

1. Übungsblatt zur Vorlesung Kombinatorische Algorithmen, SS 13

Abgabe: Bis Montag, 29.04.2013, 12:00 Uhr,
in den Abgabekasten vor dem AG-Flur oder per Email an `wild@cs.uni...`

1. Aufgabe

3 + 2 Punkte

Sei $P \in \Sigma^m$. Beweisen Sie folgende Eigenschaften der Präfix-Funktion Π_P .

- a) Für die iterierte Präfix Funktion Π_P^* (Definition 6.5 im EAA-Buch) gilt:

$$\Pi_P^*(q) = \{k \mid k < q \wedge P_{0,k} \sqsupseteq P_{0,q}\} \quad \text{für alle } q \in \{1, 2, \dots, m\}.$$

- b) Sei $E_q := \{k \mid k \in \Pi_P^*(q) \wedge P_{k+1} = P_{q+1}\}$ für $q \in \{1, 2, \dots, m-1\}$. Dann ist für alle $q \in \{2, 3, \dots, m\}$

$$\Pi_P(q) = \begin{cases} 0 & \text{wenn } E_{q-1} = \emptyset \\ 1 + \max\{k \in E_{q-1}\} & \text{wenn } E_{q-1} \neq \emptyset \end{cases}.$$