

Übungen zur Modellierung, Wintersemester 2007/08

Ingo Frommholz (LF 138)

Sprechstunde Donnerstag, 15-16 Uhr

mod07@is.inf.uni-due.de

Übungsblatt 1 Abgabe bis ~~24.10.2007, 14:00 Uhr~~ **26.10.2007, 18:00 Uhr**

Abgaberegeln:

- Bitte gebt die Hausaufgaben, soweit nicht anders angegeben, auf Papier im untersten Briefkasten vor der Stahltür bei LF 135-139 ab. Er ist mit „Modellierung“ beschriftet.
- Der Abgabetermin ist fest und versteht sich sine tempore. Lösungen, die nach 14:00 Uhr abgegeben werden, werden nicht mehr bewertet.
- Abgabe in Gruppen bis zu 3 Personen ist erlaubt, pro Gruppe aber nur eine einzige, gemeinsame Abgabe. Jedes Gruppenmitglied sollte in der Lage sein, die gemeinsame Abgabe in der Übung zu erklären.
- Bitte gebt zu jeder gelösten Aufgabe ein separates Blatt ab.
- Bitte beschriftet jedes Blatt eurer Abgabe mit
 - den Namen aller Gruppenmitglieder
 - den Matrikelnummern aller Gruppenmitglieder
 - der Nummer oder dem Termin der Übung, in der die Abgabe zurückgegeben werden soll
- Gleichlautende Abgaben, sowie Abgaben die sich untereinander hinreichend ähnlich sind, werden mit 0 Punkten bewertet.
- Bitte meldet euch, falls noch nicht geschehen, über die Webseite der Vorlesung für die Übungen an.
- Bitte meldet euch auch dann an, wenn ihr keinen Übungsbesuch plant, aber Hausaufgaben abgeben wollt.

Aufgabe 1: Logik

Sie kommen sehr spät in ein Restaurant und möchten etwas essen und etwas trinken. Der Kellner sagt Ihnen, dass es nur noch Geschnetztes, Fisch, Gemüse, Rotwein und Bier gibt. Außerdem sei es gegen seine Berufsehre, Fisch mit Rotwein zu servieren. Sie selbst trinken nie Bier zu einem Gericht mit Gemüse. Außerdem essen sie nie Geschnetztes und Fisch zusammen, und Geschnetztes oder Fisch auch nicht ohne Beilage. Gemüse kann sowohl Beilage als auch Hauptgericht sein. Finden Sie in diesem Restaurant ein Menü, das Ihnen zusagt? Falls ja, welche(s)?

6 Punkte

Aufgabe 2: Aussagenlogik

Gegeben seien die folgenden Aussagen:

- A Karl fällt durch die Prüfung.
- B Boris trinkt Alkohol.
- C Boris isst saure Gurken.
- D Karl geht zusammen mit Boris ins Kino.
- E Karl geht joggen.
- F Karl ist deprimiert.

Übersetzen Sie damit die folgenden Aussagen in logische Formeln:

- (a) Wenn Karl durch die Prüfung fällt, ist er deprimiert.
- (b) Entweder Karl geht joggen, oder er geht zusammen mit Boris ins Kino.
- (c) Wenn Karl nicht durch die Prüfung fällt, oder Boris nicht saure Gurken isst, dann geht Karl zusammen mit Boris ins Kino.
- (d) Entweder trinkt Boris Alkohol und Karl geht joggen, oder Karl ist deprimiert und Boris isst saure Gurken.
- (e) Nur dann, wenn Boris nicht Alkohol trinkt, isst er saure Gurken.
- (f) Karl ist genau dann nicht deprimiert, wenn er joggt oder mit Boris zusammen ins Kino geht.
- (g) Es trifft nicht zu, dass Boris Alkohol trinkt, wenn Karl durch die Prüfung fällt.

14 Punkte