

26.05.2020r.

W ramach wstępu proszę o przypomnienie niektórym Waszym kolegom/koleżankom o oddawanie/przesyłanie prac. Wysyłacie je ZAWSZE na tego samego maila- [dawidkoch.szkola@gmail.com](mailto:dawidkoch.szkola@gmail.com) W razie problemów czy innych spraw, które uniemożliwiają Wam oddanie pracy, proszę o kontakt przez tego maila. Gdy prace nie będą oddawane w terminie (i tak staram się zadawać stosunkowo mało, by Was nie przeładować obowiązkami) o sytuacji będą informowani Wasi wychowawcy.

### **DO DNIA 2 CZERWCA:**

**Wymień zalety i wady pracy w środowisku tekstowym i graficznym.**

**Zagadnienie opisujecie w zeszycie . Zdjęcie pracy/skan wysyłacie na-  
[dawidkoch.szkola@gmail.com](mailto:dawidkoch.szkola@gmail.com)**

### **Praca w środowisku graficznym system Linux**

Cały dział znajduje się w książce od strony 196 do 203. Zagadnienia:

- Podstawy obsługi X Windows,
- Konfiguracja pulpitu,
- Tworzenie skrótów,
- Programy terminali dla środowiska X

Materiały uzupełniające i rozszerzające wiedzę w podręczniku:

[https://pl.qwe.wiki/wiki/Desktop\\_environment](https://pl.qwe.wiki/wiki/Desktop_environment)

<https://antyweb.pl/linux-niejedno-ma-oblicze-wiec-ktore-srodowisko-graficzne-wybrac/>

## 18

## Praca w środowisku graficznym systemu Linux

## ZAGADNIENIA

- Korzystanie ze środowiska graficznego systemu Linux
- Konfigurowanie pulpitu systemu Linux
- Narzędzie Konsola i zarządzanie nim

W większości systemów Linux domyślnie jest instalowane **środowisko graficzne**. Środowiska graficzne bazują na X Window System, który dostarcza usługi graficzne dla systemów z rodziny Unix/Linux. System X konstruuje okna, w których program może tworzyć obraz, oraz zajmuje się obsługą urządzeń wejściowych (myszy, klawiatury, tabletu). Serwer X może rysować tylko najprostsze obiekty (odcinki, wielokąty, elipsy, wyświetlać bitmapy, stawiać pojedyncze piksele), nie dostarcza natomiast żadnego interfejsu użytkownika, czyli przycisków, rozwijanych menu, pasków przewijania itp.

System X Window opracowano na podstawie modelu klient-serwer. Komputer z grafiką na ekranie jest Serwerem X. Aplikacja, która kieruje do Serwera X to, co ma być wyświetlone na ekranie, jest Klientem X. Jeżeli użytkownik pracuje zdalnie na odległym komputerze, korzystając z X Window System, to jego lokalny komputer (ten, przy którym siedzi) działa jako Serwer X, zapewniając graficzny interfejs użytkownika. Na zdalnym komputerze pracuje uruchomiony przez użytkownika program, będący klientem Serwera X. Z serwera na komputerze lokalnym program na komputerze odległym otrzymuje polecenia użytkownika i przesyła wyniki swojego działania na komputer lokalny. Programy klient i serwer mogą być również uruchomione na tym samym komputerze, ale mechanizm komunikacji jest taki sam.

Kubuntu to pochodna dystrybucji Ubuntu, która korzysta ze środowiska graficznego KDE, zamiast domyślnie stosowanego w Ubuntu. Kubuntu wykorzystuje te same komponenty systemu co Ubuntu.

