

Przegląd najciekawszych projektów Open Source

Projekty pod lupą

Obecnie mamy do dyspozycji tak wiele wolnego oprogramowania, narzędzi, aplikacji, różnych projektów – że chwilami trudno ocenić, które narzędzie najlepiej odpowiada naszym potrzebom. My wybieramy dla Was to, co jest najważniejsze i najciekawsze. W tym numerze: ReactOS odtwarzający funkcjonalność systemu Windows NT, organizacja Software in the Public Interest oraz kłopoty z Hurdem GNU.

MARTIN LOSCHWITZ



Ronald Reefe, visipix.com

W tym numerze opisujemy system operacyjny ReactOS, zdobywający coraz większą liczbę zwolenników. Ponadto dowiesz się, co nowego u twórcy Hurda, Thomasa Bushnella, oraz czym zajmuje się organizacja Software in the Public Interest.

ReactOS

Użytkownicy Linuxa muszą czasem uruchamiać w tym systemie programy napisane dla Windows. W takim przypadku większość użytkowników decyduje się na komercyjne narzędzie, takie jak VMware [1], emulujące komputer z własnym BIOSem lub wolne oprogramowanie Wine [2], które jednak nie umożliwia uruchamiania wszystkich programów dla Windows.

Martin Loschwitz pochodzi z małego niemieckiego miasteczka Niederkirchen i jest programistą pracującym w ramach projektu Debian GNU/Linux. Martin poświęca swój wolny czas głównie Debianowi i projektom GNU.

AUTOR

Projektanci systemu operacyjnego ReactOS [3] opracowali nowe rozwiązanie tego problemu. Postanowili stworzyć system operacyjny z kompatybilnymi sterownikami, zgodny binarnie z systemem Windows NT 4.0. Ponadto deweloperzy starają się opracować możliwie wiele interfejsów dla różnych API. Jako przykład takich starań mogą służyć działania zmierzające do umożliwienia bezpośredniego wykonywania programów Java. Oprócz tego planowane są podsystemy dla programów napisanych dla DOSu oraz OS/2.

Na witrynie projektu ReactOS można już obecnie znaleźć archiwum tar ze źródłami jądra oraz plikami ISO. Osiągnięcie tego nie było jednak wcale łatwe. Poprzednik projektu został zainicjowany w 1996 roku, a jego celem było stworzenie wolnego klonu systemu Windows 95. Projekt otrzymał nazwę FreeWin95, odzwierciedlającą zamierzenia projektodawców. Chcieli oni stworzyć wszechstronny i często używany projekt. Niestety, nie udało im się tego dokonać. Kod jądra nie został nigdy opracowany, a członkowie projektu wdali się w bezwoc-

ne dyskusje na temat formy systemu operacyjnego. Pod koniec roku 1997 projekt FreeWin95 praktycznie przestał istnieć.

Wtedy Jason Filby zgodził się zostać nowym koordynatorem projektu. Niezwłocznie skontaktował się ze wszystkimi osobami znajdującymi się na liście mailingowej FreeWin95 i podjął próbę reaktywowania projektu. Deweloperzy przystali na zmianę planów, zgodzili się zrezygnować z klonu Windowsa 95 i skupić się na systemie Windows NT. W ten sposób FreeWin95 otrzymał swoją obecną nazwę – ReactOS. Podwaliny sukcesu zostały stworzone przez podjęcie jednej tylko decyzji: czas skupić się na tworzeniu kodu i zrezygnować z niekończących się dyskusji.

Po tym przełomie, przez rok o ReactOS było cicho. Na szczęście milczenie to nie było spowodowane rezygnacją z ambitnego celu. Zespół projektu opracowywał w tym czasie jądro oraz pakiet najważniejszych sterowników. Linus Torvalds opisał w swojej książce „Just for Fun” [4] ten proces jako wyjątkowo nudny i żmudny. Pracę dodatkowo utrudniał fakt, iż bardzo niewielu dewe-

loperów w zespole ReactOS wiedziało, jak zaprojektować kod jądra. W praktyce oznacza to, że pierwsze linie kodu ReactOS zostały stworzone przez raptem kilku programistów. Grupa tworząca jądro zaczęła się powoli rozrastać po opracowaniu sterowników do podstawowych urządzeń sprzętowych, takich jak klawiatury i kontrolery IDE.

