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

SS 1995
Übungsblatt 2
11. Mai 1995

Parallele Algorithmen II

Aufgabe 1

Im in der Vorlesung vorgestellten Algorithmus für Zusammenhangskomponenten in dünnen Graphen wird für jeden Knoten i ein sogenannter Dummy-Knoten i' eingeführt und die Funktion D mit $\forall i : D(i) = D(i') = i$ initialisiert. Warum wäre der Algorithmus nicht korrekt, wenn keine Dummy-Knoten eingeführt und D mit $D(i) = i$ initialisiert würde?

Aufgabe 2

Gib einen Beispiel-Graphen an, für den der Zusammenhangskomponenten-Algorithmus für dünne Graphen $\Omega(n)$ Iterationen benötigte, wenn man Schritt (2) wegließe. Wieviele Iterationen benötigt der vollständige Algorithmus für dieses Beispiel?