

Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

SS 2016

Übungsblatt 9

Aufgabe 1:

Angenommen, wir hätten ein selbststabilisierendes Verfahren für den Skip Graphen, bei dem für jede Ebene genauso vorgegangen wird wie für die Multiliste (d.h. in Ebene i wird ein Nachbar genau dann hinzugenommen, wenn er näher dran ist als die bisherigen Nachbarn auf Ebene i). Das Ergebnis nennen wir dann einen Multiskip Graphen. Überlegen Sie sich, ob und wie man dann das Greedy Routingverfahren für die Multiliste auf den Multiskip Graphen übertragen kann, so dass dieser monoton suchbar ist.

Aufgabe 2:

Beweisen Sie Satz 5.28. (Nehmen Sie dabei vereinfachend an, dass die zufälligen Bitfolgen so gewählt sind, dass alle Ranges in jedem Level nur konstante Größe haben.)