

Instalacja systemu MorphOS 1.4.5 na Amidze 1200

Benedykt Dziubałowski

(c) Polski Portal Amigowy (www.ppa.pl)

MorphOS to pierwszy system operacyjny (nie licząc Linuksa) stworzony specjalnie dla Amig klasycznych wyposażonych w procesor PPC. Na pierwszej publicznej wersji 0.4 nie działało zbyt wiele oprogramowania, jak i niewiele było oprogramowania natywnego, które potrafiłoby w pełni wykorzystać możliwości systemu. Tak więc przez długi czas była to raczej ciekawostka niż nadająca się do użytku wersja systemu. Sytuację zmieniło dopiero pojawienie się wersji 1.4.5 (która jak dotąd jest ostatnią i nie zanosi się na pojawienie kolejnej). Do tego momentu baza oprogramowania, jak i doświadczenie, nabyte przez zespół deweloperski podczas wdrażania systemu w wersji dla Pegasosa i Pegasosa II, były już znacznie większe, a co za tym idzie wersja dla "klasyków" stała się czymś więcej niż zwykłą odskocznią od firmowo dodawanego do każdej Amigi systemu. Czego może spodziewać się użytkownik? system działa natywnie na procesorze PPC, tak więc w stosunku do AmigaOS 3.x działającego nawet na najszybszej karcie 060, przyrost prędkości działania systemu (a nie tylko pewnych operacji wykonywanych przez niektóre aplikacje) jest wyraźnie zauważalny, pomimo tego, że system w wersji 1.4.5 nie jest już rozwijany, nadal pojawia się oprogramowanie dla nowszych wersji, które w znacznej mierze daje się na nim uruchomić, system jest darmowy - wystarczy pobrać obraz płyty ze strony PowerUp.MorphOS-Team.net i zainstalować. W ten sposób przez dwie godziny możemy cieszyć się w pełni działającym systemem. Po upływie tego czasu system bardzo zwalnia i zachęca do zarejestrowania. Rejestracja jest również darmowa - to zwykła formalność, tak więc nawet powiedzenie "kupowanie kota w worku" się tutaj nie sprawdza, dla MorphOS-a jest cały czas rozwijana dobra przeglądarka internetowa OWB, która pozwala odciąć się od leciwego, nierozwijanego IBrowse i normalnie przeglądać strony internetowe, pewna część oprogramowania będzie działać lepiej na systemie MorphOS niż na AmigaOS 3.x - z prostej przyczyny - pewne błędy zostały wyeliminowane.

Pozornie może się wydawać, że instalacja systemu MorphOS na Amidze klasycznej jest bardzo prosta. Wystarczy zrobić partycję, skopiować pliki i wykonać restart. Niestety w trakcie tych czynności może wydarzyć się kilka zdarzeń, które mogą wielu wprowadzić w zakłopotanie. Stąd też przyjrzymy się całemu procesowi krok po kroku.

Wymagania

Zanim pobierzemy wersję instalacyjną systemu, warto przyjrzeć się jego wymaganiom. Może się okazać, że nasza Amiga po prostu nie spełnia pewnych wytycznych, co może być pierwszą przyczyną braku możliwości instalacji lub niedziałania systemu.

MorphOS w wersji dla Amigi klasycznej wymaga procesora PPC oraz karty graficznej (chipset AGA nie jest obsługiwany). W grę wchodzi więc A1200, A3000 i A4000 z kartami BlizzardPPC lub CyberStormPPC. W przypadku kart graficznych spektrum możliwości jest dosyć szerokie. MorphOS potrafi dogadać się z modelami opartymi na układzie Permedia2 i Permedia2V (a więc BVisionPPC i CyberVisionPPC). Do tego dochodzą karty wpięte w sloty Zorro (CyberVision 64/3D oraz Picasso IV) oraz PCI. Tym ostatnim trzeba poświęcić nieco więcej miejsca. Obsługiwane są modele Voodoo 3, 4, 5, a także karty oparte na układach SiS 6326 oraz SiS 305. Jedyną niedogodnością jest to, że karty PCI muszą być wpięte w mostek G-Rex. Niestety Prometeusz ani Mediator nie są obsługiwane i raczej nie należy się spodziewać, aby kiedykolwiek sytuacja uległa zmianie. MorphOS nie jest systemem pamięciowym - do uruchomienia i prostej pracy wystarczy mu 32 MB pamięci. Nie sprawdzałem na mniejszej ilości, ale trzeba powiedzieć, że nawet jeżeli uruchomienie byłoby możliwe, to praca mija się trochę z celem. Moja konfiguracja to Amiga 1200 z Blizzardem PPC oraz kartą BVisionPPC i 160 MB pamięci.