### 18.1. Podstawy obsługi X Windows

Po uruchomieniu systemu Linux może on pracować w środowisku tekstowym lub graficznym. Poziomy uruchomienia oznaczają:

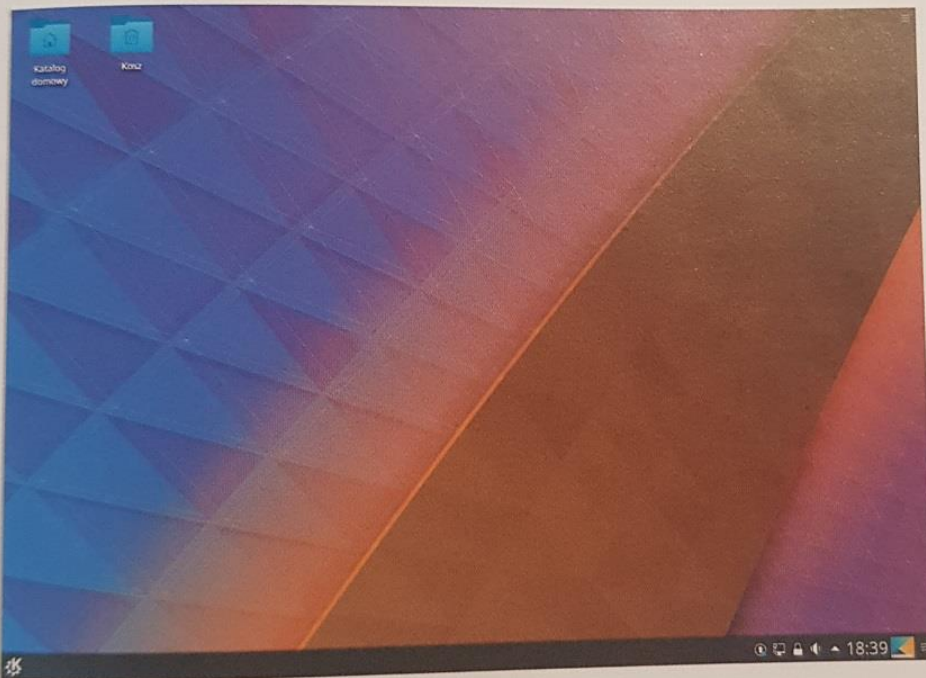
- 1 – tryb pojedynczego użytkownika wykorzystywany przez administratora systemu, np. do prac konserwacyjnych, w których czasie żaden inny użytkownik nie może się zalogować do systemu;
- 3 – tryb tekstowy;
- 5 – tryb graficzny.

Środowisko graficzne może być uruchomione tylko jeden raz, to znaczy, że tylko jeden użytkownik może jednocześnie pracować w tym trybie. Do uruchomienia środowiska graficznego z trybu tekstowego używamy polecenia **startx**.

Istnieje wiele środowisk graficznych dla systemu Linux. Najpopularniejszymi z nich są KDE, Gnome i Unity. W dystrybucji Kubuntu jako domyślne przyjęto środowisko KDE. W Kubuntu, aby przełączyć się między trybem tekstowym a graficznym, należy użyć kombinacji klawiszy [CTRL] + [ALT] + [F2] oraz na powrót [CTRL] + [ALT] + [F7].

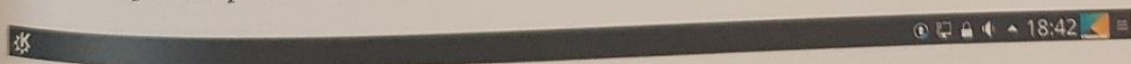
## 18.2. Konfiguracja pulpitu

**Pulpit** (ang. *desktop*) to w systemach operacyjnych z graficznym interfejsem użytkownika (GUI) podstawowy obszar roboczy. Na pulpicie znajdują się ikony lub skróty odwołujące się do różnych elementów środowiska użytkownika, a także do oprogramowania istniejącego w systemie. Użytkownik może definiować na pulpicie nowe skróty, umieszczać i tworzyć katalogi i pliki. Po krótkim czasie trudno jest wśród wielu ikon odnaleźć poszukiwany plik lub program. W systemie Kubuntu jest do dyspozycji domyślnie sześć pulpituów wirtualnych (liczbę tę można zmienić), dzięki czemu łatwiej utrzymać porządek. Poszczególne programy mogą być uruchamiane na różnych pulpituach lub przenoszone między nimi. Liczba pulpituów jest wyświetlona w lewym dolnym rogu ekranu. Aby zmienić pulpitu (rys. 18.1), wystarczy kliknąć właściwą ikonę.



