

Cel:

- Zapoznanie z podstawowym środowiskiem programowania w systemie Linux.

Zajęcia:

1. środowisko X Windows
 - logowanie, nawigacja – różne graficzne środowiska użytkownika i style zarządzania okienkami (GNOME, KDE, XFCE, MATE, Unity)
 - przydatne funkcjonalności: obszary robocze, focus-follow-mouse
2. terminal i powłoka:
 - standardowe wejście i standardowe wyjście, obsługa linii komend (TAB, klawisze strzałek)
 - podręcznik i inne polecenia: *man*, *history*, *uname*
 - przerwanie programu (CTRL+C), praca w tle (&, CTRL+Z, *bg*, *fg*),
 - koniec danych (CTRL+D)
 - przerwanie i wznowienie wypisywania w oknie terminala (CTRL+S, CTRL+Q)
3. operacje na systemie plików i plikach:
 - *cd*, *pwd*, *mkdir*, *touch*, *cp*, *rm*, *mv*,
 - *cat*, *more*, *less*, *grep*, *find*, *diff*, *wc*
 - *ls*, *df*, *du*, *chown*, *chmod*
 - *tar*, *gzip*, (*bzip2*)
4. narzędzia śledzenia wykonania:
 - *top* (*htop*), *ps*, *w*
5. komenda tworzenia nowego okienka z emulatorem terminala – *xterm*, *gnome-terminal*, itp.
 - zarządzanie widokiem i zachowaniem terminala (np. pasek i zasady przewijania, czcionka, szerokość, itp.)
 - z poziomu wewnętrznego menu (profil terminala)
 - z poziomu linii komend przy wywołaniu terminala
6. edytory: *vi*, *emacs*, *gedit*, inne
 - zarządzanie widokiem i zachowaniem edytora (np. pasek i zasady przewijania)
 - z poziomu wewnętrznego menu (zapis preferencji)
 - z poziomu linii komend przy wywołaniu terminala

Wykonanie wymienionych powyżej komend dla szeregu przykładów, z różnymi dostępnymi opcjami, w celu nabycia biegłości w operacjach na plikach przydatnych w programowaniu.

Ćwiczenia dodatkowe:

- pliki konfiguracyjne powłoki: *.bashrc*, *.cshrc*, polecenie *source*
- pliki konfiguracyjne innych programów (jeśli dostępne, np. *.emacs*)
- elementarne skrypty (np do kompilacji), *echo*,
- zmienne środowiskowe, *setenv* (*export*)
- *whoami*, *whereis*, *which*
- programy okienkowe o funkcjonalności podobnej do komend:
 - menedżery plików (nieśmiertelny Norton Commander, równie słynny Midnight Commander)
 - monitory systemu
- przydatne programy okienkowe:
 - kalkulator
 - zdjęcie ekranu
 - programy biurowe: LibreOffice, OpenOffice
 - czytniki dokumentów i plików graficznych: *evince*, *eog* itp., itd.

Warunki zaliczenia:

1. Obecność na zajęciach i wykonanie co najmniej kroków 1-4 (lab 1) i 5-6 (lab 2)
2. Oddanie sprawozdania o treści i formie zgodnej z regulaminem ćwiczeń laboratoryjnych