

Programmieren I: Hausübung 2

Felix Schrader, 3053850

Eduard Sauter, 3053470

30. Oktober 2015

Aufgabe 3: Skript

- a) Falls Funktionen Nebeneffekte besitzen, so werden auch Variablen modifiziert, welche nicht als Argument der Funktion spezifiziert waren. Man kann also nicht mehr annehmen, dass eine Variable nach berechnung der Funktion einen bestimmten Wert behält. Ein algebraischer Ausdruck kann keine Zuweisungen beinhalten. Ein Funktionsname in der Programmiersprache C erfüllt diese jedoch Eigenschaft nicht. Deswegen sind algebraische Berechnungen mit C Funktionen nicht immer möglich.
- b) In switch-statements darf nach case nur eine Konstante stehen, kein beliebiger Ausdruck. Jedes case Statement muss mit `break` beendet werden wenn man nicht will, dass die anderen Fälle auch überprüft werden. Anders formuliert: Die fälle schließen sich einander nicht gegenseitig aus. Man neigt dazu, dies zu vergessen. Das beinhaltet auch den Fall, dass keiner der Fälle eintritt. Man tendiert hierbei zu vergessen dass die Möglichkeit besteht, dieser Fall auch abgedeckt werden muss.
- c) Mit `enum` kann man Intervalle implementieren. Enums verhalten sich im Prinzip genauso wie als `const` deklarierte Variablen.
- d) Wir halten das Konzept von Intervallen in Programmiersprachen für interessant. Es ist häufig ein Problem herauszufinden, ob man über Intervalle, welche man benutzt, offen iterieren soll oder zum Beispiel den letzten Wert noch mit einschließt. Dies hat uns häufig Probleme bereitet wenn Grenzfälle korrekt berechnet werden sollen.