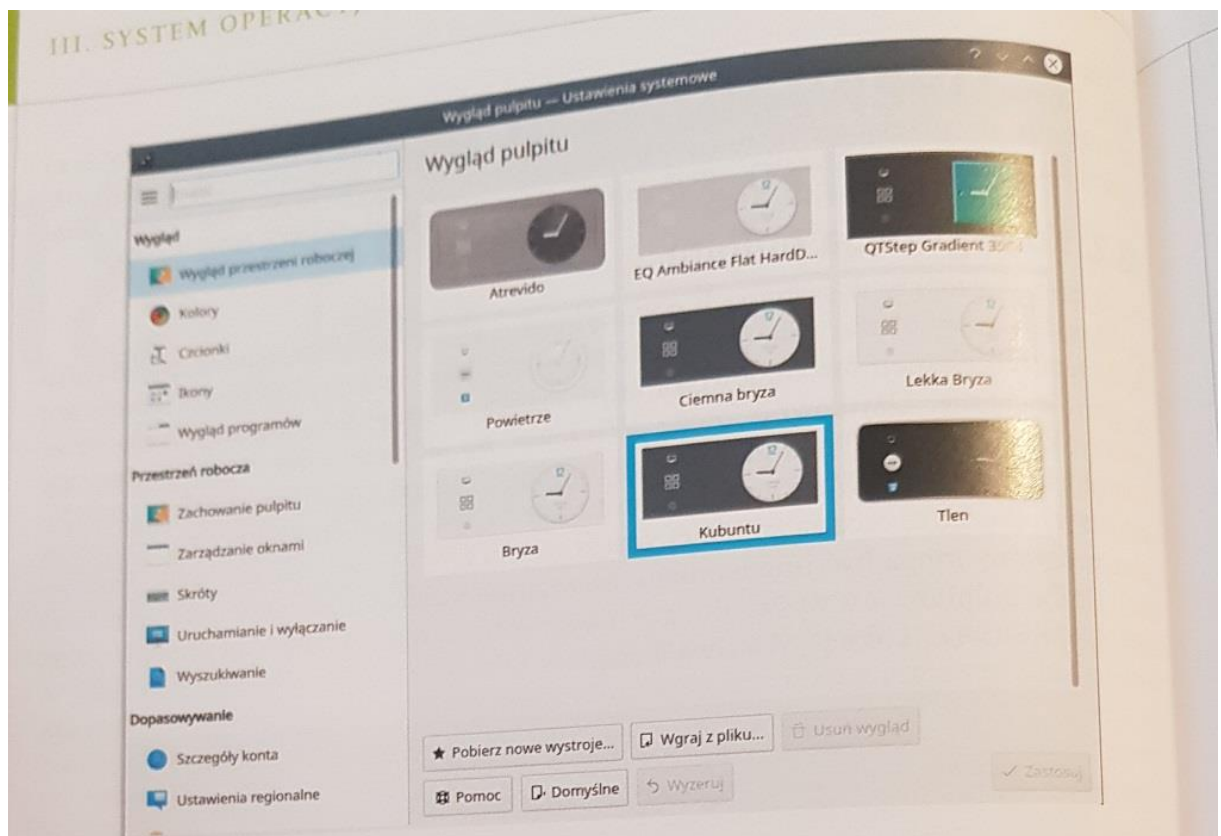
Rys. 18.1. Pulpit Kubuntu

Na dole ekranu jest widoczny panel szybkiego uruchamiania (rys. 18.2). Panele można dodawać w pionie, poziomie i dowolnie konfigurować.



