Tutorium zur Vorlesung Logik



Gaetano Geck Martin Schuster



WS 2016/2017

Tutorium 2

2.11.2016

Aufgabe 2.1 [Markierungsalgorithmus]

Sind die folgenden Formeln erfüllbar? Benutzen Sie den Markierungsalgorithmus.

$$\varphi = \left(\neg A \lor (C \land \neg D \land E)\right) \land \left(F \to (\neg A \lor G)\right) \land \left((F \land L) \to A\right) \land L \land \neg M \land \left(E \to (\neg C \lor \neg D)\right) \land F \land G$$

$$\psi = \left(\neg (D \land E) \lor \neg B\right) \land A \land (C \lor \neg A) \land \left(\neg A \lor \left((E \lor \neg C) \land (\neg C \lor B)\right) \lor \neg D\right) \land D$$

Aufgabe 2.2 [Aussagenlogische Resolution]

Zeigen Sie mit Hilfe der aussagenlogischen Resolution, dass die folgenden Formeln unerfüllbar sind:

$$\varphi = (B \vee C) \wedge (\neg B \vee \neg C \vee \neg A) \wedge (\neg C \vee A) \wedge B \wedge C$$

$$\psi = (\neg B \vee D) \wedge (B \vee \neg D) \wedge (A \vee B \vee \neg C) \wedge (\neg E \vee C) \wedge (\neg A \vee F) \wedge \neg D \wedge \neg F \wedge E$$