

Theoretische Informatik II

11. Übung

1. Aufgabe:

Zeigen Sie, dass das Halteproblem \mathcal{NP} -hart ist, aber nicht in \mathcal{NP} liegt.

2. Aufgabe:

Geben Sie eine direkte polynomielle Reduktion (also nicht über Clique) von 3-SAT auf das Problem der unabhängigen Menge in einem Graphen an.

3. Aufgabe:

Geben Sie eine polynomielle Reduktion von 2-SAT auf gerichteter Hamiltonkreis an.

Welche Eigenschaften (in Zusammenhang mit \mathcal{NP}) folgen daraus für 2-SAT bzw. gerichteter Hamiltonkreis?