

Informatik 1

5. Übung

Aufgabe 1 (RAM-Programm (3. binomische Formel))

- a) Schreiben Sie ein RAM-Programm, das den Ausdruck

$$x^2 - y^2$$

berechnet.

- b) Obiger Rechenausdruck lässt sich wegen der dritten binomischen Formel als

$$(x - y) \cdot (x + y)$$

schreiben. Auf diese Weise erhält man ein weiteres RAM-Programm für die gleiche Rechenaufgabe. Schreiben Sie dieses ebenfalls und vergleichen Sie die Anzahl der Schritte.

Aufgabe 2 (RAM-Programm (XOR))

Schreiben Sie ein RAM-Programm, das die XOR-Verknüpfung realisiert. Eingabe sind Bits x und y , die Ausgabe das Ergebnis von $x \oplus y$.

Die Wertetabelle (dort genannt Wahrheitstabelle) finden Sie hier:

<http://de.wikipedia.org/wiki/XOR-Gatter>

Bitte beachten Sie, dass die Programme kommentiert sein müssen.

Abgabe : Freitag, 01.12.2017