Jednym z największych sukcesów w historii projektu ReactOS jest włączenie do kodu portu GCC. Umożliwia to kompilowanie nowych wersji ReactOS pod samym ReactOS. ReactOS obsługuje także pewną liczbę dobrze znanych programów linuksowych, takich jak na przykład Midnight Commander. W ReactOS można uruchomić także kilka niewielkich programów dla systemu Windows. Na Rysunku 1 widać, że udało nam się uruchomić kalkulator z Windowsa 2000 przy użyciu biblioteki shell32.dll pochodzącej z projektu WINE.

Zapewnienia i ambicje programistów sięgają jednak dalej. Na kwiecień przewidziane jest ukończenie interfejsu sieciowego. Część kodu jest już dostępna, niestety z powodu dużych luk jest on na razie bezużyteczny. Wkrótce gotowy powinien być już także interfejs graficzny, obejmujący programy takie jak menedżer zadań, eksplorator oraz kalkulator. Kolejne nowości są zapowiadane na jesień: Open Office, Mozilla oraz DirectX powinny już działać, a jądro będzie obsługiwać USB oraz NTFS. Już wkrótce przekonamy się zatem, czy uda się dołączyć do ReactOS wolną implementację NTFS, umożliwiającą odczyt i zapis. Ostatecznym celem zespołu jest dostarczenie na początku 2005 roku pełnego systemu ReactOS.

Jeżeli chcesz się przekonać, jak wygląda ReactOS, zapoznaj się z odpowiednimi narzędziami [5]. Istnieje jednak kilka ograniczeń, o których trzeba pamiętać: ReactOS można instalować tylko na partycjach FAT16 i FAT32. Program instalacyjny może formatować partycję FAT32, ale nie sprawdza, czy są już na nich jakieś dane. Dlatego też zachodzi ryzyko utracenia danych w razie omyłkowego wybrania niewłaściwej partycji. Jeżeli chcesz przed rozpoczęciem pracy przeczytać szczegółową instrukcję, poszukaj na stronie ReactOS odpowiedniego łącza.

ReactOS jest interesującą próbą połączenia zalet wolnego oprogramowania i programów dla systemów Windows. Jeżeli nawet w 2005 roku ReactOS będzie mieć tylko połowę z obiecywanych funkcji, będzie już stanowił ciekawą nową alternatywę.



Rysunek 1. Oto, co można zobaczyć w witrynie projektu: kalkulator z systemu Windows 2000 działa w systemie ReactOS z biblioteką shell32.dll z projektu WINE. System ReactOS będzie także umożliwiać bezpośrednie uruchamianie programów linuksowych oraz kodu Java.

Organizacja Software in the Public Interest

Większość wolnych projektów programistycznych, takich jak Debian, boryka się z jednym podstawowym problemem: nie mają one statusu podmiotów prawnych. Oznacza to, że w przypadku otrzymania darowizny nie mogą one wystawiać dokumentów, na podstawie których ofiarodawcy mogą sobie odliczać te kwoty od podatku. Jest to bardzo ważne, gdyż w wielu przypadkach jest to czynnik decydujący o przekazaniu darowizny.

Ludzie tworzący projekt Debian zdali sobie z tego sprawę już w 1997 roku i postanowili założyć organizację non-profit (czyli nie czerpiącą zysków z działalności), unikając w ten sposób płacenia podatków. Zespół kierujący projektem Debian pod kierownictwem Bruce'a Perensa otrzymał 10 czerwca 1997 roku akt założycielski organizacji Software in the Public Interest, w skrócie SPI (Patrz Rysunek 2). W 1999 roku amerykański urząd skarbowy [6] uznał ostatecznie SPI jako organizację not-for-profit, której dochody, w tym darowizny na jej rzecz, nie podlegają opodatkowaniu.

W USA istnieją dwa typy organizacji typu non-profit. W pierwszym z nich założy-

ciele mogą zastrzec, iż członkostwo w danej organizacji nie jest dostępne dla każdego. W takim przypadku organizację tworzy określona liczba osób. Zarząd może jednak podejmować decyzje o przyjmowaniu nowych członków. Ten typ działalności jest zwykle wybierany wtedy, gdy istnieje ściśle określone zadanie, a organizacja ma być rozwiązana po jego wykonaniu.

