

Menedżer okien JWM

PROSTY I LEKKI

JWM jest menedżerem okien przeznaczonym dla tych użytkowników Linuksa, którym potrzebny jest wydajny interfejs graficzny, i którzy nie boją się konfigurować go w edytorze tekstowym. Jeśli do nich należysz – zapoznaj się z naszym artykułem na temat tego menedżera.

HAGEN HÖPFNER

W przypadku większości znanych dystrybucji Linuksa domyślnie instalowany jest menedżer KDE lub Gnome. Ale, jak dobrze wiedzą czytelnicy tego działu, żaden z tych kombajnów nie grzeszy oszczędnością w wykorzystywaniu mocy procesora i pamięci. Jeśli nie dysponujemy bardzo mocnym systemem, być może warto rozejrzeć się za alternatywą.

Jednym z kandydatów jest JWM (Joe's Window Manager) [1]. Nazwa menedżera JWM (Rysunek 1) pochodzi od imienia jego twórcy, Joe Wingbermuehle. Joe zadbał o to, by jego produkt nie musiał korzystać z niezliczonych bibliotek. JWM wymaga do pracy jedynie infrastruktury X Window.

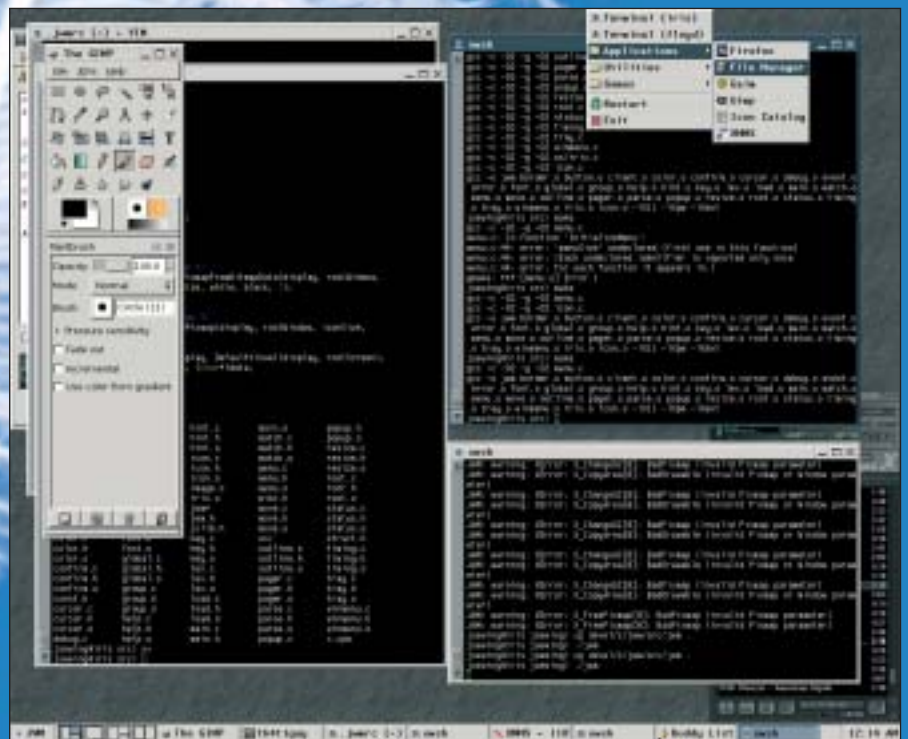
Instalacja

JWM nie jest dostępny w postaci gotowych do instalacji pakietów binarnych, ale zbudowanie tego programu z kodu źródłowego jest bardzo proste i spełnić trzeba tylko podstawowe wymagania. Potrzebny jest kompilator *gcc*, pakiet deweloperski biblioteki *libxpm* oraz sama paczka z kodem menedżera JWM. W systemie Suse Linux 9.2 pliki nagłówkowe X znajdziemy w pakiecie *xorg-x11-devel*. W dystrybucjach opartych na XFree86, a nie na Xorg, pliki deweloperskie znajdziemy w pakiecie *Xfree86-devel*.

Po rozpakowaniu kodu źródłowego przechodzimy do nowo utworzonego katalogu *jwm-0.21*. Teraz wydajemy polecenia *./configure*, *make* oraz *su -c „make install”*; w wyniku tych poleceń kompilowany jest plik wykonywalny, który zostaje następnie skopiowany do katalogu */usr/local/bin*.

Najprostszym sposobem uruchomienia menedżera JWM jest wydanie polecenia *startx* w trybie tekstowym. Żeby jednak skrypt *startx* uruchomił program JWM, w pliku *.xinitrc* w katalogu domowym użytkownika musi się znaleźć następujący wpis:

```
exec /usr/local/bin/jwm
```



Rysunek 1: Wszecznostone środowisko JWM oszczędnie gospodaruje zasobami.