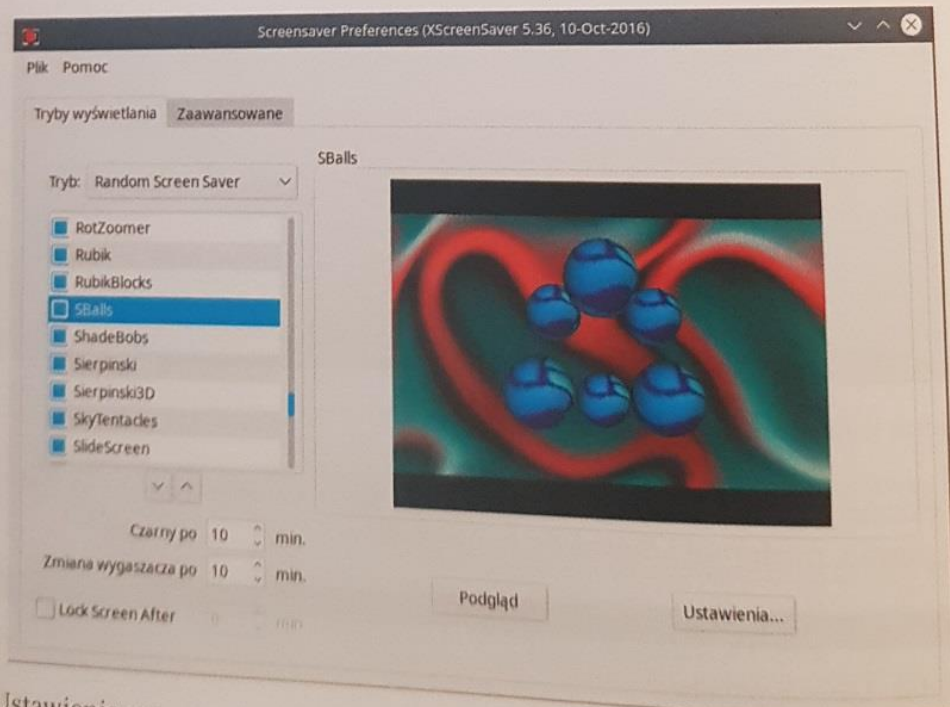
Rys. 18.2. Widok dolnego panelu

Wygląd pulpitu może być dostosowany do indywidualnych upodobań użytkownika przez użycie tapet, zmianę tła, wielkości i wyglądu liter, rozdzielczości ekranu itp. Wygląd pulpitu można określić przez wybór z paska szybkiego uruchamiania polecenia **Ustawienia systemowe/Wygląd przestrzeni roboczej** (rys. 18.3).



