

Konwertowanie obrazów programem Kim

ZDJĘCIOWY POMOCNIK

Mając zintegrowane z Konquerorem menu usługowe o nazwie Kim, możemy obrabiać pliki graficzne przez wygodne menu kontekstowe. **PETER BUBENIK I MARCEL HILZINGER**

W ciągu ostatnich kilku lat środowisko KDE stało się pełnowartościowym systemem multimedialnym. Choć w systemie Windows już od jakiegoś czasu aplikacje mogą dodawać funkcje do menedżera plików – Eksploratora, pierwszą wersją KDE z taką możliwością była 3.2. W wersji Konquerora z KDE 3.3 jest oddzielne menu kontekstowe dla plików graficznych. Dzięki temu menu użytkownicy mogą podglądać, obracać i skalować obrazki bezpośrednio w Konquerorze pod prawym przyciskiem myszy.

KDE Image Menu (*Kim*) autorstwa Charlesa Bouveyrona [1] rozszerza te możliwości. Kim daje o wiele więcej opcji, niż mógłby się spodziewać użytkownik Windowsa. Menu kontekstowe pozwala konwertować, kompresować, obracać, przycinać i wysyłać pocztą obrazy w wielu formatach za pomocą Konquerora. Program może nawet stworzyć klip MPEG z katalogu obrazów, opcjonalnie ze ścieżką dźwiękową. Kim opiera się na możliwościach programu do obróbki grafiki ImageMagick [2] i Mpegtools [3]. Integruje się również z programem KDE do tworzenia galerii WWW i albumów zdjęć, Kalbum [4].

Pobieranie i instalacja

Kim jest naprawdę prosty w instalacji, nawet nowicjusze powinni sobie w tym poradzić. Kima można ściągnąć z [1]. Na stronie WWW znajdziemy pakiety binarne do Debiana i Suse 9.1 oraz archiwum tar. Do celów tego opisu zakładam, że instalujesz z archiwum. Informacje na temat instalacji z paczek binarnych znajdziesz na stronie WWW Kima.

Rozpocznij instalację skopiowaniem do dowolnego katalogu pliku archiwum, *kim_0.7.tar.gz*. Następnie rozpakuj plik poleceniem:

```
tar xvfz kim_0.7.tar.gz
```

Przejdź do katalogu powstałego w tym kroku i wydaj polecenie *su*, by stać się *rootem* (Suse Linux do tego celu ma polecenie *sux*). Następnie uruchom skrypt instalacyjny, wpisując *./install.sh*. Pojawi się okno Kdialog z następującymi opcjami:

- *Standard*
- *With plugins*
- *Uninstall*

Jeśli chcesz instalować wtyczki, potrzebujesz dodatkowo Mjpegtools, Digikam i Kalbum. Digikam wymaga pakietu *kipi-plugins* (Digikam 0.7.X) lub *digikamplugins* (Digikam 0.6.X). Pakiety te zawierają skrypt *image2mpg* używany przez Kima do konwersji plików graficznych na film MPEG. Użytkownicy Suse Linuksa muszą zainstalować Mjpegtools z [5], gdyż oryginalny pakiet Suse nie zawiera niektórych ważnych programów. Użytkownicy innych dystrybucji zwykle mogą zainstalować pakiet Mjpegtools bez żadnych zmian, ale mogą być trudności z Digikam. Na przykład Fedora Core 3 nie zawiera żadnych pakietów Digikam w wersji 0.7, jednak pakiety z [6] i [7] z Digikam 0.6.2 będą działać pod Core 3.

Instalator nie sprawdza, czy wymagane narzędzia rzeczywiście występują w systemie, a to może spowodować, że nic się nie będzie działo po wybraniu konkretnej pozycji menu. Kim nawet nie wyświetli komunikatu o błędzie, gdy narzędzia będą nieobecne.

