustawienia systemu. W wersji 2.3 wzbogacono je o nową sekcję – „Display engine” oraz opcję „zaawansowane wyświetlanie” w sekcji „Screens”. Można sobie „poodfajczać” do woli.



Pierwsze wrażenia

Człowiekowi, który miał zaledwie przelotną styczność z MorphOS-em na komputerach Pegasos, nie będzie przeszkadzać działanie systemu na Efice. Chodzi płynnie, wygląda jak trzeba, nie zżera za dużo zasobów (odpowiednio skonfigurowany – jeśli popuścimy wodze fantazji, to na start zostanie nam ledwie połowa RAM-u). Użytkownicy szybszych maszyn, testując działanie Efiki, zapewne dostrzegą nieznaczne spowolnienia i drobne braki płynności. Dla klasykowców (również tych z PPC) obcowanie z MorphOS-em na Efice powinno być czystą przyjemnością, choć jak wiadomo, apetyt rośnie w miarę jedzenia. Dobijać może (szczególnie właścicieli Fast-ATA) oscylujący czasem w granicach kontrolera z A1200 transfer z dysku twardego. No i oczywiście RAM, którego przy pewnej dozie szczęścia i uporu można w klasyku mieć więcej.

USB

Obsługa USB zasługuje na osobny dział w artykule. Fakt, że Efiaka wyposażona jest w dwa porty działające w standardzie USB 1.1 jest znany chyba wszystkim. Wynikające z tego ograniczenia (czyli praktycznie konieczność korzystania z huba i marna prędkość transferu) są łatwe do przewidzenia. Jednak jak sprawuje się USB na Efice w codziennej praktyce wiedzą tylko nieliczni. A sprawuje się... zmiennie. Po pierwsze – efekowcy czasem doświadczają dziwnego, „przedłużonego” startu systemu, kończącego się albo tym, że system nie widzi myszy i/lub klawiatury, albo zwisem podczas wyświetlania obrazka startowego. Pomimo, że MorphOS w wersji 2.3 przynosi częściowe rozwiązanie wspomnianego problemu, udało mi się już kilka razy doświadczyć takiego zachowania komputera. Po drugie – klasa massstorage ma czasem „fochy”. Przykładowo, działający bez problemu czytnik kart typu „All-in-1” (zgłoszony do listy kompatybilności na PPA) przestał mi działać po aktualizacji MorphOS-a do wersji 2.1 i nie działa po dziś dzień, elegancko zamrażając system raz za razem. Nie byłbym jednak uczciwy, gdybym nie wspomniał, że widać postęp. Na przykład mój aparat fotograficzny bezproblemowo dogaduje się z Poseidonem z MorphOS-a 2.3 poprzez klasę *ptp.class* i przerzucanie zdjęć na komputer nie wymaga już instalacji żadnych dodatkowych programów. Co więcej, wygląda na to, że w najnowszej wersji systemu nie występują problemy (w postaci zatrzymania operacji i zwiisu) przy kopiowaniu z poziomu Ambianta dużych plików z pendrive'a. Kiedyś można było temu zaradzić wpisując komendę kopiowania z poziomu konsoli. Dziś już nie ma takiej konieczności.

Konrad „recedent” Czuba

Ciąg dalszy w następnym numerze.





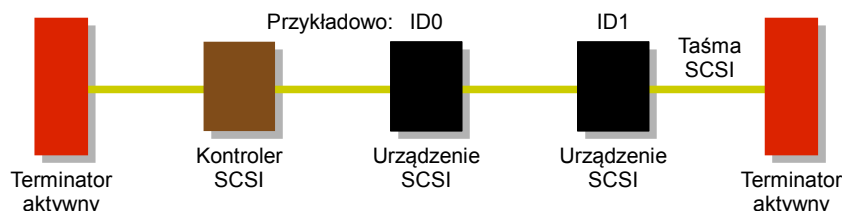
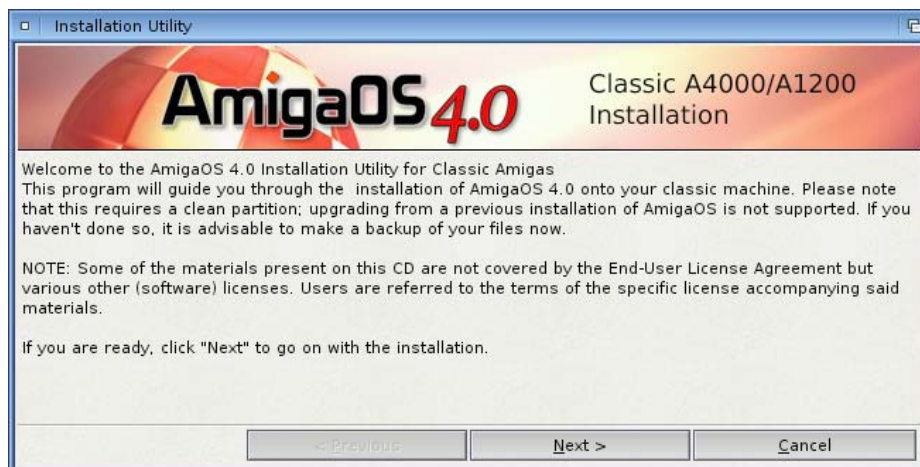
Instalacja AmigaOS 4 na Amidze 4000