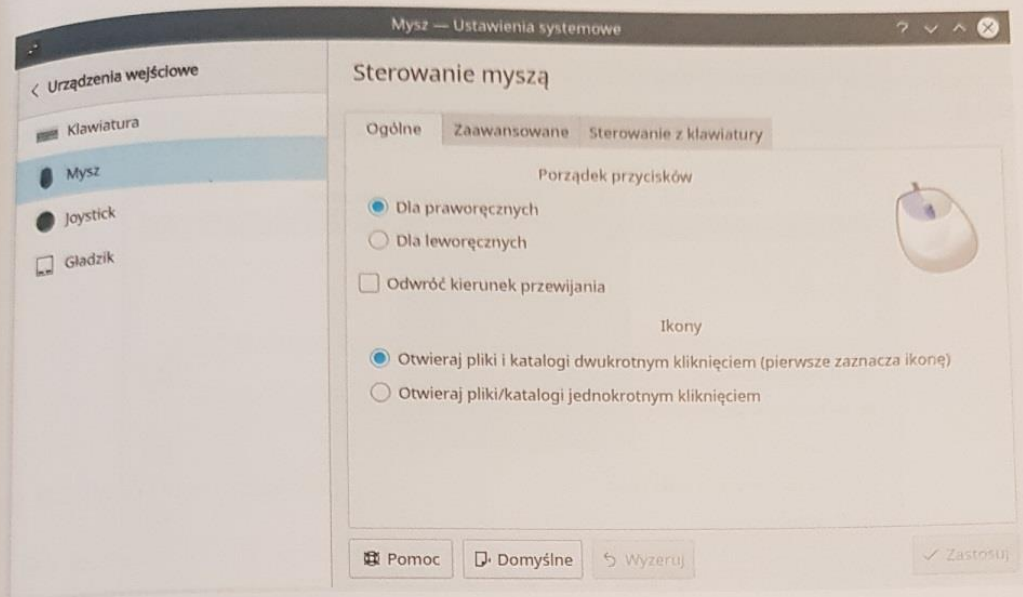
Rys. 18.3. Ustawienia pulpitu

System Linux pozwala również na ustawienia wygaszacza ekranu. W Kubuntu może służyć do tego narzędzie **Screensaver**. Pozwala ono na ustawienia wygaszacza oraz czasu jego uruchamiania.



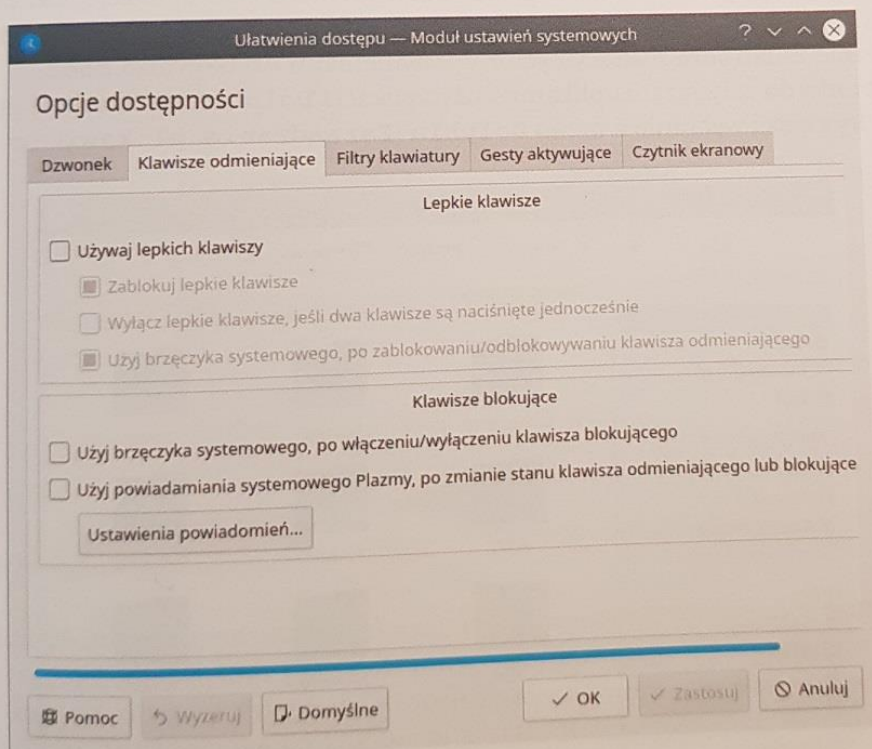
Rys. 18.4. Ustawienia wygaszacza

Konfiguracja takiego sprzętu, jak klawiatura czy mysz, może być dokonana po wybraniu poleceń **Ustawienia systemowe/Urządzenia wejściowe** (rys. 18.5).



