
Algorithmische Bioinformatik: Bäume und Graphen

Abgabetermin: Freitag, den 22. Mai, 09⁰⁰ in Moodle

Aufgabe 1

Sei Σ ein Alphabet und $\mathcal{F} \subseteq 2^\Sigma$ eine Menge von Restriktionen.

Zeige formal, dass für alle $A, B \in \mathcal{F}$ gilt, dass $\Pi(\Sigma, \mathcal{F}) = \Pi(\Sigma, \mathcal{F} \cup \{C\})$ mit

- a) $C := A \cap B$;
- b) $C := A \cup B$, sofern $A \cap B \neq \emptyset$;
- c) $C := A \setminus B$, sofern $B \not\subseteq A$.

Aufgabe 2

Sei Σ ein Alphabet und $\mathcal{F} \subseteq 2^\Sigma$ eine Menge von Restriktionen. Zeige, dass

$$\overline{\mathcal{F}} = \bigcap_{\substack{\mathcal{F}' \supseteq \mathcal{F} \\ \mathcal{F}' \text{ ist vollständig}}} \mathcal{F}'$$

die kleinste (bzgl. Mengeninklusion) vollständige Menge ist, die \mathcal{F} enthält.