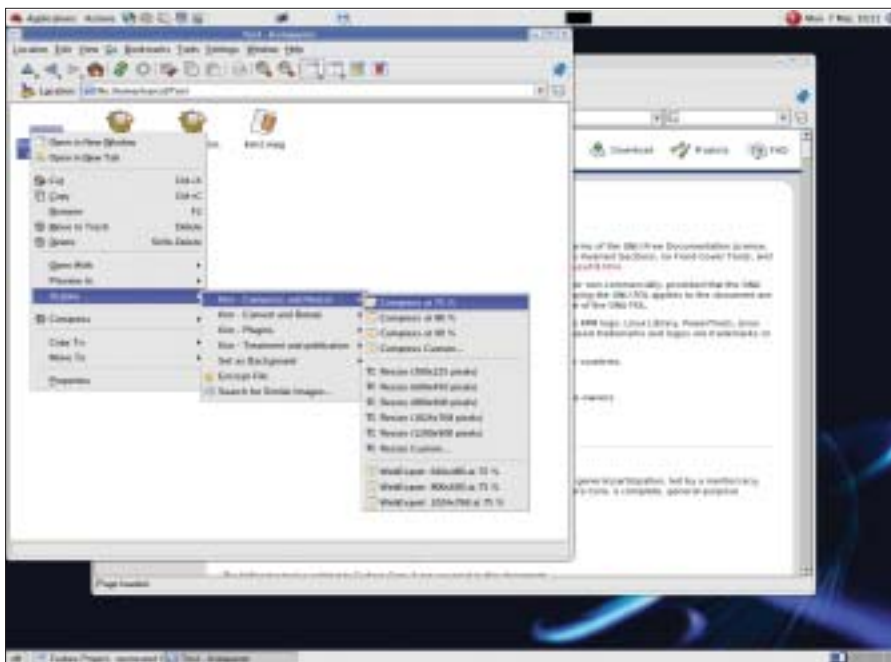
Wtyczki dodają pozycje menu do uruchamiania programu Kalbum z zaznaczonymi plikami, i do wygładzania i normalizacji obrazów w Imagemagick; kilka pozycji służy do tworzenia pokazu slajdów z dźwiękiem lub bez niego w formacie MPEG. Ponieważ KDE w wersji od 3.2 ma rozwijane menu do obróbki grafiki, Kim podczas instalacji tworzy kopię bezpieczeństwa oryginalnego menu, zapisując pozycje menu do *\$(KDE/share/apps/konqueror/servicemenues/przed-usunięciem-oryginalnych-pozycji)*.

Na naszych dwóch laboratoryjnych komputerach z systemami Suse Linux 9.1 i Fedora Core 3 instalator Kima wyświetlił kilka komunikatów o błędach przed tekstem *Good bye* znaczącym, że instalacja przebiegła prawidłowo. Deinstalacja programu była również prosta, a podczas używania Kim nie sprawiał większych problemów.

Funkcje główne

Główne menu Kima (zob. Rysunek 1) ma cztery pozycje. *Compress and Resize* pozwala na kompresję i skalowanie wielu obrazków jednocześnie. Oprócz popularnych formatów, Kim pozwala użytkownikowi ustawić własny współczynnik kompresji i rozmiar. Trzy dolne pozycje menu służą do eksportu WWW, co jest przydatne czytelnikom posiadającym stronę domową. Przykładowo, pojedyncze kliknięcie myszą skompresuje obrazy w formacie TIF z 5-megapikselowego aparatu do poręcznej rozdzielczości 600 x 800 nadającej się na WWW, z 75-procentowym współczynnikiem kompresji.

Zauważ, że wiele operacji jest przeprowadzanych bez pytania o potwierdzenie i bez możliwości cofnięcia. Na przykład, jeśli prze-



Rysunek 1: Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na pliku graficznym ukazuje główne menu programu Kim.

konwertujesz wszystkie obrazy w katalogu z 2032×1536 (3 megapiksele) do 640×480 , nieodwracalnie utracisz oryginalne pliki. Dlatego warto zrobić kopię bezpieczeństwa plików przed obróbką.

Kopię zapasową najlepiej utworzyć, wybierając *Convert to TIF* z menu *Convert and Rotate*. TIF jest dobrym formatem do kopii zapasowej, ponieważ umożliwia obróbkę bezstratną. W przeciwieństwie do niego, jakość obrazu JPEG pogarsza się z każdą zmianą. Oprócz opcji konwersji i obrotu, znajdziemy w tym menu także odwracanie (lustrowane odbicie) obrazu.

W menu *Plugins* znajdują się pozycje do tworzenia filmu MPEG (zob. Ramka 2) i gale-

rii WWW za pomocą programu *Kalburn*. Są tu także opcje rozmywania obrazu (*Gaussian Blur*) i normalizowania kolorów (*Normalize Image*).

Wreszcie pozycje menu *Publication and treatment* pozwalają na wysyłanie obrazków pocztą, konwersję do czerni i bieli lub dodanie ramki.