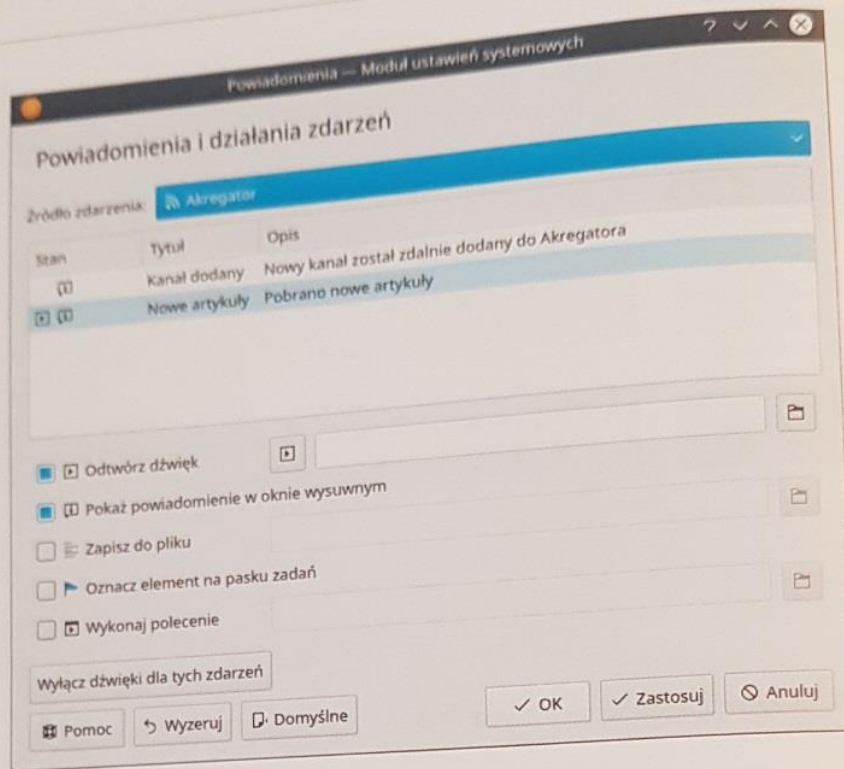
Rys. 18.5. Ustawienia urządzeń wejściowych

Dodatkowej konfiguracji klawiatury możemy dokonać po wybraniu opcji **Ustawienia systemowe/Dostępność** (rys. 18.6).



Rys. 18.6. Ustawienia Ułatwień dostępu

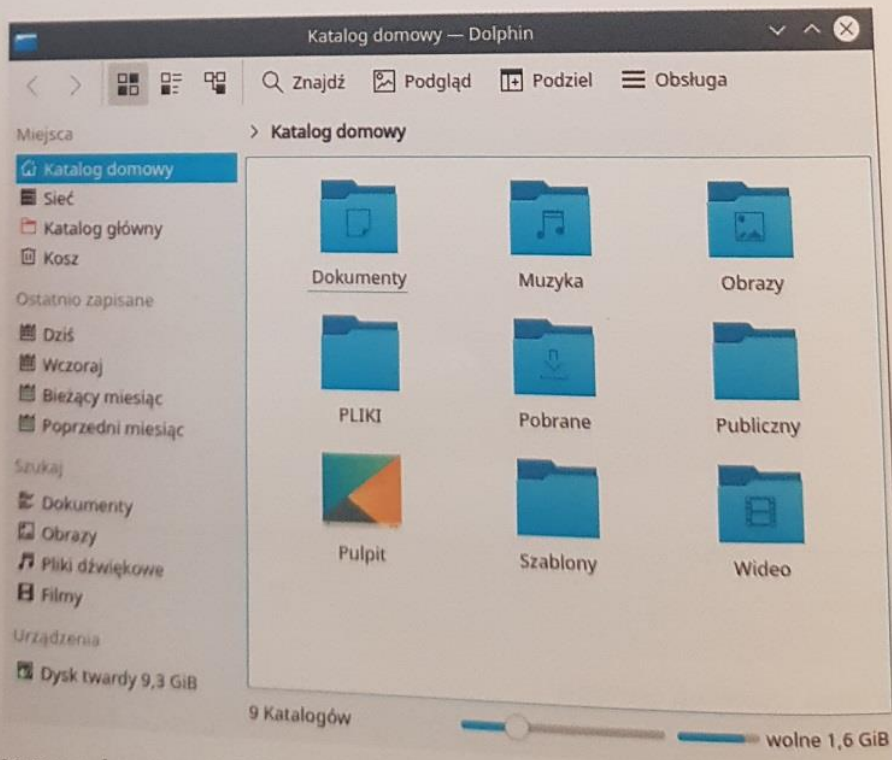
W aplecie **Dopasowywanie/Powiadomienia** można również przypisać dźwięki do zdarzeń systemowych oraz ustawić ich głośność (rys. 18.7).



