

Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

SS 2016

Übungsblatt 6

Aufgabe 1:

- a) Implementieren Sie das FSP-Protokoll in der Subject-Erweiterung von Java und testen Sie dieses für eine Menge an Prozessen, die initial in einer schwach zusammenhängenden, ungeordneten Liste verbunden sind, und von denen einige das System verlassen wollen.
- b) Begründen Sie, warum die Aussagen auf der Folie 84 in Kapitel 5 (mit dem Hinweis “Beweis ist Übung”) korrekt sind.

Aufgabe 2:

- a) Implementieren Sie das Build-List Protokoll auf den Folien 93 und 94 (in der aktuellsten Version auf der Vorlesungswebseite) in der Subject-Erweiterung von Java und testen Sie dieses für eine Menge an Prozessen, die initial in einer schwach zusammenhängenden, ungeordneten Liste verbunden sind, und für die einige IDs falsch gesetzt sind. (Dabei müssen die korrekten IDs der Prozesse unterschiedlich sein, aber korrumpierte IDs dürfen gleich korrekter IDs anderer Prozesse sein.)
- b) Begründen Sie, warum im Beweis von Lemma 5.12 gilt, dass wenn alle $(u, u.right)$ -Kanten und alle $(u, u.left)$ -Kanten stabil sind, es keine (expliziten oder impliziten) Kanten mehr mit korrumpierten IDs geben kann.