



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Institut für Informatik, Arbeitsgruppe Algorithmen und Komplexität
Prof. Dr. K. Jansen, L. Rohwedder

11. April 2017

Übungen zur Vorlesung »Effiziente Algorithmen«

Übungsblatt 1

Hausaufgabe 1.1 (5 Punkte)

Geben Sie eine Klasse von Instanzen für das Scheduling-Problem auf identischen Maschinen an, für die der List-Scheduling Algorithmus einen Schedule der Länge $(2 - \frac{1}{m})OPT$ findet, und beweisen Sie dieses.

Hausaufgabe 1.2 (5 Punkte)

Zeigen Sie, dass der LocalImprove-Algorithmus eine Laufzeit von $\mathcal{O}(|E| \cdot |V|)$ hat.

Abgabe: Dienstag, den 18. April, bis spätestens 11 Uhr im Schrein