Rys. 18.7. Zarządzanie powiadomieniami

Do zarządzania plikami i katalogami można wykorzystać aplikację **Zarządzanie plikami**. Aplikacja ta może być uruchomiona w trybie administratora, co pozwala na wykonywanie zadań administracyjnych z uprawnieniami użytkownika **root**.

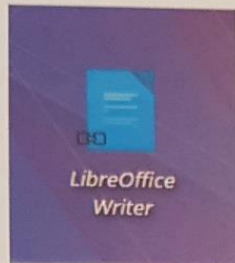
W Kubuntu do zarządzania plikami służy aplikacja **Dolphin**. Aplikację tę uruchamia się przez **System** i wybranie z menu **Dolphin (Zarządzanie plikami)** (rys. 18.8).



Rys. 18.8. Okno zarządzania plikami Dolphin

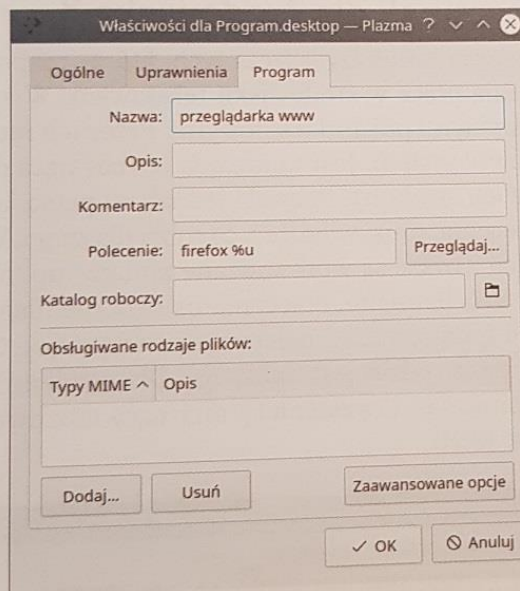
### 18.3. Tworzenie skrótów

Tworzenie skrótów na pulpicie jest bardzo proste. Wystarczy wskazać interesujący nas program, kliknąć prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybrać opcję **Dodaj na pulpit**. Skrót do programu znajdzie się na pulpicie (rys. 18.9).



Rys. 18.9. Ikona skrót programu

Gdy jednak aplikacji, która nas interesuje, nie ma w menu, możemy utworzyć do niej skrót, ale musimy znać nazwę programu. W tym celu klikamy pulpit prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy **Utwórz nowy/Skrót do programu** (rys. 18.10).



Rys. 18.10. Tworzenie skrót programu

W polu **Ogólne** podajemy nazwę skrót, który tworzymy. W zakładce **Uprawnienia** możemy zmienić odpowiednie prawa dla innych użytkowników, grupy oraz dla właściciela pliku. W kolejnej zakładce **Program**, w opcji **Zaawansowane**, można wpisać polecenie, jakie ma zostać uruchomione po kliknięciu skrót. Należy pamiętać, by używać jedynie małych liter i dokładnie odtwarzać nazwy programów.

Katalog roboczy daje możliwość zapisania skrót w interesującej nas lokalizacji. Po wpisaniu podanych czynności klikamy **OK**.