Organizacje reprezentujące drugi model działalności są otwarte dla wszystkich chętnych. Oznacza to, że muszą przyjąć w swoje szeregi każdą osobę starającą się o członkostwo, ale mogą jednak określić pewną hierarchię członkowską. Co określony czas zgromadzenie członków wybiera zarząd lub zmienia statut organizacji. SPI jest oparta właśnie na takim modelu działalności.

Istnieją dwa rodzaje członkostwa w SPI: każdy, kto deklaruje poparcie dla idei reprezentowanych przez SPI i otrzyma jej członkostwo, może stać się tzw. non-contributing member, czyli członkiem nieangażującym się w działalność organizacji. Osoba mająca status contributing member, czyli członka aktywnie działającego na rzecz organizacji, jest zobowiązana do pracy nad projektami wspieranymi przez SPI. Aktywni członkowie wybierają regularnie nowych

członków Rady Dyrektorów, a z kolei Rada wybiera raz do roku Dyrektora Naczelnego.

Głównym celem SPI jest rozpowszechnianie wolnego oprogramowania. Twórcy wolnych projektów programistycznych mogą składać wnioski do SPI i ubiegać się o status oficjalnie wspieranego projektu. Po zaakceptowaniu wniosku można uzyskać pomoc finansową i prawną.

SPI wspiera także publiczną dystrybucję oprogramowania oraz pracownie internetowe w szkołach. Działania te obejmują także akcje mające na celu zapoznanie użytkowników z możliwościami Internetu oraz sposobami ich wykorzystania.

Oprócz projektu Debian, SPI wspiera następujące inicjatywy: system graficzny Fresco [7], Gnome [8], specyfikację Linux Standard Base [9], sieć OFTC IRC [10], organizację Open Source Initiative [11] oraz edytor GNU Texmacs [12]. Jeżeli chcesz pomóc SPI oraz popieranym przez nią projektom, wejdź na stronę [13].

Problematyczny Hurd

Często pojawiają się plotki, iż Richard Stallman oraz Linus Torvalds nie darzą się zbyt dużą sympatią. Kiedy Stallman stworzył pierwsze narzędzia GNU, Torvalds wypuścił na rynek pierwsze wersje

Linuxa, zagarniając w dużym stopniu blask i chwałę należne narzędziom GNU. Richard Stallman wiązał jednak inne plany ze swoimi programami. Miał on zamiar opracować system operacyjny GNU z jądrem Hurd, który miał się przyczynić do spopularyzowania oprogramowania Open Source.

W ciągu 10 lat, które upłynęły od tych wydarzeń, Hurd nie został niestety ostatecznie dopracowany. Pojawienie się wersji 1.0 było wielokrotnie przekładane przez deweloperów na coraz to późniejsze terminy. Mimo to Hurd jest nadal daleki od ideału. Bieżące wersje nie obsługują efektywnie dysków twardych o pojemności 160 GB oraz większych, ponieważ błędnie zaprojektowany system uniemożliwia obsługę systemów plików większych niż kilka gigabajtów. Kłopoty będą mieli także posiadacze nowoczesnych kart dźwiękowych. Nowszą historia Hurda niestety nie jest opowieścią o technicznych nowinkach, lecz o różnych pomysłach na życie.

GPL ma swój odpowiednik w dokumentacji FDL (Free Documentation License), dość kontrowersyjnej inicjatywie w środowisku Open Source. Zawiera ona paragrafy zezwalające autorom na dodawanie ustępów nie poruszających kwestii technicznych, któ-

INFO

- [1] VMware: <http://www.vmware.com/>
- [2] Wine: <http://www.winehq.org/>
- [3] ReactOS: <http://www.reactos.com/>
- [4] Linus Torvalds i David Diamond, Just For Fun: The Story of an Accidental Revolutionary, ISBN: 1587991519
- [5] ReactOS-Tools: <http://www.reactos.com/content/view/full/62>
- [6] System skarbowy USA – Internal Revenue Service: <http://www.irs.gov>
- [7] Fresco: <http://www.fresco.org>
- [8] GNOME: <http://www.gnome.org>
- [9] Linux Standard Base: <http://www.lsb.org>
- [10] Open and Free Technology Community: <http://www.oftc.net>
- [11] Open Source Initiative: <http://www.opensource.org>
- [12] GNU Texmacs: <http://www.gnu.org/directory/GNU/GNUTeXmacs.html>
- [13] Darowizny dla SPI: <http://www.guidestar.org/partners/networkforgood/donate.jsp?ein=11-3390208>
- [14] Porady i wskazówki prosimy kierować na adres: redakcja@linux-magazine.pl

