

Środowiska KDE i GNOME

Cel ogólny lekcji: Poznanie różnych środowisk graficznych dla systemu Linux i ich charakterystyka, aby uczniowie mieli świadomość różnych opcji wyboru i mogli wybrać odpowiednie środowisko graficzne.

Cele szczegółowe lekcji:

1. Zapoznanie uczniów z charakterystyką środowiska graficznego
 - a. KDE, jego zaletami i wadami.
 - b. GNOME, jego zaletami i wadami.
 - c. XFCE, jego zaletami i wadami.
 - d. LXDE, jego zaletami i wadami.
 - e. Fluxbox, jego zaletami i wadami.
2. Zapoznanie uczniów z charakterystyką menedżera okien Window Maker, jego zaletami i wadami.
3. Zaznajomienie uczniów z procesem instalacji różnych środowisk graficznych i ich konfiguracji.
4. Nauka wylogowania się z systemu i ponownego zalogowania z wybranym środowiskiem graficznym.
5. Wykonanie wycinków ekranu monitora w celu pokazania, jak każde z wybranych środowisk graficznych prezentuje się na ekranie.
6. Zachęcenie uczniów do samodzielnego wypróbowania każdego z wymienionych środowisk graficznych i wybrania tego, który najbardziej odpowiada ich potrzebom i preferencjom.

Instrukcja zawiera szczegółowe cele dotyczące poznania i zrozumienia charakterystyk, zalet i wad różnych środowisk graficznych w systemie Linux. Uczniowie mają również wykonać praktyczne kroki, takie jak instalacja i konfiguracja różnych środowisk graficznych oraz przeprowadzenie eksperymentów w celu znalezienia najlepszego środowiska dla swoich potrzeb. Instrukcja również uwzględnia kwestie wylogowania się i zalogowania z wybranym środowiskiem graficznym oraz wykonania wycinków ekranu, aby pokazać, jak każde z nich wygląda na ekranie.

Podsumowując, cel lekcji jest skierowany na poszerzenie świadomości uczniów na temat różnorodności środowisk graficznych w systemie Linux oraz umożliwienie im eksploracji i wyboru tego, które najlepiej odpowiada ich preferencjom i potrzebom.

Jakie środowisko wybrać?

