htw saar

Studiengang Kommunikationsinformatik
Prof. Dr.–Ing. Damian Weber
Dipl.-Inf. Marion Bohr
Sarah Theobald, M.Sc.

Informatik 1

7. Übung

Aufgabe 1 (RAM–Programm: Quadratwurzel)

a) Schreiben Sie ein RAM–Programm, das die in der Vorlesung vorgestellte Berechnung der Quadratwurzel mit dem Newton-Verfahren ausführt. Die Eingabe x soll aus `s[0]` gelesen, die Ausgabe $\lfloor\sqrt{x}\rfloor$ nach `s[1]` geschrieben werden.

b) Verfolgen Sie den Programmablauf Ihres RAM-Programms mit Hilfe einer Tabelle für die Eingabe $x = 225$.

Aufgabe 2 (RAM–Programm: Wochentag)

a) Schreiben Sie ein RAM–Programm, das für ein gegebenes Datum $t.m.2015$ im Jahr 2015 den Wochentag ausrechnet.

Die Eingaben Tag t, Monat m sollen aus `s[13]` bzw. `s[14]` gelesen, die Ausgabe des Wochentages laut der Codierung aus Übung 6 in `s[0]` geschrieben werden.

Die Speicherstellen `s[1]`,..., `s[12]` sollen die Monatslängen der Monate 1 bis 12 enthalten.

b) Verfolgen Sie den Programmablauf Ihres RAM-Programms mit Hilfe einer Tabelle für den 13.03.2015.

Abgabe: Freitag, 5. Dezember 2014