

**Edukacyjny system operacyjny GimLin,
dołączony na płycie CD-ROM do podręcznika
E. Gurbiej, G. Hardt-Olejniczak, E. Kołczyk, H. Krupickiej i M. Sysły
„Informatyka. Podręcznik dla ucznia gimnazjum”**

Rajmund Radzewicz

Od roku szkolnego 2007/08 dysk GimLin jest edukacyjną odmianą systemu Linux bazującą na dystrybucji Linux-EduCD. Podobnie jak poprzednia dystrybucja, oparta na dystrybucji Aurox, działa ona bezpośrednio z płyty CD. W praktyce oznacza to, że możemy uruchomić taki system bez potrzeby instalacji na twardym dysku, czy też modyfikacji jakichkolwiek danych na nim.

Oczywiście w miarę potrzeby możemy przy pomocy prostego w obsłudze, graficznego instalatora zainstalować GimLin jak każdy inny system operacyjny. System wyposażony jest w narzędzia automatycznie konfiguruje urządzenia podczas uruchamiania. Wykrywane są zarówno karty bezprzewodowe, telewizyjne, jak również urządzenia peryferyjne: skanery, drukarki czy też zewnętrzne napędy.

Oprogramowanie GimLin to prawie wyłącznie pakiety edukacyjne, graficzne, biurowe i multimedialne. Dystrybucja nie wymaga praktycznie żadnych dodatkowych konfiguracji (oczywiście poza konfiguracją drukarki, czy połączenia z siecią, jeśli nie posiadamy DHCP). Startuje z gotowym, spolszczonym środowiskiem graficznym (**KDE**). Domyślnym językiem dystrybucji jest język polski.

Jako że systemy typu liveCD często znajdują zastosowanie jako płyty ratunkowe, czy też diagnostyczne - w GimLin mamy także do dyspozycji doskonały program do testowania pamięci RAM - memtest86. Testuje on pamięć za pośrednictwem kilkunastu algorytmów i wykonuje szereg procedur kontrolujących. Jeśli chcielibyśmy dokładnie przetestować moduły pamięci naszego peceta, wystarczy uruchomić płytkę z GimLin wpisując jako opcję startową "memtest". Notabene na płycie jest kompletny zestaw różnego rodzaju narzędzi diagnostyczno-naprawczych dla bardziej zaawansowanych użytkowników. Mamy więc programy do sprawdzania systemów plików: fsck i badblocks, aplikację do kontroli ustawień twardego dysku – hdparm, programy sfdisk, cfdisk, partimage i gparted, narzędzia do odzyskiwania danych z uszkodzonych nośników itp.

Edukacja i aplikacje użytkowe

GimLin zawiera wiele programów edukacyjnych. Na CD mamy m.in. Kmplot – aplikację do rysowania wykresów, funkcji matematycznych. Warto zwrócić również uwagę na Dr Geo. Jest to interaktywny program do nauki geometrii. Za jego pomocą możemy rysować, dokonywać przekształceń figur, stosować makroinstrukcje. Dużą zaletą programu jest możliwość generowania figur i manipulacji nimi, bez utraty zależności między ich elementami oraz poprawności konstrukcji. Są także aplikacje do nauki chemii – jak chociażby Kalzium i atlas gwiazd – Kstars.

Dyskietka zawiera również aplikacje graficzne i multimedialne. Wśród nich warto wspomnieć o Gimpie – zaawansowanym edytorze do przetwarzania grafiki rastrowej i zdjęć. Gimp pozwala dokonywać zaawansowanych operacji na obiektach, łączyć obrazy za pomocą warstw, oraz dokonywać konwersji różnych formatów plików graficznych. Posiada również bogatą kolekcję filtrów. Prostsza aplikacja graficzna, zamieszczona na dysku jest TuxPaint.

Za pomocą GimLin możemy również tworzyć i edytować pliki w formacie MS Worda, PowerPointa czy Excella. Pozwala na to pakiet biurowy OpenOffice umożliwiający eksport dokumentów do wspomnianych formatów. Co ciekawe, w Open Office możemy również tworzyć pliki PDF czy prezentacje w formacie Macromedia Flash.

