Prof. Dr. Norbert Blum Informatik V

Online-Algorithmen II
WS 2005/06
2. Übung

09.11.2005

Aufgabe 1:

Modifizieren Sie den Beweis von Satz 1.8, so dass nur $k+1$ Seiten des Hintergrundspeichers benötigt werden.

Aufgabe 2:

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

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.)