część 1

AmigaOS 4.0 nabyłem w grudniu 2007 roku. Pierwotnie zainstalowałem go na Amidze 1200, którą wtedy posiadałem. Dość szczegółowy opis tego procesu można znaleźć na mojej stronie internetowej (adres w ramce). Po niespełna trzech miesiącach udało mi się nabyć Amigę 4000D z procesorami PowerPC 604/200 MHz i 68040/25 MHz. Procesor 68040 jest dość wolny, jak na dzisiejsze moje wymagania, więc dzięki wydatnej pomocy Krzysztofa (MrT) Kowalewskiego, zdecydowałem się na upgrade procesora m68k na karcie na 68060/50MHz. Doposażyłem moją „nową” Amigę o nowe gadżety i przełożyłem do nieco przerebionego obudowy „tower” Elboksu, która pierwotnie mieściła moją pocziwą Amigę 1200. Obecna konfiguracja mojej Amigi, na której opiera się poniższy tekst, to Amiga 4000D w obudowie „tower” Elboksu, PowerPC 604e/200 MHz, 68060/50 MHz, pamięć 128 MB/60 ns na karcie PPC, Mediator 4000D, Voodoo 5500 PCI, Realtek RTL8029(AS) 10 Mbit/s Ethernet Card, Creative Sound Blaster 128 PCI (ES 72222 Solo-1 - pod AmigaOS 3.9), Ensoniq ES 1373 Audio PCI (pod AmigaOS 4), eFlash 4000 2 MB ZIII Card, M-TEC 8 MB RAM Expansion ZII, HDD 36,4 GB Ultra Wide Fast SCSI, HP Streamer DAT 24 SCSI II, CDRW Sony 52x IDE, Samsung 10 GB IDE HDD, Flop HD, TV LCD - Philips 220TW, PS2M (Aminet).

Przygotowanie do instalacji

Zanim przejdziemy do właściwej instalacji, warto przygotować się do niej dosyć skrupulatnie. Pośpiech w tym przypadku jest bardzo złym doradcą. Zaczynamy od wizualnej oceny, czy płyta CD z systemem nie zawiera rys lub zabrudzeń. Po co robić cokolwiek, jeżeli okaże się że danych z płyty nie można odczytać? Jeżeli wszystko jest w porządku, przechodzimy do archiwizacji danych na dysku, na którym będziemy instalować nowy system. Koniecznie sprawdź czy kopia na pewno jest wykonana poprawnie (włączona weryfikacja zapisu i jeżeli to możliwe to suma kontrolna – CRC). Następnie sprawdź wszystkie połączenia sprzętowe wewnątrz komputera, taśmy podłączone do urządzeń, kontrolera itd. AmigaOS 4.0 jest bardziej wybredny. Tutaj niedomagania sprzętowe, które jakimś cudem

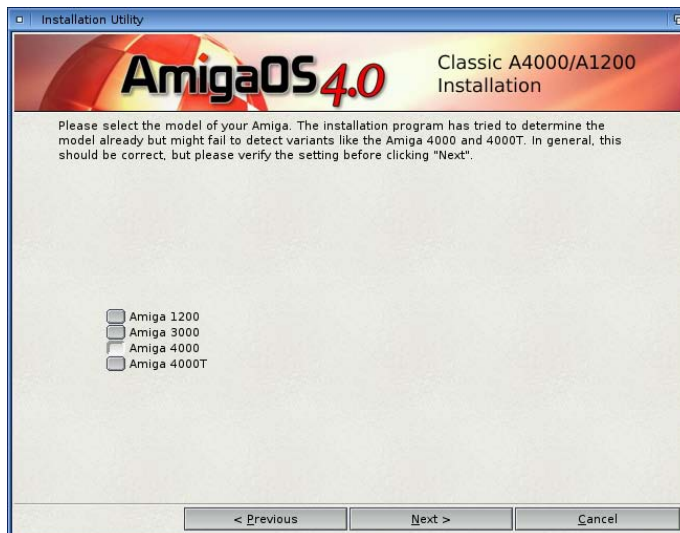
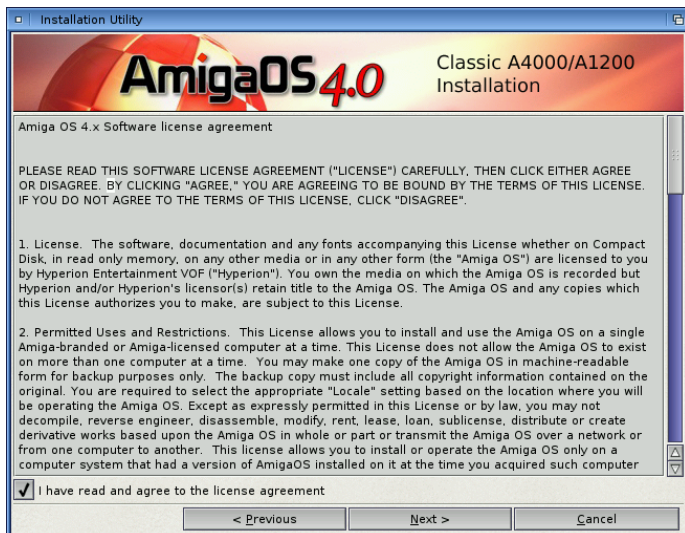