Rozszerzalność

Ponieważ pozycje menu to proste funkcje powłoki, nic nie stoi na przeszkodzie, by je zmodyfikować lub dodać nowe. Przykładowo, jeżeli często potrzebujesz formatu 350×500 do strony WWW, możesz dodać taką pozycję do pliku *kingsm_compressandresize.desktop*. Nie ma potrzeby modyfikować pliku skryptu (*bin/kingsm_webexport*).

Jeśli często tworzysz filmy z obrazów do oglądania w telewizorze, czytelnicy w Europie mogą chcieć przekonwertować obrazy do formatu PAL (768×576 pikseli). Znowu możemy dodać pozycję do menu *Compress and Resize* przeprowadzającą tę operację i połączyć ją z tworzeniem filmu. Przykład jest w Ramce 1. Kim nie pokazuje postępu przy złożonych zadaniach, ale za pomocą polecenia *top* można zobaczyć, który program wykonuje które kroki. Procesor Centrino taktowany zegarem 1,4 GHz potrzebował około kwadransa do wygenerowania pokazu slajdów z 30 obrazków.

Podsumowanie

KIM dodaje do menedżera plików Konqueror przydatne funkcje do obróbki grafiki. Dzięki kontekstowemu menu skompliko-

Ramka 2: Tworzenie filmów MPEG

Załóżmy, że masz w katalogu 100 obrazów w formacie JPEG w rozdzielczości, powiedzmy, 2048×1536 pikseli (około 3 megapikseli). Chciałbyś utworzyć film MPEG z ulubionych 25 i wypalić rezultat na Video CD.

W idealnym przypadku wszystkie 25 obrazów powinno być w formacie poziomym, jednak układ pionowy też się nada. Wybierz obrazy potrzebne do filmu (w tym celu przytrzymaj klawisz [Ctrl] w Konquerorze). Kliknij prawym przyciskiem na wybranych plikach i wybierz *Actions | Kim - Convert and Rotate | Convert to PNG*. Powstaną kopie plików JPG w formacie PNG. Chcemy teraz, by Kim utworzył z tych kopii film.

Zamiast plików JPG zaznacz 25 nowych PNG, i z menu kontekstowego wybierz *Actions | Kim - Compress and Resize | Resize (640x480 pixels)*. Kliknij prawym przyciskiem myszy na jednym z zaznaczonych plików i wybierz *Actions | Kim - Plugins | Make an Mpeg movie*.

Kim otwiera trzy okna dialogowe pytające o czas wyświetlania poszczególnych obrazów i przejścia między nimi, następnie musimy podać nazwę pliku wideo. Skrypt *images2mpeg* w kilka minut wygeneruje film, zależnie od wydajności procesora. Program nie ma wskaźnika postępu, ale obciążenie procesora bliskie 100 procent musi oznaczać wyczerpaną pracę Kima. Jeśli film okaże się udany, można usunąć pliki źródłowe w formacie PNG.

wane i czasochłonne zadania stają się prostymi czynnościami, jak np. tworzenie pokazu slajdów w formacie MPEG. Jeśliby twórcy dodali do obecnej wersji funkcję sprawdzania wymaganych pakietów, Kim stałby się prawdziwą alternatywą dla dużych programów do obróbki obrazu. ■

Ramka 1: Tworzenie filmu w formacie PAL

```
[Desktop Action WebExp75800]
Name=Film w formacie Pal:
768x576 przy 75 %
Name[de]=Film im Pal-Format :
768x576 bei 75 %
Icon=tgz
Exec=kingsm_webexport 768x576
%D %U && images2mpeg -T /tmp -d
`kdialog --inputbox „Podaj czas
trwania każdego obrazka (s):” 3` -t
`kdialog --inputbox „Podaj czas
przejścia:” 5` -o
`kdialog --getsavefilename
%d *.mpg` -i %U
```

INFO

- [1] Kim: <http://bouveyron.free.fr/kim/>
- [2] ImageMagick: <http://www.imagemagick.org/>
- [3] Mpegtools: <http://www.metzler-bros.org/dvb/>
- [4] Kalburn: <http://www.paldandy.com/kalburn/>
- [5] Mjpegtools for Suse: <http://packman.links2linux.org/>
- [6] Digikam do Fedory: <http://manta.univ.gda.pl/~mgarski/RPMS/digikam/>
- [7] Digikamplugins do Fedory: <ftp://ftp.icm.edu.pl/vol/rzm8/linux-kde-redhat/kde-redhat/fedora/1/RPMS.stable/digikamplugins-0.6.2-0.fdr.0.1.i386.rpm>