

# Extremwertproblem Wegfindung

Vergleich verschiedener Algorithmen

Maximilian Stark

6. Juni 2015

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Hauptteil</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1      | Grundlagen und Terminologie . . . . .                   | 5         |
| 2.2      | Aufbau und Bedienung des Programms . . . . .            | 6         |
| 2.3      | Konstruktion des Graphen . . . . .                      | 8         |
| 2.4      | Visuelles Layout des Graphen . . . . .                  | 9         |
| 2.5      | Wegfindungs-Algorithmen . . . . .                       | 10        |
| 2.5.1    | Größte Züge von Intelligenz: Tiefen- und Breitensuche   | 11        |
| 2.5.2    | Heuristik als Mittel zum Ziel: Der Dijkstra-Algorithmus | 13        |
| 2.5.3    | Der Allstar: Der A*-Algorithmus . . . . .               | 15        |
| 2.6      | Vergleichsstatistik und Fazit . . . . .                 | 17        |
| <b>3</b> | <b>Schluss</b>  | <b>18</b> |

# 1 Einleitung

## 2 Hauptteil

## 2.1 Grundlagen und Terminologie

## 2.2 Aufbau und Bedienung des Programms

page 2

## 2.3 Konstruktion des Graphen



## 2.4 Visuelles Layout des Graphen

## 2.5 Wegfindungs-Algorithmen

### 2.5.1 Größte Züge von Intelligenz: Tiefen- und Breitensuche

page 2

### 2.5.2 Heuristik als Mittel zum Ziel: Der Dijkstra-Algorithmus

page 2

### 2.5.3 Der Allstar: Der A\*-Algorithmus

page 2



## 2.6 Vergleichsstatistik und Fazit

### 3 Schluss