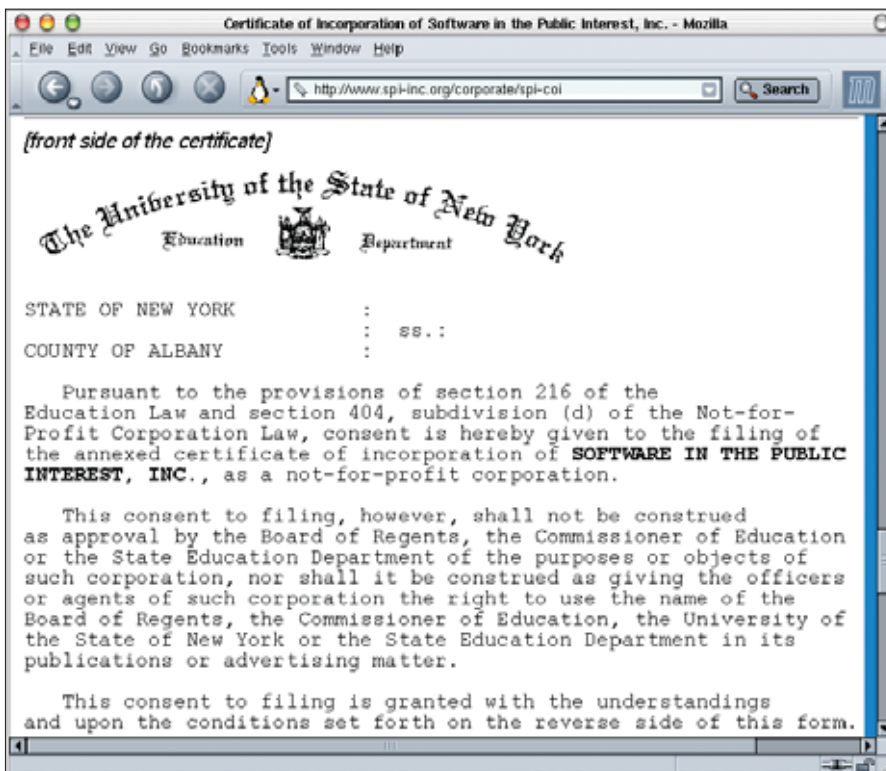
re nie mogą być później zmieniane przez inne osoby. W oczach wielu deweloperów FDL stanowi jednak swego rodzaju licencję, która narzuca pewne ograniczenia.

Twórca Hurda, Thomas Bushnell, należy do krytyków FDL. Za swoje przekonania przyszedł mu ostatnio zapłacić słońną cenę. Stallman odsunął Bushnella od prac nad Hurdem właśnie za nazbyt częste i nazbyt otwarte krytykowanie FDL. Zachowanie to zostało uznane za niedopuszczalne w przypadku osoby odpowiedzialnej za projekt GNU. Na tę decyzję zareagowali gwałtownie deweloperzy ze środowiska. Nawet Werner Koch, autor dobrze znanego oprogramowania GnuPG, skrytykował posunięcie Stallmana. Jego zdaniem, organizacja głosząca wolność słowa nie może pozbywać się ze swoich szeregow osób, które z tego prawa skorzystały.

Stallman raczej nie cofnie już swojej decyzji, ale FDL nadal będzie dostarczać tematu do burzliwych dyskusji.

I to już wszystko

... na ten miesiąc. Na koniec mam jeszcze jedną małą prośbę do Czytelników: Może chcesz, aby w tej rubryce znalazł się opis konkretnego programu? Wyślij do mnie e-maila z propozycjami! Czekamy na Wasze sugestie i uwagi!



Rysunek 2. Akt założycielski organizacji Software in the Public Interest (SPI). SPI to jedna z największych organizacji aktywnie wspierających wolne oprogramowanie. W 1999 roku została uznana za charytatywną i zwolniona z podatku dochodowego.