

# Edsger - prosty nawigator

---

Jakub Zadrożny

15 lutego 2017

## 1 WYMAGANIA

Do poprawnego skompilowania programu potrzebna jest biblioteka GTK+ w wersji 3.10 lub wyższej oraz narzędzie `make`.

Wspierane systemy operacyjne: macOS i Linux.

## 2 KOMPILACJA

Aby skompilować program, należy wydać polecenie `make` w katalogu głównym aplikacji.

## 3 INSTRUKCJA OBSŁUGI

Aplikacja składa się z dwóch głównych części – mapy sieci komunikacyjnej (szary obszar po lewej stronie) oraz panelu sterowania (biały obszar po prawej stronie).

Poniżej znajdują się instrukcje wykonania operacji udostępnianych przez program:

1. Dodawanie wierzchołka do mapy – aby dodać nowy wierzchołek do mapy, należy wcisnąć przycisk „Add vertex”.
2. Usuwanie wierzchołka z mapy – aby usunąć wierzchołek z mapy, należy kliknąć go prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję „Destroy vertex” z rozwijanego menu.
3. Edycja etykiety wierzchołka – aby zmienić etykietę wierzchołka, należy kliknąć go prawym przyciskiem myszy, po czym wybrać opcję „Edit label” z rozwijanego menu. W nowo otwartym okienku należy wpisać nową etykietę, po czym kliknąć przycisk „OK”.

4. Dodawanie krawędzi do mapy – aby dodać nową krawędź skierowaną do mapy, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wierzchołek startowy, po czym wybrać opcję „New edge”, przesunąć kursor nad wierzchołek docelowy i kliknąć go lewym przyciskiem myszy.
5. Usuwanie krawędzi z mapy – aby usunąć krawędź z mapy, należy kliknąć prawym przyciskiem w okolicy strzałki kierunkowej wybranej krawędzi, po czym wybrać opcję „Remove edge” z rozwijanego menu.
6. Zmiana wagi krawędzi – aby zmienić wagę krawędzi, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w okolicy strzałki kierunkowej wybranej krawędzi, po czym wybrać opcję „Edit weight” z rozwijanego menu. W nowo otwartym okienku należy podać nową wagę krawędzi i wcisnąć przycisk „OK”.
7. Wyszukiwanie najkrótszej ścieżki pomiędzy zadanymi wierzchołkami – aby znaleźć najkrótszą ścieżkę pomiędzy dwoma wierzchołkami, należy wpisać (lub wybrać z rozwijanej listy) etykietę wierzchołka startowego oraz docelowego, po czym wcisnąć przycisk „Find route”.
8. Zapisywanie stanu mapy do pliku – aby zapisać aktualny stan mapy, należy użyć przycisku „Save map”.
9. Ładowanie stanu mapy z pliku – aby wczytać stan mapy z pliku, należy użyć przycisku „Load map”.

## 4 STRUKTURA PROGRAMU

Aplikacja składa się z pliku głównego `main.c` oraz następujących czterech modułów:

- `interface` – odpowiedzialnego za obsługę interfejsu graficznego,
- `graph` – odpowiedzialnego za przechowywanie grafu i wykonywanie na nim operacji,
- `list` – implementującego zmodyfikowaną strukturę listy,
- `saving` – odpowiedzialnego za zapisywanie oraz ładowanie mapy.

Dodatkowo w folderze znajduje się również plik `Makefile` odpowiedzialny za usprawnienie procesu kompilacji.