Technische Universität München
Institut für Informatik
Prof. Dr. Klaus Jansen

SS 1995
Übungsblatt 5
8. Juni 1995

Parallele Algorithmen II

Aufgabe 1

Gegeben sei eine Menge S von n Punkten in der Ebene. Entwickle einen parallelen Algorithmus, der in logarithmischer Zeit den Flächeninhalt einer kleinsten konvexen, S beinhaltenden Punktmenge berechnet.

Aufgabe 2

Gegeben sei ein einfaches, nicht notwendig konvexes n-Eck sowie ein weiterer Punkt in der Ebene. Entwickle einen parallelen Algorithmus, der in Zeit $O(\log n)$ entscheidet, ob dieser Punkt innerhalb, außerhalb oder auf einer Begrenzungslinie des n-Eckes liegt. Hinweis: Betrachte eine Gerade durch den Punkt.