

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Sommersemester 1999
Theorembeweisen

Übung 4:

Ausgabetermin: 11. Mai 1999

Abgabe: 18. Mai 1999

Aufgabe 1: [Davis-Putnam]

Zeigen Sie die *Vollständigkeit* der Methode von Davis und Putnam, d.h., zeigen Sie:
Wenn $\models_p X$, dann $\vdash_{dp} X$.

Aufgabe 2: [Binary Decision Diagrams]

Gegeben sei die aussagenlogische Formel $\varphi_n = \bigwedge_{i=1}^n P_i \equiv Q_i$, wobei P_i und Q_i propositionale Buchstaben seien. Die zugehörige boolesche Funktion soll mittels BDDs dargestellt werden, genauer mittels ORBDD's. Vergleichen Sie in Abhängigkeit von n die Größe der Repräsentierung für folgende zwei Variablenordnungen: $P_1 < P_2 < \dots < P_n < Q_1 < \dots < Q_n$ und $P_1 < Q_1 < P_2 < Q_2 < \dots < P_n < Q_n$.

Aufgabe 3: [Vergleich der Methoden]

Vergleichen Sie allgemein die in der Vorlesung vorgestellten Methoden für Aussagenlogik.