Dokumentation Projekt 1: GraphTool

Projekt Management

Tina Gerber, Daria Schumacher

# Projektziele

Die Software soll das Erlernen von Graphen-Algorithmen durch deren Visualisierung erleichtern.

# Teilziele

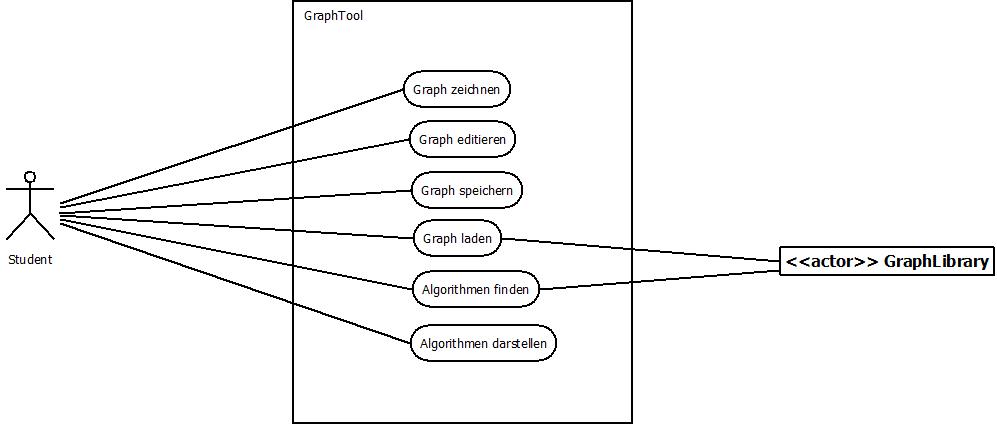
1. Das Tool soll für Studenten des Bereichs Informatik leicht bedienbar sein
2. Zeiteinsparung beim Erstellen eines Graphen
3. Zeiteinsparung bei der Suche nach Fehlern im programmierten Algorithmus
4. Das Projekt muss am 12. Juni 2015 fertig sein
5. Immer nur ein Algorithmus kann laufen
6. Immer nur ein Graph kann angezeigt werden

# System und Systemkontext

Das Tool soll Programmierer als Lehrmittel sowie Lernmittel dienen.

Das Tool soll als Java-Applikation umgesetzt werden.

Das Tool soll als Basis eine bereits existierende Library benutzen.



# Anforderungen

P=Priorität (z.B. 3 "Levels", in Zahlenwerten ausgedrückt: 1; 2; 3 oder Symbole 🡻)

V= Variabilität

K= Komplexität (wenn hoch, ggf. in Teilanforderungen zerlegen)

R= Aus {P;V;K} "berechnetes" Risiko (Zahlenwert oder Symbol 🡽)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | | Kurzbezeichnung | Status | P | V | K | R | Quelle | Datum | Ziele |
| 1 |  | Graphen Editor |  | | | | | | | |
|  | 1.1 | Graphen zeichnen und editieren | geplant |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Graphen speichern und  laden | geplant | 🡻 |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.3 | Attribute für Vertex und Edge erstellen | geplant |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.4 | Attribute des Graphen darstellen | geplant |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | Algorithmen Visualisierung |  | | | | | | | |
|  | 2.1 | Gekennzeichnete Algorithmen finden | geplant |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | Algorithmen abspielen | geplant |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Editor-Teil

Vertex zeichnen

Edge zeichnen

Vertex/Edge selektieren

Vertex/Edge löschen

Vertex verschieben

Attribute anzeigen/ausblenden

Attribute erstellen

undo/redo

Algorithmus-Teil

Algorithmus auswählen

Start-Vertex auswählen

Algorithmus abspielen

Algorithmus Pause

next step

step before

zurück auf Anfang (stop)

Tempo einstellen

Selektionsmöglichkeiten (fett, andere Farbe)

Allgemein

Graph speichern

Graph laden

# Glossar

Attribut

Edge

Graph

Vertices - Mz. von Vertex

Vertex