Technische Universität München
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Ernst W. Mayr
Dmytro Chibisov

SS 2008
Aufgabenblatt 6
2. Juni 2008

Praktikum Diskrete Optimierung

(Abgabetermin: Montag, den 9.06.2008, 14.^{00} Uhr)

Aufgabe 1 Spring-Layout

Implementieren Sie den im Skript beschriebenen Algorithmus zum Layout von ungerichteten Graphen.
Ihr Programm sollte zuerst bestimmen, ob der Graph zusammenhängend ist und bei nicht zusammenhängenden Graphen eine Lösungsstrategie wählen. Um den Graphen auf Zusammenhang zu prüfen können Sie z.B. die Tiefensuche modifizieren. Danach wird der Layout-Algorithmus aufgerufen und das Ergebnis des Layouts in einem GraphWin dargestellt. Den Ablauf des Algorithmus müssen Sie nicht visualisieren (Es ist aber nicht verboten, auch die Zwischenschritte darzustellen. Dies könnte eventuell das Debugging sogar erleichtern.).

Implementieren Sie in Ihrer Lösung eine der beiden angegebenen Optimierungen.

Als Beispieleingaben stehen Ihnen die Graphen `graph1.gw` bis `graph5.gw` zur Verfügung.