

Dr. Stephan Eggersgluß, segg@informatik.uni-bremen.de, MZH 4280  
M.Sc. Sebastian Huhn, huhn@informatik.uni-bremen.de, MZH 4250

6. Übungsblatt zur Vorlesung

# Test von Schaltungen und Systemen

## Aufgabe 1

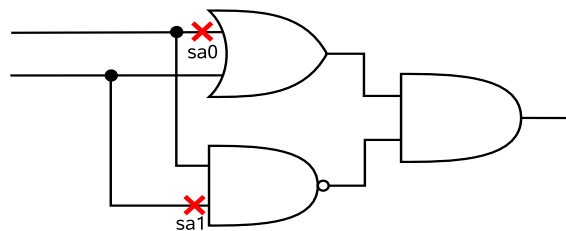
Beachte die folgende CNF:

$$p = (x_1 + x_2 + x_3) \cdot (x_1 + \bar{x}_2 + x_3) \cdot (x_1 + x_2 + \bar{x}_3) \cdot (\bar{x}_1 + x_4) \cdot (\bar{x}_4 + x_5) \cdot (\bar{x}_5 + x_6) \cdot (\bar{x}_6 + \bar{x}_4)$$

Löse das SAT Problem für  $p$  mit Hilfe des DPLL Algorithmus.  
Nutze hierfür die DLIS Heuristik.

## Aufgabe 2

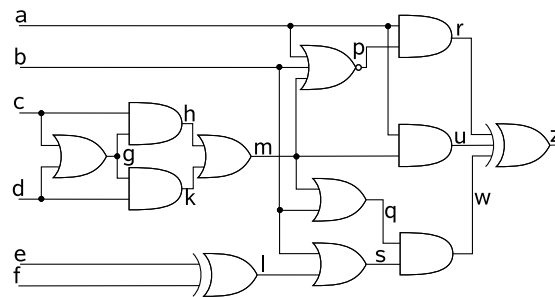
Beachte folgenden Schaltkreis.



- Erstelle für beide Fehler je eine Miter-Schaltung.
- Konstruiere jeweils eine CNF.

### Aufgabe 3

Betrachte den folgenden Schaltkreis: (optional)



- a) Wende PODEM an, um einen Testvektor für den s-a-1 Fehler an g zu erzeugen.
- b) Wende FAN an, um einen Testvektor für den s-a-0 Fehler an r zu erzeugen.

Verwende Signalwahrscheinlichkeiten als Entscheidungskriterien.

**Die Lösungen werden am 20.01.2016 in der Übung diskutiert.**