Kopiowanie plików

Jeżeli nasza konfiguracja sprzętowa spełnia wymagania systemu MorphOS, możemy przystąpić do instalacji. Ze [strony](#) pobieramy obraz ISO. Waży on dwadzieścia osiem megabajtów i skompresowany jest za pomocą LhA (w efekcie archiwum zajmuje niecałe 14 MB). Jeśli chcemy pobrać i wypalić obraz ISO na pececie, to warto do rozpakowania archiwum użyć programu 7Zip. Użytkownicy Linuksa mogą użyć programu o swojsko brzmiącej nazwie lha. Gdy już mamy płytę CD z systemem, należy przygotować dla niego partycję. Powinna ona spełniać dwa kryteria:

1. Musi znajdować się w obszarze pierwszych czterech gigabajtów dysku twardego;
2. Powinna być sformatowana w systemie SFS.

SFS to skrót od Smart File System. Jest to system obsługi plików dużo lepszy oraz nowocześniejszy od FFS (Fast File

Instalacja systemu MorphOS 1.4.5 na Amidze 1200

Benedykt Dziubałowski

(c) Polski Portal Amigowy (www.ppa.pl)

System) stosowanego w AmigaOS 3.x. Archiwum z SFS znajdziemy na Aminecie. Mały problem mogą mieć użytkownicy systemów AmigaOS 3.0/3.1, gdyż trzeba ręcznie wpisać z klawiatury ID systemu. AmigaOS 3.5 oraz 3.9 ustawiają ID automatycznie. Gdy mamy już gotową partycję, kopiujemy pliki z płyty na dysk twardy. Niestety trochę to trwa - pomimo tego, że (jak wspominałem już wcześniej) na płycie znajduje się raptem kilkadziesiąt megabajtów danych.

Konfiguracja instalacji

Po zakończeniu procesu kopiowania nadchodzi czas na kolejny zestaw niezbędnych czynności. W katalogu boot/extmodules odnajdujemy i kasujemy plik fakerom.elf. Następnie bierzemy pod nóż startup-sequence i otwieramy go w dowolnym, nieco bardziej zaawansowanym edytorze tekstu (może być Edit z AmigaOS 3.9). Uwaga! Nie może to być Ed z AmigaOS 3.1 i starszych, gdyż źle łamie on zbyt długie linie, które niestety w startup-sequence MorphOS-a występują. Odnajdujemy linijkę:

```
set kickstart "nokickstart"
```

i zmieniamy ją na:

```
set kickstart "kickstart=Devs:ROM3.1"
```

O co tutaj chodzi? Zasadniczo MorphOS nie potrzebuje remapowania Kickstartu, ale dobrze jest to zrobić. Przyspiesza to działanie systemu. Bardzo ważne jest, aby użyć oryginalnego, niemodyfikowanego obrazu. Najlepiej zgrać ROM z naszych kości, które znajdują się w Amidze. Można to zrobić za pomocą jednego z wielu programów dostępnych na Aminecie. W pakiecie Blizkick również znajduje się taki program. Kickstart najlepiej przegrać do katalogu Devs i opisać jako ROM3.1.

Kolejną ważną linijką jest:

```
set bootdevice ""
```

zmieniamy ją na:

```
set bootdevice "bootdevice=MOS"
```

Jeśli MorphOS nie jest wgrany na partycję o najwyższym priorytecie startu, to musimy prawidłowo poinformować system o tym, na której partycji się on znajduje. Bez tego system się nie uruchomi. U mnie oprócz MorphOS-a na dysku znajduje się AmigaOS 3.9 oraz AmigaOS 4.0. Partycję, na której siedzi "motylek" nazwałem po prostu MOS. Co jest bardzo ważne - wpisujemy fizyczną nazwę partycji, a nie jej nazwę będącą etykietą.

Zasadniczo możemy zapisać zmiany i wykonać restart. Jeśli MorphOS nie jest na partycji o najwyższym priorytecie startu (nie dokonaliśmy opisanej wcześniej zmiany parametru set bootdevice), to musimy wejść do Boot Menu i wybrać partycję z MorphOS-em. Po kliknięciu w przycisk "Boot system" rozpocznie się uruchamianie, po czym po chwili wykona się kolejny restart.

Tutaj może pojawić się problem - MorphOS po pierwszym restarcie nie podniesie się. Przyczyn tego może być kilka. Po pierwsze, jeśli mamy FastATA i wpięte w secondary port jakieś urządzenie, to automatycznie możemy pożegnać się z MorphOS-em. Niestety trzeba wybierać: albo drugi port FastATA, albo MorphOS. Sprawa dotyczy również przelotek 4eide i to zarówno tych produkcji firmy Elbox, jak i tych "made in garaż". Jeśli jednak nie mamy żadnego z podanych dobrodziejstw, a system nadal nie chce się uruchomić, to z powrotem wędrujemy do edycji startup-sequence i przyglądamy się ostatniej linijce (tutaj właśnie niezbędny jest prawidłowo odczytujący długie linie edytor tekstu).

```
cd sys:boot startup hal=roms/hal.com1 kernel=roms/kernel.com1 abox=roms/abox2.com1  
module=roms/module.com1 resetlevel=$resetlevel ramdebug verbose debug EDebugFlags="NoLogServer  
NoLogWindow" sumkick disabledelay=$delay extmodules=extmodules/##? $bootdevice $kickstart >NIL:
```

Ciąg module.com1 zmieniamy na module.com1.idehack. Zapisujemy i wykonujemy restart. MorphOS powinien już odpalić.

