



Master Degree Angewandte Informatik

Ein Versuch Algorithmen und
Datenstrukturen in der Lehre der
angewandten Computerwissenschaften
grafisch zu simulieren

Armin Langhofer im September 2015

supervised by
Ao.Univ.Prof. Mag.Dr. Helge HAGENAUER

Contents

1	Einleitung	2
2	Anforderungen	2
2.1	Steuerung	2
3	Existierende Systeme	2
3.1	Trakala	2
3.2	Jawaa2	2
3.3	Animal	2

1 Einleitung

2 Anforderungen

Ein System soll erarbeitet werden bei dem man einen Algorithmus grafisch veranschaulichen kann. Dabei soll man den Ablauf

1. steuern und
2. visualisieren

können.

2.1 Steuerung

Es soll möglich sein, den Algorithmus im Einzelschnitt abarbeiten zu lassen. Folgende Funktionen sind denkbar:

1. Einzelschritt (vor)
2. Zurück

2.2 Visualisierung

Es soll möglich sein, den Algorithmus im jeweiligen Zustand (grafisch) anzuzeigen. Die Visualisierung ist vom Algorithmus abhängig, denkbar sind:

1. Bäume
2. Listen

3 Existierende Systeme

Folgende bereits existierenden Systeme[3] werden untersucht:

1. TRAKLA2 [2]
2. JAWAA [1]
3. ANIMAL

3.1 Trakala

3.2 Jawaa2

3.3 Animal

Dieses System war im Zeitraum der Entstehung dieser Arbeit nicht (mehr) verfügbar.

References

- [1] The JAWAA homepage. <http://www.cs.duke.edu/csed/jawaa2>.
- [2] TRAKLA2 – software project. <http://www.cse.hut.fi/en/research/SVG/TRAKLA2/>.
- [3] Slavomir Simonak. Using algorithm visualizations in computer science education. In *Central European Journal of Computer Science*, pages 183–190. Springer Verlag, 2014.