

CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL
Institut für Informatik

Prof. Dr. W.-P. de Roever
Heiko Schmidt, Tim Fenten



Verteilte Algorithmen

Wintersemester 2007/08

Serie 3

7. November 2007

Thema: Spannbaum

Ausgabetermin: 7. November 2007

Abgabe: 16. November 2007 (12:00)

Aufgabe 1 (*BellmanFord* (4 Punkte)) Geben Sie Code für den *BellmanFord* Algorithmus an und beweisen Sie die Korrektheit. Benutzen und beweisen Sie dabei die Invariante aus der Vorlesung (Seite 62 unten). (Aufgabe 4.14)

Aufgabe 2 (*SynchGHS* (4 Punkte)) Geben sie Code für den Algorithmus von Gallager, Humblet und Spira (*SynchGHS*) an. (Aufgabe 4.15)

Aufgabe 3 (*Convergecast* (4 Punkte)) Geben Sie Code für den *Convergecast* Algorithmus an, der am Ende von Abschnitt 4.4 skizziert wird (Seite 70 unten) und basierend auf einem beliebigen Spannbaum einen Anführer wählt. (Aufgabe 4.20)