

Softwareprojekt: Rekonstruktion metrischer Graphen

Terese Haimberger, Lea Helmers, Jiang Hongliang, Mahmoud Kassem, Daniel Theus, Moritz Walter

1 Rekonstruktion metrischer Graphen: der Algorithmus

Im Rahmen des Softwareprojekts „Anwendungen effizienter Algorithmen“ haben wir uns damit befasst, einen Algorithmus umzusetzen, der aus einer Punktmenge den zugrundeliegenden Graphen sowie dessen Metrik rekonstruiert. Dadurch soll Struktur in große Mengen geometrischer Daten gebracht werden, was deren Analyse und Weiterverarbeitung erleichtert. Als Grundlage für unsere Arbeit diente uns das Paper von Aanjaneya et al. [1], welches einen Algorithmus für die Rekonstruktion metrischer Graphen beschreibt und dessen Richtigkeit beweist.

2 Organisation im Team und Umsetzung des Algorithmus in Java

3 Arbeit in den einzelnen Gruppen

3.1 Preprocessing

3.2 Reconstruction

3.3 Visualisierung

4 Testen?

5 Schwierigkeiten und Verbesserungsvorschläge

6 Zusammenfassung

Literatur

- [1] Mridul Aanjaneya u. a. “Metric graph reconstruction from noisy data”. In: *International Journal of Computational Geometry & Applications* 22.4 (2012), S. 305–325.