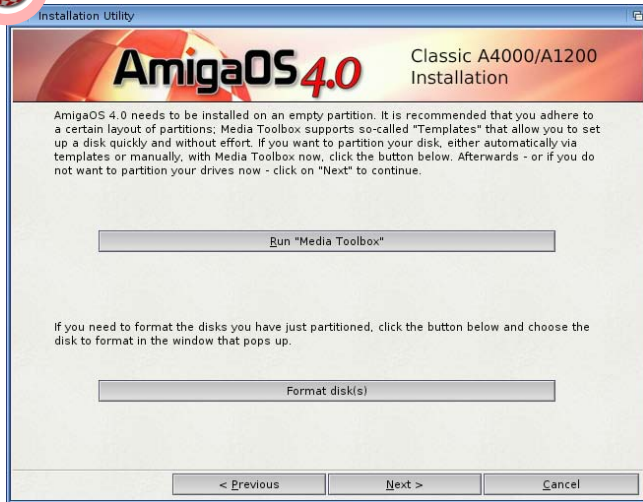
Przykład prawidłowej terminacji szyny SCSI.

przy AmigaOS 3.9 przechodziły, już przy AmigaOS 4.0 nie przejdą. Koniecznie sprawdź chłodzenie na procesorze PPC – po instalacji systemu będzie grać się bardziej niż przy AmigaOS 3.9.

Po sprawdzeniu styków, połączeń i chłodzenia procesora PPC uruchom Amigę i wejdź do boot menu karty CSPPC przytrzymując klawisz ESC zanim wystartuje system 3.x. Upewnij się, że opcja MapROM jest wyłączona. Jeżeli podczas użytkowania starego systemu występowały problemy ze stabilnością, ustaw czas dostępu pamięci na 70 ns. U mnie nie występowały takowe, więc mam ustawione 60 ns (w instrukcji do kart CSPPC producent wspomina, że aby korzystać z ustawienia 60 ns należy założyć pamięci naprawdę dobrej jakości, które potrafią stabilnie pracować z czasem dostępu 50 ns lub 60 ns). Ostatnią czynnością jest sprawdzenie konfiguracji SCSI oraz czy podłączone urządzenia są skonfiguro-

wane poprawnie. Z moich doświadczeń wynika, że ważne jest, aby taśma SCSI była zaterminowana dokładnie tak, jak to jest opisane w załączonej instrukcji do karty CSPPC. Jeżeli nie posiadasz instrukcji, spójrz na obrazek ze schematem połączeń i objaśnieniami. Ważne, aby terminatory aktywne były na obu końcach taśmy, gdyż sam kontroler SCSI, jak w CS PPC tak w BPPC+, **nie jest** terminowany. To ważne! W menu SCSI dobrze jest sprawdzić, czy szybsze urządzenie pracuje z maksymalną prędkością najwolniejszego w łańcuchu SCSI. Mój Streamer Dat 24 SCSI II pracuje z maksymalną prędkością do 10 MB/s. Mój dysk potrafi pracować z prędkością dwa razy większą. Gdy ustawimy mu maksymalne parametry, nasze urządzenia nie będą pracowały poprawnie. Należy skonfigurować dysk tak, aby pracował z maksymalną prędkością do 10 MB/s. Nie będą zagłębiał się w opisywanie poszczególnych opcji ustawień SCSI dla każdego urządzenia,





gdyż jest to temat na osobny artykuł. Zakładam że Twoje urządzenia są skonfigurowane poprawnie.

Instalacja AmigaOS 4.0

Wkładamy dyskietkę do stacji dysków i włączamy Amigę. Gdy tylko sprzęt ruszy, włóż CD z systemem. Teraz należy poczekać, aż program remapujący nowy sterownik `scsi.device` załaduje się z dyskietki, aby po resecie CD-ROM mógł wczytać nowy ROM (Kickstart 4.0) i wykonać ponownie reset (drugi). Na tym etapie już można wejść do nowego Kickstartu (4.0) Amigi, tradycyjnie trzymając przyciśnięte lewy i prawy przycisk myszki lub przytrzymując klawisz Help na klawiaturze Amigi. Zachęcam, aby zapoznać się z tym, co jest nowe. Na przykład, posiadając Mediatora z kartą Voodoo, można wygodnie wejść do ESM (Early Startup Menu), czy też zbootować oprogramowanie bezpośrednio z płyty CD (co do tej pory w Amidze było raczej nie do pomyslenia). Gdy nowy system załaduje się z płyty CD, można przystąpić do ciekawszych działań. Warto zauważyć, że już na tym etapie, załadowany system z płyty jest całkiem funkcjonalny. Jeżeli ktoś jest ciekawy jak działają nowe komponenty systemu, może śmiało testować.