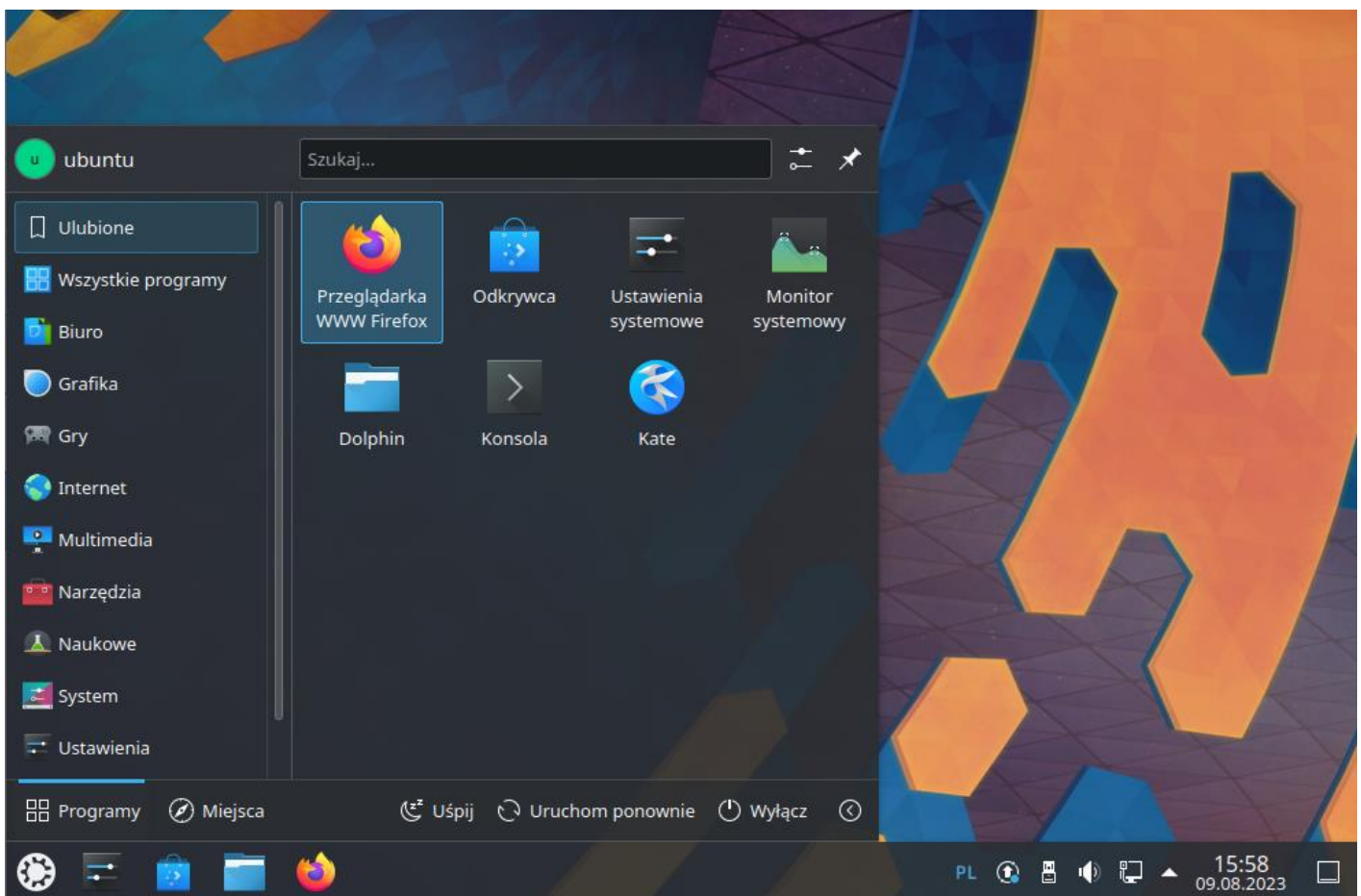
Jeśli standardowe środowisko graficzne instalowane wraz z Ubuntu nie spełnia Twoich oczekiwań, możesz doinstalować inne, dostępne w repozytoriach, np. KDE, XFCE, GNOME, Fluxbox lub menadżera okien Window Maker. W ćwiczeniu niezbędna jest instalacja środowisk KDE i GNOME.

Instalacja innego środowiska jest bardzo prosta, ponieważ żadne środowisko graficzne nie jest zintegrowane z systemem operacyjnym tak jak to ma miejsce w innych nie-linuxowych systemach. Można zainstalować dowolne środowisko za pomocą *Synaptic* lub w Terminalu tak samo jak każdy inny program. Po instalacji środowiska musisz się wylogować (bez restartu systemu) i ponownie zalogować wybierając w opcji *Sesje* środowisko, które chcesz uruchomić.

1. KDE

KDE najbardziej ze wszystkich środowisk przypomina środowisko systemu Windows. Uważane jest za najbardziej rozbudowane i kompletne środowisko - zarówno ze względu na liczbę programów jak i opcji konfiguracyjnych. Z drugiej strony jednak KDE jest krytykowane za zbyt długie ładowanie. Aby pracować w środowisku KDE, doinstaluj pakiet "**kubuntu-desktop**" wraz z jego zależnościami. Instalacja może potrwać.

Wyloguj się wybierając ubuntu > na dole po prawej  > **Plazma (X11)** i zaloguj, wykonaj wycinek z ekranu monitora, który zachowaj do zgłoszenia.



