

Graph Editor

Uživatelská dokumentace

1 Úvod

Program slouží pro vizualizaci grafů a základních grafových problémů, jako je hledání nejkratší cesty či hledání nejlehčí kostry grafu. Obsahuje interaktivní prostředí pro tvorbu grafu a možnost jeho uložení do souboru.

2 Ovládání

2.1 Úvodní formulář

Po spuštění programu se objeví úvodní formulář. Obsahuje tlačítko New Graph, které slouží pro vytvoření nového grafu. Po jeho stisknutí se objeví dialog, kde je možné zadat, kam chcete, aby se nově vytvářený graf ukládal. Pokud místo tlačítka New Graph stisknete tlačítko Open Graph, otevře se dialog, který vyžaduje zadání umístění souboru, kde se graf vyskytuje. Po vybrání se otevře hlavní okno.

2.2 Hlavní okno

Součástí hlavního okna je velká plocha pro zobrazování grafu, Infopanel v levém dolním rohu a tlačítko menu v levém horním rohu. Po jeho rozkliknutí se objeví panel nástrojů s mnoha tlačítky:

- New Vertex - po kliknutí se aktivuje možnost vytvořit nový vrchol. Následným kliknutím do zobrazovací plochy (po vyplnění dialogu s jménem vrcholu) vrchol vytvoří.
- New Edge - aktivuje možnost vytvořit vrchol. Dále je třeba kliknout na dva vrcholy, mezi nimiž se vrchol vytvoří. Při práci s ohodnoceným grafem je ještě nutno vyplnit dialog s ohodnocením hrany.
- Remove Vertex = slouží odstranění vrcholu. Po kliknutí na vrchol je odstraněn vrchol i se všemi incidentními hranami.
- Remove Edge - slouží k odstranění hrany. Po kliknutí na dva vrcholy (nezávisle na pořadí) se odstraní hrana mezi nimi.

- Find Minimal Span - po kliknutí se v zobrazovací ploše oranžově obarví hrany, které jsou součástí minimální kostry. Po kliknutí na libovolný vrchol oranžové podbarvení opět zmizí. Funguje pouze pro neorientované grafy.
- Find Shortest Path - po kliknutí a výběru dvou vrcholů (totožným způsobem jako v předchozích případech) se červeně podbarví hrany, které leží na nejkratší cestě z prvního vrcholu do druhého. Po kliknutí na libovolný vrchol oranžové podbarvení zmizí.
- Save - po kliknutí je graf uložen na předem určené místo.
- Settings - zobrazí dialog, kde je možné měnit barvu částí grafu. Nastavení barev je součástí grafu a je tedy ukládáno společně s grafem.