Niektórzy mogą zauważyć pewną analogię postępowania znaną z instalacji systemu AmigaOS 3.9. Tam trzeba było wykonać dyskietkę „Emergency Disk”, z której startowała Amiga i rozpoczynało się instalację systemu. Przy AmigaOS 4.0 jest nieomalże tak samo. Co zrobić w sytuacji, gdy dyskietka zawiodła (padła z nieokreślonych przyczyn)? Należy przygotować nową. Aby to zrobić wystarczy uruchomić Amigę na systemie 3.x i z płyty z AmigaOS 4.0 uruchomić „Make Bootfloppy”. Po utworzeniu nowej dyskietki można rozpocząć instalację systemu. Co w sytuacji, gdy mimo wszelkich starań instalacja nie rusza? Instrukcja wspomina o 3 sytuacjach.

Sytuacja 1

Włożyłeś dyskietkę i nic – flop nawet nie zachrobotał w znajomy sposób. Sprawdź czy napęd, który posiadasz, jest podłączony prawidłowo. Może wtyczka zasilająca poluzowała się, może taśma wypadła, a może jest tak zakurzony, że nie może czytać już dyskietek. Jeżeli okaże się że masz uszkodzonego fropa, to czas go wymienić na nowy.

Sytuacja 2

Start z dyskietki, załadował się program remapujący `scsi.device` i reset. Wszystko zgodnie z

planem – flop zagryza dyskietkę... Ale co to? CD-ROM nie startuje, a powinien. Może być tak, że Twój CD-ROM rozkręca się zbyt wolno, aby załapać się na procedurę startu. Wystarczy otworzyć klappę i zamknąć – powinno pomóc i CD zacznie się kręcić ładując nowy ROM. Możliwe, że trzeba będzie tę operację powtórzyć.

Sytuacja 3

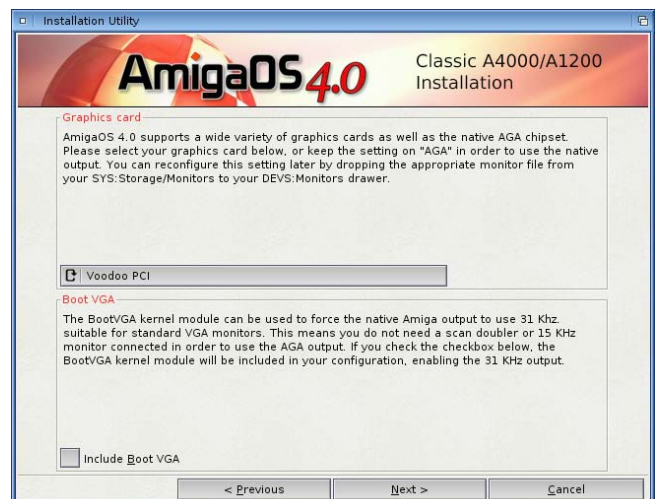
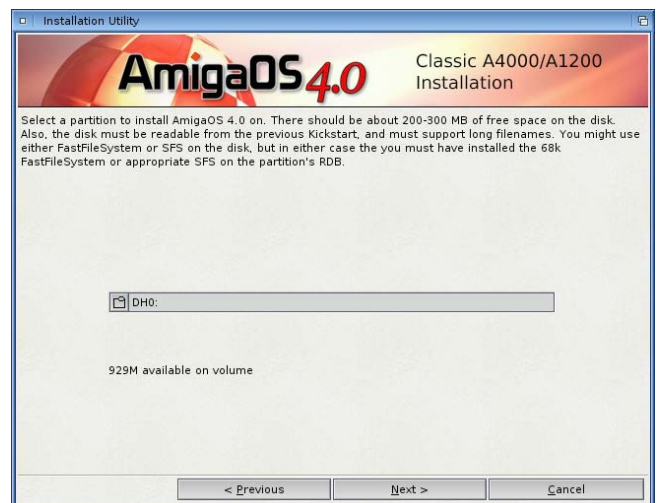
Po drugim resecie otworzyło się okienko shella. Postępujemy jak w przypadku sytuacji nr 2 – wystarczy otworzyć i zamknąć CD-ROM, po czym szybko resetujemy Amigę. Możliwe również, że gdy na tym samym dysku trzymasz partycję z AmigaOS 3.x i priorytet tej partycji jest najwyższy w puli dostępnych urządzeń startujących, musisz wykonać restart i wejść do Early Startup Menu. Zaznacz na liście urządzeń startujących CD0 i kliknij w „Boot” – powinno pomóc.