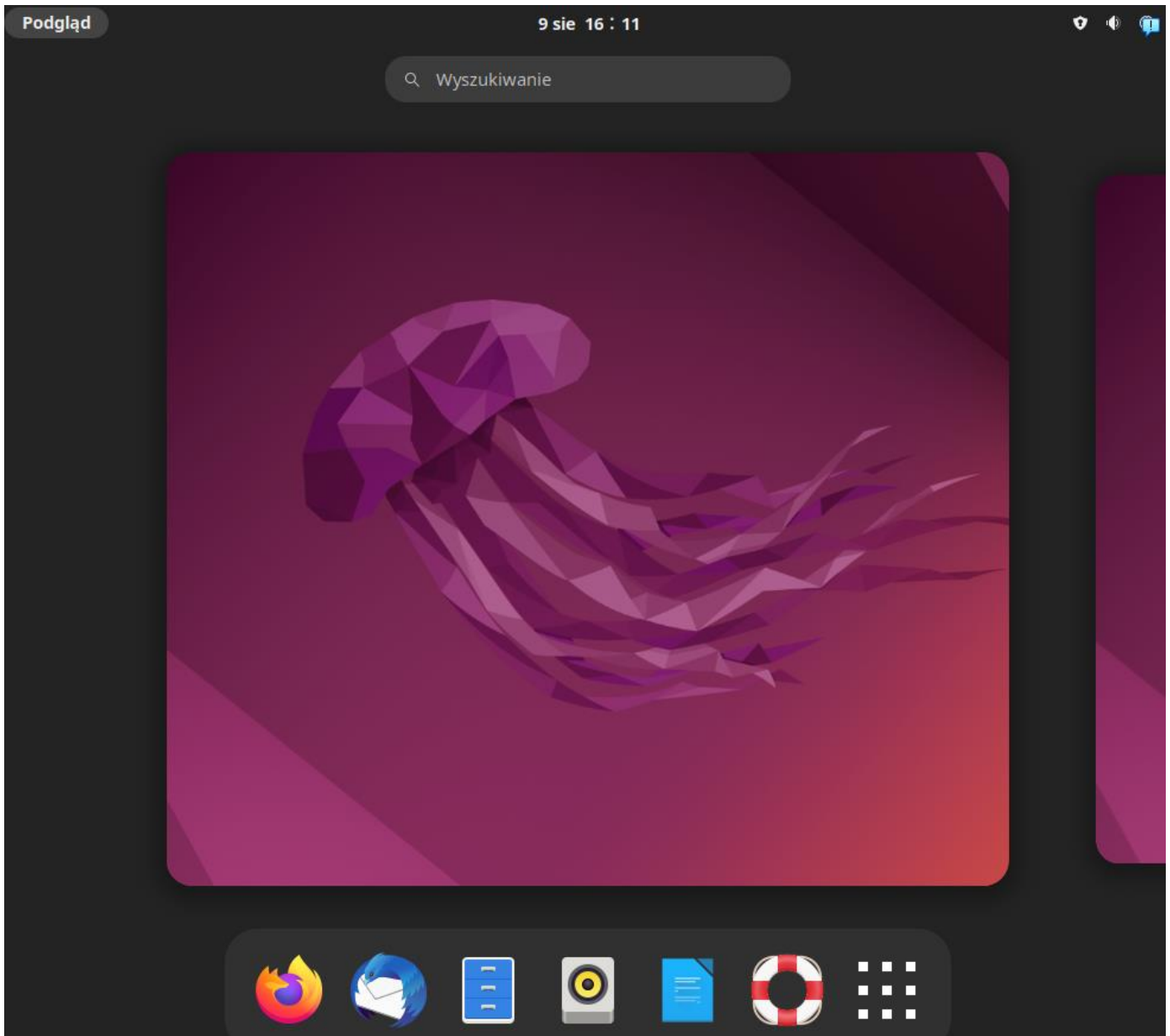
2. GNOME

Powstał jako alternatywa dla środowiska KDE, który jest krytykowany za ociężałość środowiska.

Zainstaluj pakiet "**ubuntu-gnome-desktop**". Domyślny menedżer wyświetlania **gdm3**.

Instalacja może potrwać.

Wyloguj się, wybierz ubuntu > na dole po prawej  > **GNOME** i zaloguj, wykonaj wycinek z ekranu monitora, który zachowaj do zgłoszenia.



Zgłoszenie 1

Wyloguj się wybierz ubuntu > na dole po prawej  > **Ubuntu** i zaloguj, wykonaj wycinek z ekranu monitora, który zachowaj do zgłoszenia.

