

Projekt 1

Graph Viewer

Projektdokumentation

Berger Stefan

Menzi Stephan

Gugelmann Christian

Inhalt

[1. Einleitung 3](#_Toc368055953)

[1.1 Projektbeschreibung 3](#_Toc368055954)

[2. Anforderungen 3](#_Toc368055955)

[2.1 Visualisierung von Graphen 3](#_Toc368055956)

[2.2 Hervorhebung 3](#_Toc368055957)

[2.3 Drag & Drop Funktion 3](#_Toc368055958)

[2.4 Import/Export von Graphen als File 3](#_Toc368055959)

[3. 4](#_Toc368055960)

# Einleitung

## Projektbeschreibung

Projektbeschreibung gemäss Aufgabenstellung:

*Es soll eine Software erstellt werden, welche Graphen darstellen kann, bzw. es erlaubt, Graphen mit einem graphischen Editor zu spezifizieren. Gleichzeitig soll die Software der Visualisierung der Traversierung von Graphen dienen. Ein Algorithmus, wie etwa derjenige von Dijkstra soll mit diesem Werkzeug so auf einfache Weise visualisierbar werden. Das Werkzeug soll sich als didaktisches Hilfsmittel bzw. als Debugging Tool für beliebige Graphen-Algorithmen eignen.*

Als Endergebnis soll eine Visualisierungssoftware für Graphen und Graphenalgorithmen in JAVA realisiert werden. Die Projektgruppe wird betreut und bewertet von Herrn Peter Schwab.

# Anforderungen

## 2.1 Visualisierung von Graphen

- „Abspielen“ von verschiedenen Graphen (Auswahlmöglichkeit)

- Debugmodus (Weiter, Zurück, Pause, ...)

- erfordert History/Log

- Zusatzinfos zu Graphen: Name/Bezeichnung, gerichtet/ungerichtet, etc., Erklärungen (was warum passiert)

- Start- und Endpunkt definierbar

## 2.2 Highlighting

- Graphische Hervorhebung und akustische Untermalung von Komponenten

- Unterschiedliche Darstellung von Knoten/Kanten (aktuell, besucht, unbesucht)

## 2.3 Drag & Drop Funktion

- Graphen zeichnen können:

- Ecken und Kanten hinzufügen/löschen

- Gewichtungen geben

- gerichtet/ungerichtet

## 2.4 Import/Export von Graphen als (Java-) File

## 2.5 Eingabe von eigenen Algorithmen und editieren mit vordefinierten Elementen