Zakładam, że wszystko przebiegło u Ciebie tak dobrze, jak u mnie i system instalacyjny właśnie ładuje się z płyty CD. W pewnym momencie uruchamiany system przywita nas komunikatem w procesie instalacji i poinformuje, że zaraz określimy język, w jakim mamy zainstalować system, kraj oraz strefę czasową. Ustawienia te zostaną użyte jako domyślne w zainstalowanym systemie. Klikamy w „Proceed”. Znaleźliśmy się przy oknie, w którym należy określić to, o czym wcześniej pisałem. Warto zauważyć, że dostępne są dymki pomocy, które krótko objaśniają znaczenie poszczególnych okien, przycisków itp. Naprawdę warto z nich korzystać. Są bardzo pomocne. Ustawiamy klawiaturę na „Polska (USA) ISO-8859-2”. Jak zapewne zauważysz, system posiada nowy standard kodowania polskich ogonków zgodny z ISO wszem i wobec panujący w Internecie (choć zmienia się to powoli na korzyść UTF-8). Generalnie skończą się odwieczne problemy i pamiętanie o konwersji znaków, gdy wypełniamy jakiś formularz internetowy lub wklejamy tekst. To zdecydowanie ułatwi nam życie. Gdy już ustawisz wszystko związane z klawiaturą, sprawdź czy widzisz polskie znaki w polu tekstowym „Test klawiatury”. Jeżeli widzisz polskie ogonki, to znaczy, że wszystko jest dobrze ustawione. W przeciwnym razie musisz poprawić ustawienia. Na samym dole jest przycisk „Klawiatura amigowa”. Ja posiadam oryginalną klawiaturę amigową, więc zostawiłem tę opcję włączoną.

Jeżeli masz podłączoną klawiaturę przez adapter klawiatury PC, to wyłącz tę opcję. Klikamy w „Use” i naszym oczom ukaże się Workbench.

W tej chwili jesteśmy w systemie instalacyjnym, który pozwala już na jakąś pracę. Zobaczmy, czy można zaglądnąć na partycję, gdzie mamy zainstalowany AmigaOS 3.9. Jak widać na załączonym obrazku, pliki są i można nimi zarządzać. W notatniku jest załadowany skrypt startup-sequence z AmigaOS 3.9. Sprawdźmy czego dowiem się o samym systemie, gdy wybierzemy menu *Workbench* → *O systemie*. Jak widać Kickstart jest w wersji 52.15, Workbench 52.2, prawa należą do Hyperionu i innych. Zamykamy okienko i klikamy w ikonkę „AmigaOS4-Installation”, aby po chwili zobaczyć program instalacyjny. Czytamy (lub nie) przywitanie, informujące o tym, że rozpoczynamy proces instalacji (może daruję sobie dosłowne tłumaczenie tego, co tam jest napisane – język angielski nie jest moją mocną stroną). Klikamy w przycisk „Next”. Warunki licencji trzeba zaakceptować – inaczej się nie da. Program instalacyjny sam powinien wykryć model Twojej Amigi tak, jak wykrył model mojej (Amiga 4000D) i sam zaznaczył właściwą opcję. Klikamy w „Next”.

Czas na przygotowanie dysku, czyli odpalamy Media Toolbox, który w systemach 3.x nazywał się HDToolBox. Z dostępnych sterowników dysków wybieramy `cybppc.device`, który obsługuje kontroler UW-SCSI. Ustawmy opcję „Tryb pracy programu” na „Zaawansowany” i klikamy w „Rozpocznij”. Powita nas komunikat, który uprzedza i ostrzega, że wybraliśmy tryb zaawansowany oraz że dostępne są opcje zarządzania dyskiem, które mogą być pomoc-

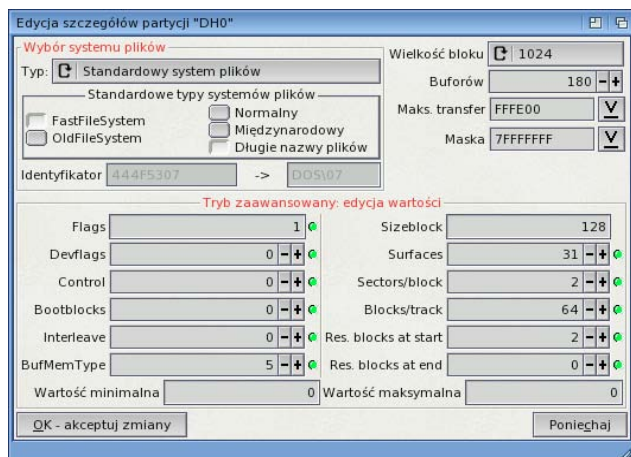
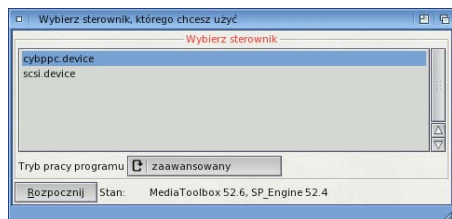