Aby odinstalować pakiet ubuntu-gnome-desktop, użyj poniższego polecenia:

```
sudo apt remove ubuntu-gnome-desktop
```

Usuń pliki konfiguracyjne i inne zależności, dodając flagę --purge:

```
sudo apt remove --purge ubuntu-gnome-desktop
```

Upewnij się, że jesteś ostrożny podczas usuwania pakietów, aby nie usunąć niechcianych elementów.

Przed potwierdzeniem operacji usuwania, system poinformuje cię o tym, co zostanie usunięte, abyś mógł potwierdzić lub anulować operację.

3. Wykonaj

- a) Zapoznaj się z Nowości w Ubuntu 22.4 LTS Jammy Jellyfish. Wymień w punktach nowości dotyczące środowiska graficznego w Ubuntu 22.4 LTS.
- b) Sprawdź i udokumentuj w postaci wycinka z ekranu domyślne środowisko graficzne w Ubuntu, użyj polecenia w terminalu:

```
echo $XDG_CURRENT_DESKTOP
```

To polecenie wyświetli nazwę środowiska graficznego obecnie używanego na Twoim systemie. Jeśli jest to GNOME, zobaczysz "GNOME" lub "ubuntu:GNOME" jako wynik.

- c) Odpowiedz w zeszycie na pytanie jakie jest domyślne środowisko graficzne w Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy Jellyfish). Domyślne środowisko graficzne w Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy Jellyfish) to **GNOME**.
Wcześniej, przed wersją 17.10, Ubuntu używało środowiska **Unity Desktop Environment**. Od wersji 17.10, Ubuntu powróciło do GNOME jako domyślnego środowiska graficznego.
- d) Sprawdź i udokumentuj w postaci wycinka z ekranu domyślny menedżer okien w Ubuntu, użyj polecenia w terminalu:

```
echo $XDG_SESSION_MANAGER
```

To polecenie wyświetli ścieżkę do pliku sesji, który zawiera informacje o menedżerze okien używanym w bieżącej sesji. Na podstawie tej informacji można dowiedzieć się, jaki menedżer okien jest domyślnie używany w twoim systemie. Jeśli polecenia nie dają żadnych wyników, to nie masz zainstalowanego dodatkowego menedżera okien i korzystasz z domyślnego menedżera, który jest częścią środowiska graficznego. W przypadku systemu Ubuntu, zazwyczaj jest to **GNOME Shell** jako domyślne środowisko graficzne. Aby to sprawdzić wpisz

```
wmctrl -m (należy zainstalować apt -y install wmctrl)
```

lub poniższe polecenie, które szczegółowo omówię na końcu instrukcji

```
xprop -id "$(xprop -root _NET_SUPPORTING_WM_CHECK | grep -oE '0x.*') _NET_WM_NAME
```

Niestety, nie jestem w stanie dostarczyć tej informacji poprzez polecenia terminala. Domyślny menedżer okien w środowisku GNOME inaczej serwer wyświetlania to Mutter.

- e) Odpowiedz w zeszycie na pytanie jaki jest domyślnie menedżer okien w Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy Jellyfish). Domyślnym menedżerem okien w Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy Jellyfish) jest Mutter. Mutter jest częścią środowiska graficznego GNOME i odpowiada za zarządzanie oknami oraz efektami graficznymi.
- f) Zidentyfikuj menedżera wyświetlania w systemie Ubuntu Desktop
`cat /etc/X11/default-display-manager` (odp: `/usr/sbin/gdm3`)
- g) Odpowiedz w zeszycie na pytanie jaki jest domyślnie menedżer wyświetlania w Ubuntu 22.04.2 LTS (Jammy Jellyfish).

Zgłoszenie 2

Pozostałe punkty nie są konieczne do otrzymania punktów z ćwiczenia, jest to zależne od wydolności lokalnego systemu w sali i łącza internetowego.

