Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Institut für Informatik IV
Dipl. Math. Maria Nikolaidou

Seminar: Planare Graphen: Theorie und Algorithmen (WS 1999/2000)

Vortrag: Zeichnen Planarer Graphen I (konvex)

In diesem Vortrag sollen zwei Linearzeitalgorithmen, die sich mit dem konvexen Zeichnen eines planaren Graphen beschäftigen, vorgestellt werden. Ein Zeichnen- und ein Testalgorithmus. Nicht jeder planare Graph kann konvex gezeichnet werden. Wann ist dies jedoch möglich? Sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die Vorgehensweise des Algorithmus sollten klar herausgearbeitet werden. Ein Beispiel sollte nicht fehlen. Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit der konvexe Test auf den allgemeinen Planaritätstest reduziert werden kann. Im zweiten Teil des Vortrages sollte dann der Algorithmus zum Zeichnen vorgestellt werden. Wie wird ein konvexer äußerer Gebietskreis zu einer gesamten konvexen Zeichnung von G erweitert? Grundlage für beide Algorithmen ist [1]. Um jedoch einen vorherigen Überblick zu gewinnen, empfiehlt es sich den folgenden Artikel zu lesen: F.J. Brandenburg, M. Jünger, P. Mutzel: Algorithmen zum Zeichnen von Graphen, Informatik Spektrum, Vol. 20, 1997, 199-208

Literatur

[1] T. Nishizeki, N. Chiba, *Planar Graphs: Theory and Algorithms*, North Holland, 1988, Kapitel 1

[2] T. Nishizeki, N. Chiba, K. Onoguchi, *Drawing Plane Graphs Nicely*, Acta Informatica, 22, 187-201, 1985

Postanschrift:
Universität Bonn
Institut für Informatik IV
Römerstr. 164, D-53117 Bonn

Telefon: (02 28) 73 –4277
Fax: (02 28) 73 –4440
Email: maria@cs.uni-bonn.de