

Online-Algorithmen

SS 2017

7. Übung

13.06.2017

Aufgabe 1:

Modifizieren Sie den Beweis von Satz 2.8 der Vorlesung, so dass nur $k + 1$ Seiten des Hintergrundspeichers benötigt werden.

Aufgabe 2:

Beweisen Sie, dass für alle $k \geq 1$ gilt: $\ln k \leq H_k \leq 1 + \ln k$.

Aufgabe 3:

Sei $N := k + 1$ die Anzahl der Hintergrundspeicherseiten. Zeigen Sie, dass MARK H_k -competitive gegen einen vergesslichen Gegenspieler ist.

Aufgabe 4:

Zeigen Sie, dass MARK im allgemeinen nicht H_k -competitive gegen einen vergesslichen Gegenspieler ist. (Hinweis: Es genügt den Fall $k = 2$, $N = 4$ zu betrachten.)