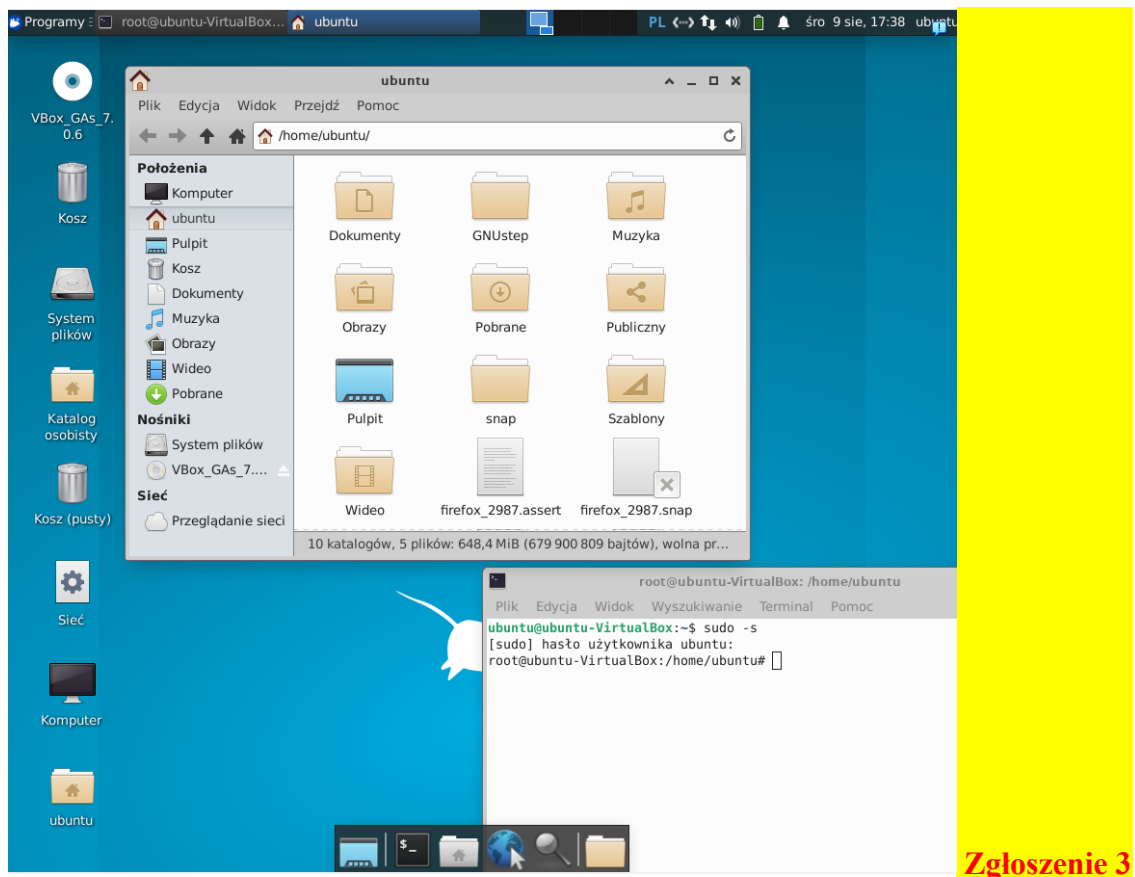
W domu lub jeśli pozostanie czasu podczas lekcji **wypróbuj każde pozostałe środowisko**, wtedy będziesz wiedzieć które jest dla Ciebie, **udokumentuj to zrzutem z ekranu**.

h) XFCE

Środowisko XFCE4 łączy w sobie wygodę obsługi i szybkość. Można go z powodzeniem używać na starszych komputerach i nie będzie ono powodowało problemów ze stabilnością. Zawiera wiele przydatnych dodatków. Nawet jeśli masz wydajny komputer, warto dla szybkości i stabilności zainstalować XFCE4. Instalacja pakietu "**xubuntu-desktop**" zastąpi "**gnome-desktop**", więc jeśli chcesz mieć te dwa środowiska na swoim komputerze to doinstaluj pakiet "**xfce4**" wraz z zależnościami.

