Technische Universität München
Fakultät für Informatik
Lehrstuhl für Effiziente Algorithmen
Dr. Hanjo Täubig

Wintersemester 2007/08
Übungsblatt
9. November 2007

Fortgeschrittene Graph- und Netzwerk-Algorithmen

Aufgabe 1

1. Implementieren Sie den Algorithmus von Brandes zur Berechnung der Betweenness-Zentralitäten in Graphen. Implementieren Sie zunächst die Variante für ungewichtete Graphen. Erweitern Sie das Programm dann auf gewichtete Graphen. (Falls keine Implementation von Fibonacci-Heaps zur Verfügung steht, verwenden Sie einfach eine beliebige andere Prioritätswarteschlange.)

   Detaillierte Informationen zum Algorithmus finden Sie unter
   http://www.inf.uni-konstanz.de/algo/publications/b-fabc-01.pdf

2. Modifizieren Sie das Programm so, dass es die Betweenness-Zentralität für die Kanten des Graphen berechnet.