

Programmierung 1 (Wintersemester 2012/13)

Zusatzübungsblatt 9

(Kapitel 10)

Hinweis: Dieses Übungsblatt enthält von den Tutoren für die Übungsgruppe erstellte Aufgaben. *Die Aufgaben und die damit abgedeckten Themenbereiche sind für die Klausur weder relevant, noch irrelevant.*

Aufgabe 9.1 (*Aufgabe aus dem Nachklausurtutorium 11/12*)

Oh nein!

Ihrem besten Freund, Dieter Schlau, ist der ganze Stapel mit Beweisen heruntergefallen. Jetzt muss er sie wieder neu sortieren! Natürlich helfen Sie ihm gerne:

In welchen Stapel soll Dieter diese Beweise einsortieren - “Korrektheitssatz” oder “Induktion”?

- “... $\text{Dom } f \subseteq \text{Dom } p$...”
- “... strukturelle ...”
- “... da die Prozedur terminiert, ...”
- “... $\text{Sei } xs = x :: xr. \dots$ ”

Aufgabe 9.2 (*Schriftliche Aufgabe aus dem Wintersemester 11/12*)

Weihnachten und ein neues Jahr stehen vor der Tür! Die Zeit der Einkehr, des Rückblicks und der guten Vorsätze für das kommende Jahr. Lassen Sie die vergangenen Monate Revue passieren. Was lief gut, was lief schlecht? Welche Hoffnungen, Ängste und Erwartungen haben sich für Ihr Studium erfüllt, was kam ganz anders?

Was nehmen Sie ins neue Jahr mit? Welche guten Vorsätze für Prog 1 und Ihr Studium im allgemeinen haben Sie für 2012?

Nutzen Sie Ihre obigen Überlegungen nun in einer der folgenden Varianten:

- Schreiben Sie eine Weihnachtsgeschichte, die Ihre Überlegungen widerspiegelt.
- Schreiben Sie einen “Vertrag mit mir selbst”, in dem Sie Ihre guten Vorsätze für die Vorlesung und Ihr Studium festhalten, die Sie tatsächlich ernsthaft gedenken umzusetzen. Besiegeln Sie diesen Vertrag mit Ihrer Unterschrift! Halten Sie in diesem Vertrag ebenfalls fest, wie jeder einzelne Vorsatz bei Ihnen entstand, und weshalb er Ihnen wichtig ist.

Ihr Tutor wird Sie bei Zeiten an Ihren Vertrag erinnern!

Aufgabe 9.3 (*Schriftliche Aufgabe aus dem Wintersemester 11/12*)

“Man kann mit SML keine richtigen Programme schreiben?” – Überzeugen Sie die Welt vom Gegenteil und programmieren Sie ein beeindruckendes Programm Ihrer Wahl, das in seinem Umfang und Nutzen deutlich die in der Vorlesung betrachteten Programme übertrifft. Kommentieren Sie die Funktionsweise Ihrer einzelnen Prozeduren ausführlich, so dass gut nachvollziehbar ist, was Ihr Programm tun soll und wie es dies erreicht.

Aufgabe 9.4 (*Schriftliche Aufgabe aus dem Wintersemester 11/12*)

Zeigen Sie Ihrer Oma zu Weihnachten, was Sie in Ihrem Studium alles tolles gelernt haben, mit einem zur Jahreszeit passenden Programm. Nutzen Sie die Prozedur $print : string \rightarrow unit$ um einen schönen Weihnachtsbaum zu gestalten, oder ein Silvesterfeuerwerk krachen zu lassen!