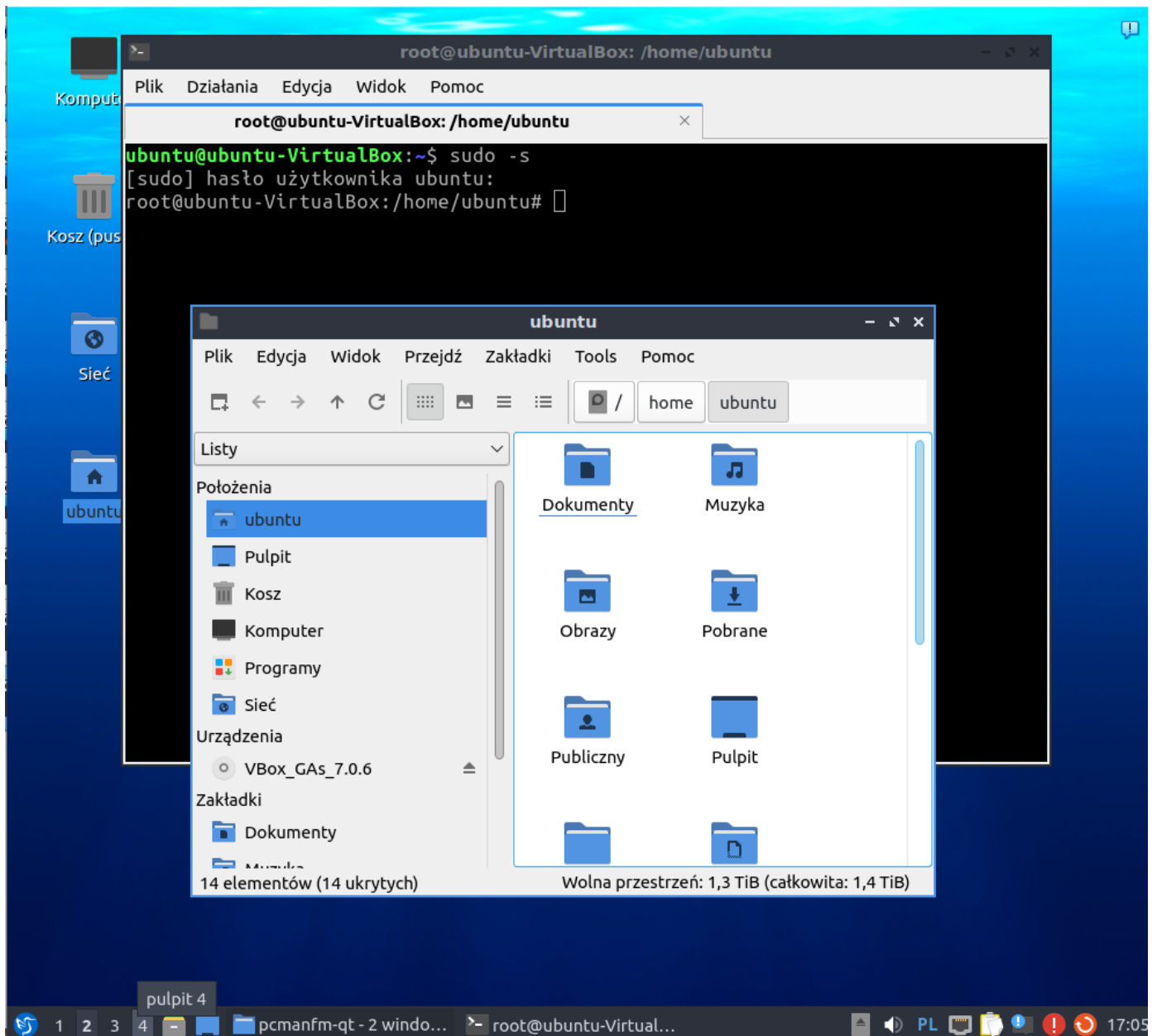
Wykonaj instalację pakietu "**xubuntu-desktop**" Domyślny menedżer wyświetlania **gdm3**.

