

Edsger - prosty nawigator

Jakub Zadrozny

16 stycznia 2017

OPIS PROJEKTU

Celem projektu Edsger jest stworzenie aplikacji służącej do nawigacji użytkownika po zadanej sieci komunikacyjnej. Podstawową funkcją programu będzie wytyczenie najkrótszej ścieżki pomiędzy wybranymi przez użytkownika wierzchołkami oraz zaprezentowanie znalezionej odpowiedzi.

Sieć komunikacyjna, na której aplikacja będzie pracować, będzie przechowywana w postaci grafu o etykietowanych wierzchołkach połączonych skierowanymi, ważonymi krawędziami. W czasie działania programu stale dostępny będzie podgląd obecnego stanu sieci. Graf tworzony będzie przez użytkownika za pomocą interfejsu graficznego. Program udostępni następujące operacje na sieci:

- dodanie nowego wierzchołka z etykietą,
- edycja położenia lub etykiety istniejącego już wierzchołka,
- usunięcie wierzchołka z sieci,
- połączenie dwóch wierzchołków krawędzią,
- usunięcie istniejącej krawędzi.

Edycja grafu będzie możliwa w każdym momencie działania programu. Aplikacja będzie przechowywać stan sieci pomiędzy uruchomieniami poprzez zapisywanie danych w odpowiednich plikach.

Aplikacja umożliwi również wykonywanie zapytań o najkrótszą ścieżkę z wierzchołka *A* do wierzchołka *B*. W odpowiedzi na takie zapytanie program zaznaczy poszukiwaną ścieżkę osobnym kolorem na grafie i wyświetli podsumowanie trasy zawierające m.in. łączną długość ścieżki i wskazówki nawigacyjne "krok po kroku".