

6. Übungsblatt

Lösen Sie die folgenden Aufgaben:

1. Beweisen Sie die folgenden Aussagen:

- a) $\text{DSPACE}(2^n) \subsetneq \text{DSPACE}(2^{2n})$.
- b) $\text{NTIME}(n) \subsetneq \text{PSPACE}$.
- c) $\text{PSPACE} \subsetneq \text{DSPACE}(2^n)$.

2. Die Sprache 2SAT enthält alle erfüllbaren aussagenlogischen Formeln in KNF (konjunktive Normalform), wobei jede Klausel maximal 2 Literale enthält. Zeigen Sie, dass $2\text{SAT} \in \text{P}$.

Hinweis: Zählen Sie die Klauseln, die bei der Resolution auftreten können oder suchen Sie einen geeigneten Algorithmus.

Besprechung in der Übung am 1. Juni 2017. Achten Sie insbesondere auf einen korrekten mathematischen Formalismus!