ne, ale i mogą utrudnić proces instalacji... Klikamy w „OK”. Jeżeli zobaczysz komunikat informujący o tym, że pewne urządzenia zostały podłączone lub uaktualnione, kliknij w przycisk „Tak (sugerowana odpowiedź)”. Jak widać na załączonym obrazku mam jeden dysk SCSI, tak jak deklarowałem wcześniej, podłączony jako Unit 4 do kontrolera UW-SCSI CSPPC Amigi. Na partycję systemową przeznaczyłem 1 GB miejsca. Ktoś może zapytać, po co aż tyle? Z mojego doświadczenia wiem, że z czasem przybywa nowych bibliotek, sterowników, mnóstwo małych programów, które zazwyczaj ładują w katalogu C. Poza tym, osobiście razem z systemem (i nie tylko) lubię trzymać najbardziej przydatne narzędzia systemowe. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby założyć mniejszą partycję, ale nie mniejszą niż 200 MB, o której wspomina dołączona do systemu instrukcja. Proces tworzenia partycji przejdziemy tak, jak gdyby dysk już był zainstalowany wcześniej w systemie – zakładamy tylko dodatkową partycję na nowe dane.

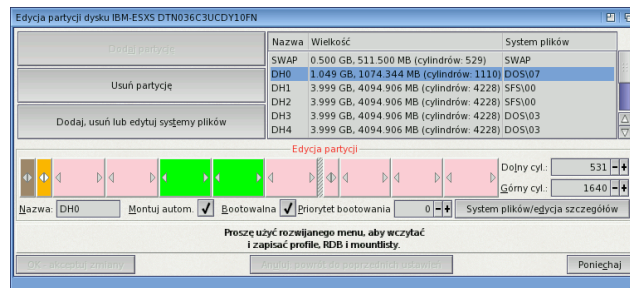
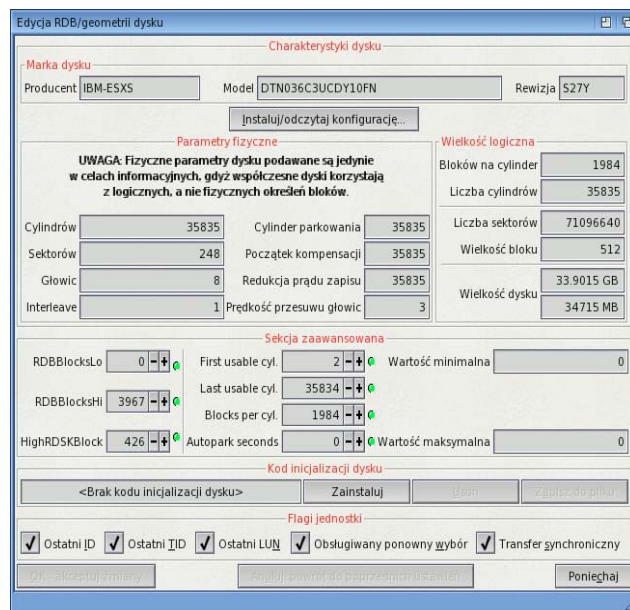
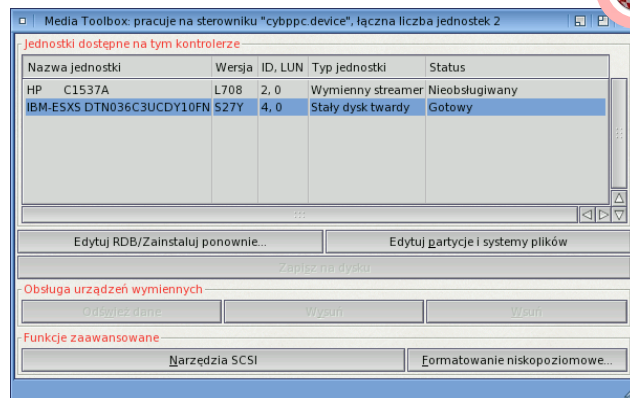
Zakładamy partycję

Klikamy w „Edytuj partycje i systemy plików”. Możliwości są dwie: mamy pusty dysk lub są partycje wcześniej utworzone np. na systemie AmigaOS 3.x. Zakładamy partycję systemową, klikamy w „Dodaj partycję”, ustawiamy pole „Nazwa:” na DH0. Jeżeli oprócz dysku SCSI masz również IDE i tam masz zainstalowany AmigaOS 3.9, aby nazwy nie dublowały się, dodaj jakąś literę do nazwy, np. WDH0 lub 4DH0. W przeciwnym razie będziesz miał sytuację, w której są dwie partycje o tej samej nazwie. Oczywiście system sam rozwiąże problem i doda znane ci lub nie „0” tuż za nazwą DH0, co w sumie da DH0.0. Po tej małej dygresji wracamy do naszej partycji. Zaznaczamy „Montuj autom.” i „Bootowalna”. Priorytet bootowania jest ważny! Jak już wspominałem mam SCSI, które jest widoczne w systemie i Kickstart 3.x. Aby mieć pewność, że dysk IDE wystartuje mi w drugiej kolejności z systemem AmigaOS 3.9, tworzonej partycji ustawiam priorytet większy niż ma partycja bootowalna systemu 3.x. Partycja systemu 3.x ma priorytet 1, a więc na partycję systemu 4.0 muszę ustawić 2. Jeżeli nie masz podłączonego dysku IDE, ustaw priorytet na 1 – wystarczy.