Dla zainteresowanych projektowaniem stron WWW, na płycie znajduje się najnowsza wersja wizualnego edytora typu WYSIWYG – NVU. Z aplikacji multimedialnych są odtwarzacze plików WAV, AVI, MPEG, WMV oraz przeglądarki PDF, PS, DVI.

Uruchamianie płyty

Żeby poznać coś tak naprawdę – najlepiej tego spróbować. Żaden opis nie zastąpi praktyki. Jeśli chcemy więc uruchomić system – należy włożyć płytkę do napędu CDROM lub DVD-ROM. Powinniśmy teraz ponownie uruchomić komputer.

Ponieważ system ma pracować z płyty zupełnie tak, jakby pracował z twardego dysku, należy „poinformować” o tym maszynę, na której go uruchamiamy. Zwykle kolejnością bootowania poszczególnych napędów steruje BIOS. Jeśli więc po restarcie komputera Linux uruchamia się, oznacza to, że mieliśmy ustawioną opcję bootowania w pierwszej kolejności z napędu CDROM. Jeśli jednak nie startuje, podczas uruchamiania należy wcisnąć klawisz Del, Esc lub F1. Zazwyczaj któryś z nich spowoduje wyświetlenie menu BIOS, z którego będzie można wybrać kolejność startowania napędów komputera.

Po pomyślnym wystartowaniu systemu z CD – powinien nam się ukazać ekran powitalny z tekstem, logo dystrybucji i znakiem zachęty. W tym momencie, jeśli nie potrzebujemy korzystać z żadnych specjalnych opcji - wystarczy wcisnąć Enter.

System po dekompresji automatycznie wykryje i skonfiguruje wszystkie urządzenia naszego komputera, takie jak: karta sieciowa, dźwiękowa, modem, karta telewizyjna itp. Następnie uruchomi się graficzne środowisko pracy – KDE.

Oczywiście mamy także wybór kilkunastu innych opcji podczas uruchamiania GimLin. Jeśli zamiast wciskania Enter, wpisujemy w linii poleceń np. **edu 2** – uruchomimy Linuksa w trybie tekstowym. Wszystkiej opcje startowania dostępne są, wraz z opisem, po wciśnięciu klawisza F2 i F3. Niektóre z nich to:

- **edu screen=800x600** – jeśli chcemy uruchomić GimLin z rozdzielczością niestandardową
- **edu xvrefresh=60 xhrefresh=8** – jeśli chcemy zadeklarować określone odświeżanie poziome i pionowe
- **edu usb2** – jeśli chcemy uaktywnić kontroler USB 2.0
- **memtest** – jeśli chcemy uruchomić na starcie program do testowania pamięci RAM (za pomocą memtest86)

Po uruchomieniu środowiska graficznego, powinniśmy zobaczyć pulpit KDE w pełnej okazałości, z tapetą, ikonami naszych napędów i programów. Napędy, o których mowa, to również dyski twarde komputera. System automatycznie je wykrywa i, tworząc odpowiednie wpisy w plikach konfiguracyjnych, powoduje, że mamy możliwość korzystania z tych dysków podczas pracy z programami linuksowymi. Żeby dany napęd zamontować w systemie, wystarczy kliknąć na jego ikonę. Urządzenia USB, takie jak aparaty cyfrowe, kamery, czy też napędy PenDrive, są wykrywane i montowane automatycznie, nawet jeśli podłączymy je w trakcie pracy, już po uruchomieniu GimLin z płyty.

Instalacja na twardym dysku

Specjalna kompresja danych na płycie pozwala, pomimo całkiem krótkiego czasu instalacji, „przełać” na nasz dysk prawie 2 Gb oprogramowania. Ten czas będzie oczywiście uzależniony od jakości naszego sprzętu. Dla przykładu, na komputerze z procesorem Duron 700 Mhz, 128 Mb RAM i typowym dysku IDE o prędkości 5600, instalacja GimLin zajmuje ok. 15 minut.

Dodatkowym atutem jest fakt, że podczas uruchamiania systemu z płyty – zostały automatycznie skonfigurowane wszelkie urządzenia i wygenerowane odpowiednie pliki konfiguracyjne.