Sesja Xfce



i) LXDE

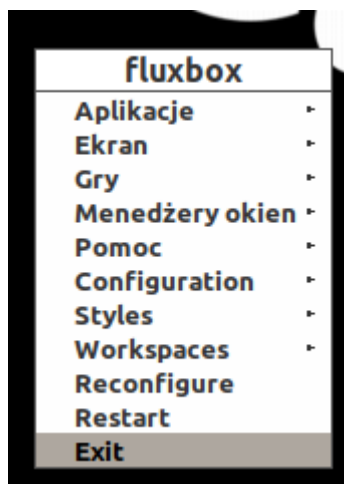
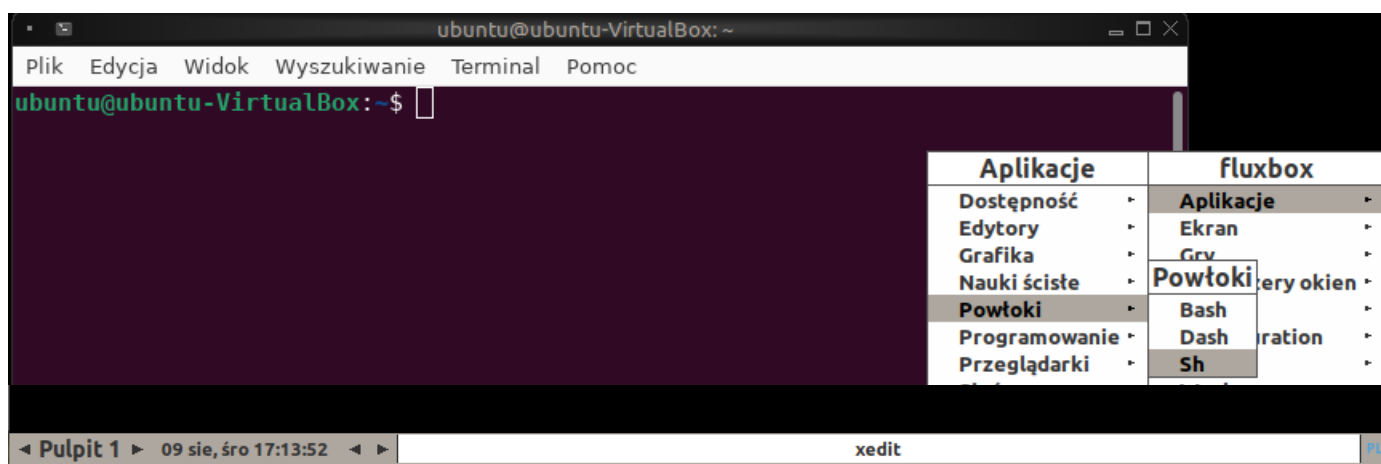
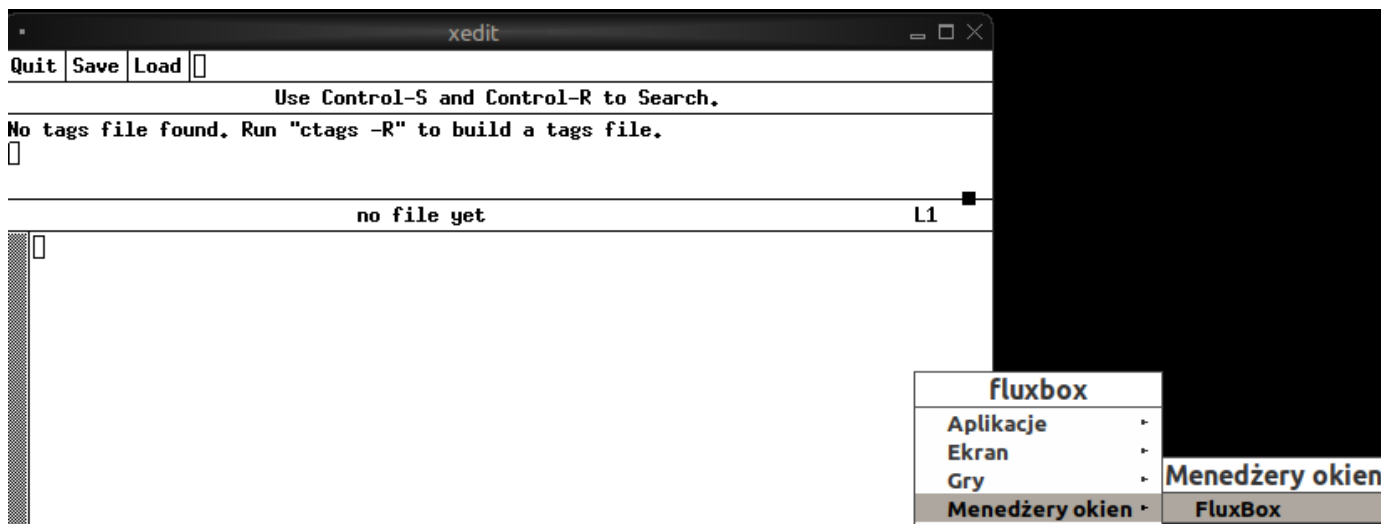
Środowisko graficzne LXDE jest bardzo lekkie i konfigurowalne, doskonale sprawdza się na naprawę starych komputerach. Posiada przyjazny wygląd pomimo małych rozmiarów. Możesz doinstalować pakiet "lxde" lub całe środowisko "**lubuntu-desktop**". Domyślny menedżer wyświetlania **gdm3**.



