

11. Übungsblatt

Lösen Sie die folgende Aufgabe:

1. Das Optimierungsproblem MaxCLIQUE sei wie folgt definiert:

Instanz: ein ungerichteter Graph $G = (V, E)$

Lösungen: Cliques $C \subseteq V$ von G

Maß: die Größe einer Clique $\#C$

Goal: max

- i) Zeigen Sie, dass $\text{MaxCLIQUE} \in \text{NPO}$ gilt.
 - ii) Es sei MaxCLIQUE_D das zu MaxCLIQUE gehörige Entscheidungsproblem. Zeigen Sie, dass $\text{MaxCLIQUE}_D = \text{CLIQUE}$ gilt.
2. Wiederholen Sie wie besprochen einige Begriffe aus der Graphentheorie. Betrachten Sie dabei besonders die Begriffe „Multigraph“, „Eulerpfad“, „gewichteter Graph“, „(minimaler) Spannbaum“.

Besprechung in der Übung am 12. Juli 2017.