Jeśli korzystamy z menedżera logowania, np. KDM lub GDM, wpis uruchamiający JWM możemy dodać do menu tego menedżera.

Pierwsze kroki

Przed pierwszym uruchomieniem JWM dobrze jest przygotować przynajmniej plik konfiguracyjny z wpisem menu uruchamiającym terminal. Po zainstalowaniu oprogramowania globalny plik konfiguracyjny znajduje się w katalogu `/usr/local/etc`. Plik `system.jwmrc` kopiujemy do własnego katalogu domowego i zmieniamy jego nazwę na `.jwmrc`. Następnie otwieramy plik w edytorze i w 7 linii zmieniamy wpis `xvsh` na nazwę ulubionego terminala, np. `xterm` lub `konsole`.

Po wykonaniu tych wstępnych czynności, możemy już uruchomić JWM w tej podstawowej konfiguracji.

Na dole ekranu widoczny jest zasobnik z menu, zmieniającym pulpitów, wskaźnikiem obciążenia procesora oraz zegarem. Podczas pracy pośrodku tego paska JWM wyświetla aktywne programy.

Z menu wybieramy pozycję `Terminal`, co powoduje uruchomienie aplikacji wskazanej w edytowanym wcześniej pliku konfiguracyjnym. Dekoracje okien przypominają te znane z menedżera FVWM [2]. Pasek tytułowy okna zawiera przyciski do minimalizowania, maksymalizowania i zamykania okna. Po lewej stronie jest też dostępna ikona, której kliknięcie prawym przyciskiem myszy powoduje otwarcie menu okna. Za pomocą tego menu możemy przenieść okno na inny wirtu-

alny pulpit lub wysłać je na spód pulpitu bieżącego. Można też obyć się bez myszy – JWM obsługuje klawisze skrótów bardzo podobne do tych znanych z KDE. Na przykład, kombinacja `[Alt]+[Tab]` służy do przełączania między oknami bieżącego pulpitu, zaś `[Alt]+[F4]` zamyka aplikację.

Konfiguracja menu

Za pomocą pliku konfiguracyjnego możemy dostosować działanie JWM do własnych wymagań; konfiguracja standardowa trafia chyba tylko w wymagania programistów JWM. Przede wszystkim trzeba skonfigurować menu z aplikacjami zainstalowanymi w systemie. Menu może zawierać podmenu, wpisy uruchamiające programy, separatory oraz wewnętrzne wywołania JWM. Za pomocą tych ostatnich można na przykład zamknąć JWM. Obecna wersja nie umożliwia zrestartowania menedżera okien z poziomu



Rysunek 2: Menu Start zdefiniowane na Listingu 1.

menu. W naszych testach wybranie takiej opcji powodowało błąd programu JWM. Na Listingu 1 przedstawiono prosty kod, w wyniku interpretacji którego powstaje menu widoczne na Rysunku 2.

Pierwsza linijka informuje o tym, że za chwilę nastąpi definicja menu JWM. W kolejnej widzimy wpis uruchamiający terminal `xterm`. Oprócz etykiety ekranowej (`label=„xterm”`) widzimy tutaj także wskazanie pliku ikony – `icon=„konsole.xpm”`. Żeby JWM mógł znaleźć ikonę, musi ona znajdować się w katalogu ikon – w tym przypadku



Rysunek 3: JWM ze zmodyfikowanym przyciskiem Start w zasobniku.

`$HOME/.jwm_pics`. Menedżer okien obsługuje tylko pliki graficzne w formacie xpm. Aby wykorzystać wcześniej zainstalowane ikony, za pomocą programu `convert` konwertujemy pliki PNG z katalogu `/usr/share/icons` do wymaganego formatu i zapisujemy je w katalogu `/home/username/.jwm_pics`. Wpis `<Separator/>` zostaje zinterpretowany jako linia rozdzielająca inne wpisy menu.

W przykładowym listingu zmieniliśmy także domyślną etykietę przycisku menu (`JWM`). Wpis `label=„Start”` zamienia ją na napis `Start` (Rysunek 3).

Wygląd zasobnika

Wygląd zasobnika modyfikowany jest wpisami znajdującymi się między znacznikami `<Tray>` i `</Tray>` w pliku `.jwmrc`. Można zmieniać wygląd, wielkość oraz kolor panelu – przykład widzimy na Listingu 2.