Zgłoszenie 4

j) Fluxbox

Dla bardzo starych komputerów, jeśli nie przeraża cię ascetyczny wygląd, bardzo dobrym wyborem jest Fluxbox. Wygląda bardzo skromnie, ale nie znaczy to, że jest niewygodne, jest to tylko kwestia przyzwyczajenia. Wymagany pakiet do instalacji tego środowiska to "**fluxbox**".



Zgłoszenie 5

k) Window Maker

Jeśli masz naprawdę stary komputer i w dalszym ciągu żadne "lekkie" środowisko ci nie odpowiada, powinieneś wypróbować menadżera okien "Window Maker". Doinstaluj pakiet "**wmaker**" i sprawdź jego możliwości.



Zgłoszenie 6

Przywróć pierwszą migawkę.

Podsumowanie:

Po wykonaniu wszystkich czynności z powyższej instrukcji przeczytaj ponownie z zrozumieniem cel ogólny i cele szczegółowe, które znajdują się na pierwszej stronie instrukcji. Jeżeli one zostały niezrealizowane to powtarzaj wykonanie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.

Uzupełnienie

Omówię poniższe polecenie krok po kroku:

```
xprop -id "$(xprop -root _NET_SUPPORTING_WM_CHECK | grep -oE '0x.*') _NET_WM_NAME
```

xprop: Jest to polecenie w systemie Linux służące do wyświetlania właściwości okien i innych elementów interfejsu X Window System. Umożliwia uzyskanie informacji o różnych aspektach okien i menedżerów okien.

-id: Jest opcją polecenia xprop, która umożliwia wskazanie identyfikatora okna, dla którego chcemy uzyskać właściwości.

\$(xprop -root _NET_SUPPORTING_WM_CHECK | grep -oE '0x.*'): Ten fragment jest używany do uzyskania identyfikatora okna, które jest związane z menedżerem okien.

xprop -root _NET_SUPPORTING_WM_CHECK to polecenie, które pobiera właściwość _NET_SUPPORTING_WM_CHECK okna korzenia (root window) systemu X Window System.

Ta właściwość wskazuje na okno, które jest związane z menedżerem okien.

grep -oE '0x.*' jest używane do przetwarzania wyniku poprzedniego polecenia i uzyskania tylko identyfikatora w formacie heksadecymalnym (np. 0x12345678).

_NET_WM_NAME: To jest właściwość, którą chcemy wyświetlić za pomocą polecenia xprop.

W tym przypadku jest to nazwa menedżera okien.

Podsumowując, to polecenie wykorzystuje xprop do wyświetlenia nazwy menedżera okien, który jest związany z oknem korzenia (root window) X Window System. Działa to poprzez odczytanie właściwości _NET_SUPPORTING_WM_CHECK z okna korzenia, a następnie wyświetlenie nazwy tego menedżera okien za pomocą właściwości _NET_WM_NAME. To umożliwia zidentyfikowanie aktualnie używanego menedżera okien w Twoim systemie.