Ustawmy rozmiar partycji na, powiedzmy, 1 GB – instalacja wymaga minimum 200 MB. Dodajmy system plików klikając w „Dodaj, usuń lub edytuj systemy plików”. Pojawi się nowe okno, w którym mogą występować dwie sytuacje. Jeżeli przeznaczyłeś na instalację nowego systemu dysk, który pracował pod systemem 3.x, zobaczysz wpis „L:FastFileSystem”. Będzie prawdopodobnie w wersji 45.x – należy koniecznie go usunąć! Druga sytuacja jest taka, że masz nowy, jeszcze nieużywany pod Amigą dysk i tutaj nie będzie widoczny żaden istniejący na dysku system plików, który może rozpoznać Media Toolbox. A więc klikamy w „Dodaj nowy system plików”. Po chwili gdy rozkręci się CD i zobaczysz dostępne systemy plików. Wybierz FastFileSystem i kliknij w „OK”. W nowym oknie, w polu „DosType”, jest już wpisana wartość. Zgodnie z instrukcją należy zamienić ostatnią cyfrę z 3 na 7, aby włączyć obsługę długich nazw plików. Pozostałe opcje nie ruszamy i klikamy w „OK”. Wróciliśmy do okna „Instalacja i edycja systemu plików”. Nic nie zmieniając, klikamy w „OK – akceptuj zmiany”. Wróciliśmy do „Edycji partycji”, przejdźmy do systemu plików / edycja szczegółów”.

Ustawiamy „Typ: Standardowy system plików”, poniżej zaznaczamy FastFileSystem i „Długie nazwy plików”. Zapewne zauważyłeś, że automatycznie zmienić się identyfikator, a dokładniej ostatnia cyfra z 3 na 7, czyli tak, jak informuje o tym instrukcja przy dodawaniu systemu plików. Wszystko się zgadza. Instrukcja również wspomina o tym, aby zmienić wielkość bloku z 1024 na 2048 – możesz, ale nie musisz tego robić. Partycja systemowa zazwyczaj zawiera wiele małych plików, więc rozmiar klastra 1024 będzie wystarczający. W przypadku pozostałych partycji można pokusić się o rozmiar 2048, co przyspieszy operacje wykonywane na plikach. Ja nie zmieniałem i pozostawiłem rozmiar 1024. Klikamy w „OK – zaakceptuj zmiany”. No i mamy partycję systemową. Pozostałe tworzymy wedle upodobania w taki sam sposób, jak utworzyliśmy partycję systemową z takim wyjątkiem, że już nie musimy dodawać nowego systemu plików – on już jest. Wystarczy tylko ustawić wszystko w „System plików / edycja szczegółów” dla kolejnej partycji. Pamiętaj, aby ustawić partycję SWAP, która będzie wyko-



rzystana w przyszłości. Sugeruję, aby ustawić 700 MB – powinno wystarczyć. Warto wiedzieć, że już nie ma ograniczeń systemowych na wielkość partycji, tzn. są, ale jest taki zapas, że nie warto się tym przejmować, jak to miało miejsce w systemach 3.x. Gdy już założysz wszystkie partycje, kliknij w „OK – zaakceptuj zmiany”.

Wróciliśmy do okna głównego Media Toolbox. Zapiszmy zmiany na dysku klikając w „Zapisz na dysku”. Potwierdzamy w oknie komunikatu klikając w „Tak, zapisz!” i zamykamy Media Toolbox. Pojawi się okienko informujące o tym, że należy ponownie uruchomić Amigę. Potwierdzamy klikając w „Tak, uruchom ponownie już TERAZ!”. Zaliczamy reset Amigi. Dla tych, którzy są ciekawi jak wygląda nowy Kickstart, niech przytrzymają lewy i prawy przycisk myszki lub klawisz HELP na amigowej klawiaturze, a na pecetowej klawisz End. Po kilku (nastu) sekundach znajdziemy się w nowym ESM.

Dariusz „Pekdar” Krzempek

Ciąg dalszy w następnym numerze.

