

Übungen zur Vorlesung
Logische Methoden des Software Engineerings

Wintersemester 2017/2018

Übungsblatt Nr. 11

Abgabetermin: 17.01.2017, 14:15 Uhr

Gemeinsame Abgaben von Gruppen bis zu 4 Personen sind möglich.

10.01.2017

Aufgabe 1 (Kripke Monotonieeigenschaft)

(3 Punkte)

Sei $\langle C, \leq, \Vdash \rangle$ ein Kripke Modell und φ eine intuitionistische Formel. Zeigen Sie die Monotonieeigenschaft: für alle $c, c' \in C$ mit $c \leq c'$ gilt: aus $c \Vdash \varphi$ folgt $c' \Vdash \varphi$.

Aufgabe 2 (Kripke Modelle)

(1 Punkte)

Betrachten Sie das Kripke Modell auf Folie 14 des neunten Foliensatzes zur Vorlesung. Erklären Sie, warum die folgende Aussage gilt:

1. $c_0 \Vdash (p \rightarrow q) \rightarrow q$

Aufgabe 3 (Intuitionistisch nicht gültige Formeln)

(4 Punkte)

Zeigen Sie mittels Kripke Modellen, dass folgende Formeln nicht intuitionistisch gültig sind:

1. $(p \rightarrow q) \rightarrow q$

2. $\neg\neg p \rightarrow p$

3. $((p \rightarrow q) \rightarrow p) \rightarrow p$

4. $p \vee \neg p$