Definicja `autohide=„false”` w linii 1 wyłącza funkcję ukrywania zasobnika. Zmiana opcji na `autohide=„true”` spowoduje, że zasobnik będzie automatycznie ukrywany, gdy tylko wskaźnik myszy znajdzie się z dala od dolnej krawędzi ekranu. Wpis `Font` służy do ustawiania czcionki. Mniej znane nazwy czcionek można wyszukać za pomocą narzędzia `xfontsel`. Parametr `Width` definiuje szerokość zasobnika (przynajmniej 320 pikseli), `Height` – jego wysokość (od 8 do 128 pikseli), a `Alignment` – wyrównanie w poziomie (`left`, `center` lub `right`).

Ustawienie szerokości na 0 spowoduje, że zasobnik zajmie całą szerokość ekranu. Wartości kolorów `Foreground` oraz `Background` można wpisywać w postaci wartości szesnastkowych (jak w kodzie HTML) lub za pomocą nazw. Nazwy kolorów rozpoznawane przez system możemy wyświetlić poleceniem `showrgb | less`. Wartości szesnastkowe najczęściej wybiera się programem `kcolorchooser`.

Ułatwiamy sobie życie

Domyślnie w JWM okna znajdujące się pod wskaźnikiem myszy uaktywniają się same. Jeśli wolimy uaktywniać okna kliknięciem, zamieniamy słowo `sloppy` na `click` w następującej linii:

```
<FocusModel>sloppy</FocusModel>
```

Gdy nie wystarczają nam cztery pulpi-

Listing 1: Przykład menu JWM

```
<RootMenu label="Start" icon="start.xpm">
<Program icon="konsole.xpm" label="xterm">xterm</Program>
<Menu icon="folder.xpm" label="Internet">
<Program icon="mozilla.xpm" label="Firefox">firefox</Program>
<Program icon="mozilla-mail.xpm" label="Thunderbird">thunderbird</Program>
<Program icon="licq.xpm" label="Licq">licq</Program>
</Menu>
<Separator/>
<Restart icon="reload.xpm"/>
<Exit icon="exit.xpm"/>
</RootMenu>
<Icons>
<IconPath>$HOME/.jwm_pics</IconPath>
</Icons>
```

ty, możemy zwiększyć ich liczbę w liniije `<DesktopCount>4</DesktopCount>`. Wpisana wartość musi się mieścić w przedziale 1-8.

W menedżerze JWM domyślnie zdefiniowano pewne klawisze skrótów. Można też zdefiniować własne, dodając je na końcu pliku `jwmrc`. W definicjach klawiszy skrótów stosowana jest następująca składnia: `<Key mask=„Klawisz specjalny” key=„Klawisz”>Działanie</Key>`. *Klawisz specjalny* to albo *A* (czyli [Alt]), *C*

([Ctrl]), albo *S* ([Shift]). Linijka o treści `<Key mask=„A” key=„F4”>close</Key>` zawarta w pliku `jwmrc` oznacza, że okna można będzie zamykać kombinacją klawiszy [Alt]+[F4].

Aby kombinacja klawiszy uruchamiała aplikację, jako „Działanie” wpisujemy słowo `exec:`, a po nim nazwę programu. Na przykład, obecność linijki `<Key mask=„C” key=„T”>exec:xterm</Key>` daje taki skutek, że kombinacją klawiszy [Ctrl]+[T] można uruchomić program `xterm`.

Podsumowanie

JWM jest mało wymagającym, ale nadspodziewanie funkcjonalnym menedżerem okien. Jeśli nie obawiamy się konfigurowania przez edytowanie pliku tekstowego, z łatwością dostosujemy JWM do własnych wymagań. Ponieważ opisywany program jest aktywnie rozwijany, prawdopodobnie wkrótce pojawi się rozwiązanie wspomnianego problemu, który zauważyliśmy przy próbach restartu menedżera z poziomu menu.

Listing 2: Konfiguracja zasobnika

```
<Tray autohide="false">
<Font antialias="true">-adobe-helvetica-*-*-*-*12-*-*-*-*</Font>
<Width>500</Width> <!-- Tray width (Default 1024) -->
<Height>20</Height> <!-- Tray height (Default 28) -->
<Alignment>center</Alignment>
<Foreground>black</Foreground>
<Background>#DCDAD5</Background>
<ActiveForeground>black</ActiveForeground>
<ActiveBackground>#8899AA</ActiveBackground>
</Tray>
```

INFO

- [1] Strona programu JWM:
<http://jwoeing.net/programs/jwm/index.shtml>
- [2] Strona programu FVWM:
<http://www.fvwm.org/>
- [3] Konfiguracja programu JWM:
<http://jwoeing.net/programs/jwm/config.shtml>



Linux Magazine w Internecie:
WWW.LINUX-MAGAZINE.PL