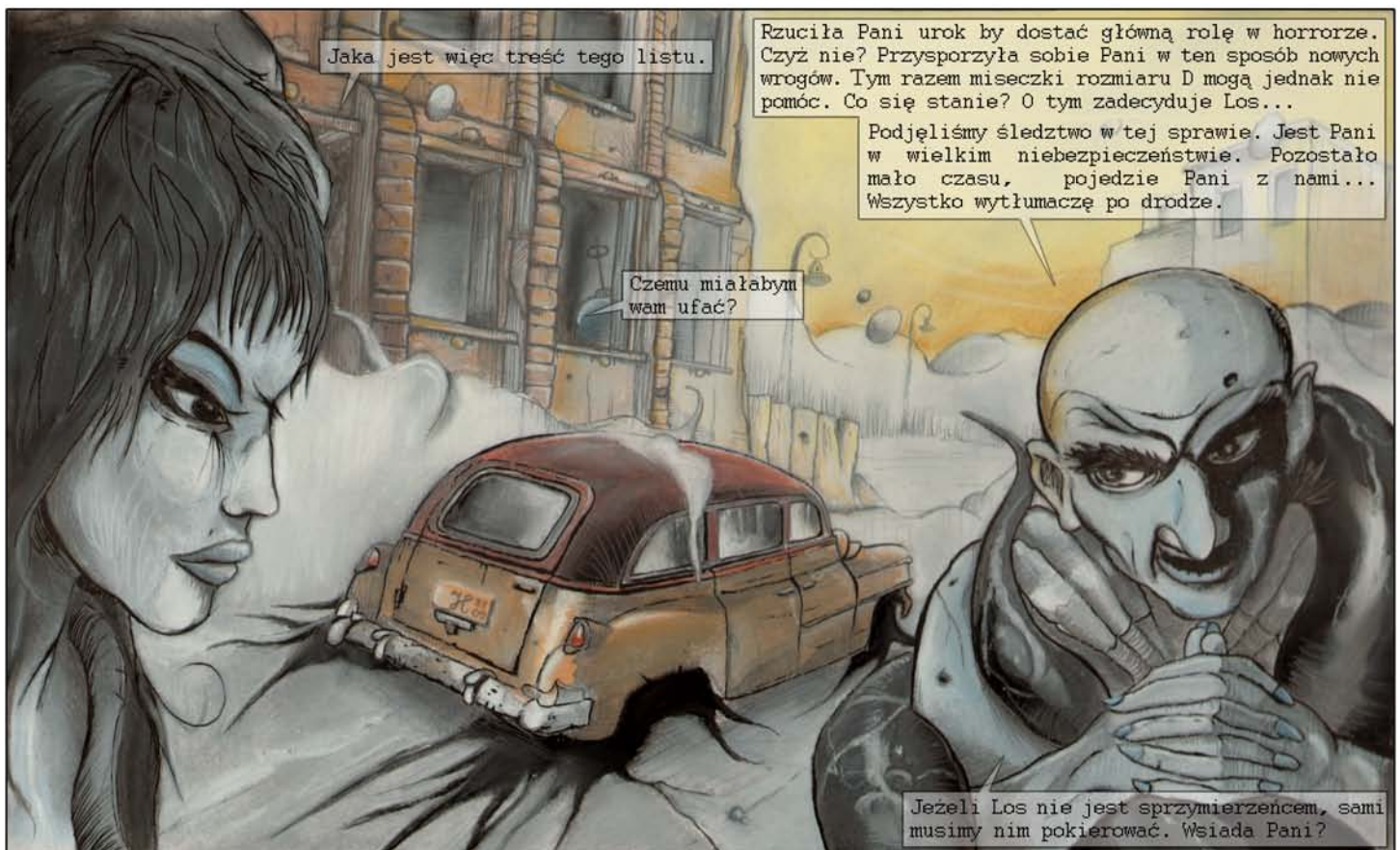


Mam nadzieję, że powód tego spotkania wart był świeczki. Ściągnęliście mnie tu prosto z planu filmowego!

Pani Elviro, nasz wywiad przejął list dotyczący Pani przyszłości. Najwidoczniej Pani coś przeszkrobała skoro nadawcą listu jest Los, który to Los ostrzy już na Panią swe pazurki! Mam nieodparte wrażenie, że jest chyba coś nie w sosie.

Dyplomatycznie powiedziane...
Co chcecie w zamian za te informacje?

Powiedzmy, że to niezobowiązująca przysługa od pewnego Przyjaciela.



Jaka jest więc treść tego listu.

Rzuciła Pani urok by dostać główną rolę w horrorze. Czyż nie? Przynosiła sobie Pani w ten sposób nowych wrogów. Tym razem miseczki rozmiaru D mogą jednak nie pomóc. Co się stanie? O tym zdecyduje Los...

Podjęliśmy śledztwo w tej sprawie. Jest Pani w wielkim niebezpieczeństwie. Pozostało mało czasu, pojedzie Pani z nami... Wszystko wytłumaczę po drodze.

Czemu miałabym wam ufać?

Jeżeli Los nie jest sprzymierzeńcem, sami musimy nim pokierować. Wsiada Pani?

Rysunki i scenariusz: Bartek Żołyński (BagoZonde)

Co stanie się dalej? Elvira wsiądzie do auta Harkonnenów, czy też wyrazi kategorię nie i odwróci się na pięcie odchodząc w siną dal? Zdecyduj oddając swój głos w ankiecie na stronie portalu PPA i czekaj na kolejny odcinek opowieści.