Co dalej?

Niestety goły system jest niesamowicie ubogi. Dlatego w pierwszej kolejności należałoby go nieco stuningować. W systemie brak jest podstawowych narzędzi, takich jak stos TCP/IP, przeglądarka WWW. Poza tym warto jest zaktualizować biblioteki systemowe, MUI i doinstalować potrzebne nam programy.

Instalacja systemu MorphOS 1.4.5 na Amidze 1200

Benedykt Dziubałowski

(c) Polski Portal Amigowy (www.ppa.pl)

Jak wspominałem wcześniej, system działa tylko na procesorze PPC. W ogóle nie korzysta z procesora 68k. Jeśli uruchomimy jakiś program napisany dla AmigaOS i on się uruchomi, to będzie działał w trybie emulacji. W praktyce wygląda to tak, że każdy program 68k, na przykład MiamiDx, uruchamia się z prędkością światła i podobnie wykonuje wszelkie operacje związane z jego pracą. Mało tego, uzyskujemy dostęp do bardziej nowoczesnego i częściej uaktualnianego oprogramowania, takiego jak choćby wspomniane już wcześniej OWB, które bije na głowę wszystkie flagowe dla AmigaOS 3.x przeglądarki, czyli IBrowse, AWeba i Voyagera pod względem oferowanych możliwości. Tutaj jednak zderzamy się z rzeczywistością. Co by nie pisać o znaczących różnicach w prędkości między amigowymi PowerPC a procesorami linii 68k, to niestety aplikacje pisane pod MorphOS-a są pisane pod znacznie szybsze maszyny i z całą pewnością nie ma co oczekiwać ani spodziewać się, że ktokolwiek będzie je optymalizował pod leciwy sprzęt jakim jest klasyczna Amiga. OWB, pomimo tego, że pozwala normalnie przeglądać strony, działa na Amidze klasycznej wolno. Nie jest to jednak prędkość uniemożliwiająca pracę (jeśli mamy podkreścone PPC, to jak najbardziej da się tej przeglądarki używać), ale jeżeli ktoś oczekuje czegoś niesamowitego, wówczas nieco się rozczaruje.

Oczywiście nie samą przeglądarką człowiek żyje. Jest wiele programów, w tym emulatorów i gier, które albo nie powstały w wersji dla WarpUp, a działają pod MorphOS-em, albo mają swoje natywne wersje dla MorphOS-a, które z oczywistych względów działają dużo szybciej niż na 68k pod kontrolą AmigaOS 3.x. Przykładem takiej gry jest "DukeNukem 3D". Wersja pod WarpUp dla AmigaOS 3.x nie obsługuje dźwięku - wersja dla MorphOS-a nie posiada tych ograniczeń. Podobnie przedstawia się sytuacja z emulatorem Macintosha "Basilisk II", który działa natywnie. Na AmigaOS 3.x również działa natywnie, ale tylko na procesorze 68k. Chyba nie muszę pisać, która wersja jest szybsza.

Jak widać korzyści i zalet jest sporo - i jeśli nawet jesteśmy fanami Linuksa czy AmigaOS to MorphOS-owi to nie przeszkadza. Grunt, że jest on zainstalowany na swojej partycji w systemie SFS, w obszarze pierwszych 4 GB. A to czy zaraz obok niego jest AmigaOS 3.x, 4.x czy Linux nie robi mu różnicy. MorphOS jest jedynie wrażliwy na Kickstart z AmigaOS 4. Trzeba pamiętać, że jeśli używamy tego systemu i chcemy włączyć MorphOS-a, to należy wyłączyć Amigę i odczekać aż zmapowany Kickstart AmigaOS 4 zniknie z pamięci.

Nie ma jednak róży bez kolców. Choć MorphOS nie gryzie się z AmigaOS 4.x, to nie lubi on, o czym już wspominałem, FastATA ani kontrolerów 4eide. Dopóki nie używamy portu secondary, wszystko jest w porządku. Poza tym MorphOS słabo obsługuje amigowy sprzęt. Należy zapomnieć o Mediatorze, większości kart pracujących w slotach Zorro. Niektóre da się zmusić do działania, ale jest ich niewiele. Niemniej jednak, jeżeli Twoja amigowa konfiguracja opiera się na CyberVision w slotach Zorro lub BvisionPPC/CyberVisionPPC, to sądzę, że warto spróbować pobawić się MorphOS-em i porównać jego możliwości z AmigaOS 3.x czy 4.x. Jakby nie patrzeć, jest to część amigowej historii, z którą warto się zapoznać. Jeśli natomiast jesteś wrogiem MorphOS-a i uważasz go za konkurencyjny wyrób niszczący Amigę, to koniecznie musisz poznać ten system - trzeba poznać słabe strony wroga. Tym optymistycznym akcentem kończę artykuł i pamiętajcie o ważnej zasadzie - bez względu czy na Amidze masz MorphOS-a, AmigaOS czy Linuksa, to Amiga zawsze RULEZ.

Artykuł oryginalnie pojawił się w siódmym numerze Polskiego Pisma Amigowego.