Aby zmienić ikonę wyświetlanego skrót, należy kliknąć obrazek skrót, wybrać właściwą ikonę i zatwierdzić przyciskiem **OK**.

## SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

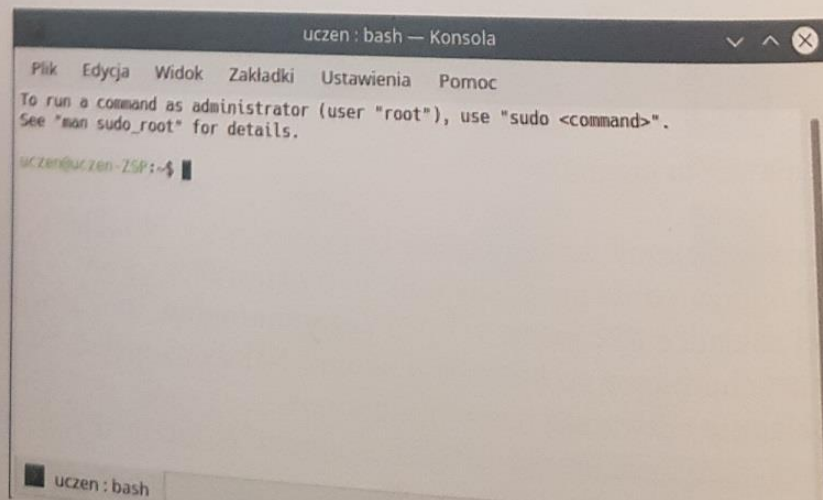
1. Utwórz na pulpicie skrót do programu Gimp.
2. Zmień ustawienia pulpitu i wygaszacza ekranu według własnych upodobań. Skorzystaj z dostępnych w internecie wygaszaczy i tła pulpitów.
3. Ustaw rozdzielczość ekranu na  $800 \times 600$  i głębię kolorów na 24 bity.
4. Uruchom przeglądarkę Firefox na drugim pulpicie wirtualnym.
5. Uruchom wygaszacz ekranu po 5 minutach bezczynności.
6. Dostosuj głośność dźwięków systemowych.

## SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ

1. Wyjaśnij różnicę między ścieżką dostępu względną i bezwzględną.
2. Co to jest potok danych? Do czego można go wykorzystać?
3. W jakim celu wykonuje się archiwizację danych?
4. Co to jest kompresja danych? Czy różni się domyślne działanie programu gzip od używanego w środowisku Windows programu winzip?
5. Podaj przykłady zadań administracyjnych, do których możesz wykorzystać skrypty.
6. Wymień zalety i wady pracy w środowisku tekstowym i graficznym.

## 18.4. Programy terminali dla środowiska X

Wielu użytkowników systemu Linux (zwłaszcza tych, którzy rozpoczynali pracę w środowisku tekstowym) preferuje pracę w środowisku tekstowym. W systemie tym wszystkie pliki konfiguracyjne są zwykłymi plikami tekstowymi. Przez ich modyfikację można w dowolny sposób skonfigurować system. Jest to metoda wymagająca dokładności i znajomości położenia plików oraz ich struktury. Pozwala jednak na pełną kontrolę nad systemem. Administrator, pisząc polecenia, musi wiedzieć, co robi i dlaczego. W kolejnych wydaniach poszczególnych dystrybucji zawsze są wprowadzane zmiany, np. nowe aplikacje lub inne miejsca w menu, skąd są uruchamiane. Polecenia na ogół nie ulegają zmianom i działają niezależnie od dystrybucji (przynajmniej polecenia wewnętrzne). Czasami łatwiej wpisać polecenie, niż szukać miejsca, gdzie jest aplikacja. Dla zwolenników trybu tekstowego jest dostępna aplikacja **Konsola (Terminal)** oferująca możliwość wydawania poleceń przez ich wpisywanie (rys. 18.11).



Rys. 18.11. Okno Konsola