

## Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

SS 2019

### Übungsblatt 7

#### **Aufgabe 20:**

Zeigen Sie die zwei Behauptungen auf Folie 94 von Kapitel 5:

- (a) Das FSP-Protokoll stellt sicher, dass alle nicht scheinbaren Knoten irgendwann wieder aufwachen.
- (b) Weiterhin stellt das FSP-Protokoll sicher, dass ein Knoten, der sich schlafen legt, nicht dazu führen kann, dass ein anderer Knoten scheinbar wird.

#### **Aufgabe 21:**

Implementieren Sie das Build-Cycle Protokoll in der NetSimLan Entwicklungsumgebung und testen Sie dieses mit einem anfänglich schwach zusammenhängenden Graphen Ihrer Wahl.

#### **Aufgabe 22:**

Begründen Sie, warum die Behauptung zu Phase 1 auf Folie 121 von Kapitel 5 gilt, d.h. das Build-Cycle Protokoll sorgt dafür, dass ein beliebiger initial schwach zusammenhängender Graph irgendwann schwach zusammenhängend bezüglich der Listenkanten ist.