

Technische Informatik Vordiplom

Manuel Klimek

gehalten am 17.03.2000

Prüfer	Prof. Dr. Hahn
Note	1.0

1 Ablauf

1.1 Das Netz

Prof: Haben sie einen Termin bei mir?

Ich: Ja...

Prof: Sie schreiben rechts?

Ich: Ja...

Prof: Dann setzen sie sich bitte hier hin!

Sehen sie sich bitte das hier mal an... Können sie mir hier I berechnen?

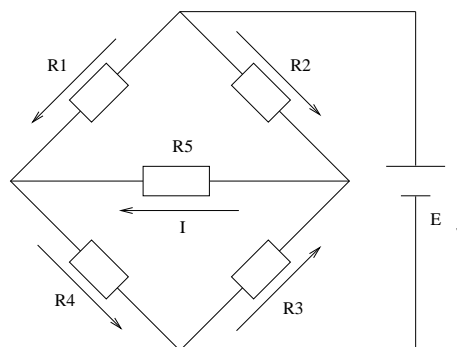


Abbildung 1: Das Netz

Ich: Ja, da stell ich erst mal die Knotengleichungen und die Maschengleichungen auf (Erklärt, was das ist...).

Prof: Schreiben sie mal die Knotengleichungen hin...

Ich: Ok...

$$1. I_{R1} + I_{R2} + I_E = 0$$

$$2. I - I_{R2} - I_{R3} = 0$$

$$3. I_{R3} - I_{R4} - I_E = 0$$

Prof: Wie stellen sie jetzt die Maschengleichungen auf?

Ich: Ich nehm mir einen Spannbaum ... (erklär)

1.2 Flipflop

Prof: Was ist denn der Unterschied zwischen einem Schaltnetz und einem Schaltwerk?

Ich: Das Schaltwerk hat speicherndes Verhalten durch Rückkopplungen!

Prof: Bewirkt jede Rückkopplung speicherndes Verhalten?

Ich: Nein.

Prof: Ok, zeigen sie mir mal ein Schaltwerk, bei dem durch Rückkopplung speicherndes Verhalten auftritt.

Ich: Male ein NOR-FF hin, erkläre genau jede Belegung.

1.3 Registertransferstufen

Prof: Man benötigt ja nun zum Rechnerbau auch sog. Registertransferstufen. Wie sehen denn die aus?

Ich: Da gibt es direkt getaktete und indirekt getaktete. (Male direkt aus dem Skript das Bild hin und labere ein bisschen darum herum)

Prof: Kann ich jetzt damit einen Rechner bauen?

Ich: Nein, da brauch ich noch ein Auswahlnetz und ein Funktionsnetz.

Prof: Zeichnen sie das mal ein.

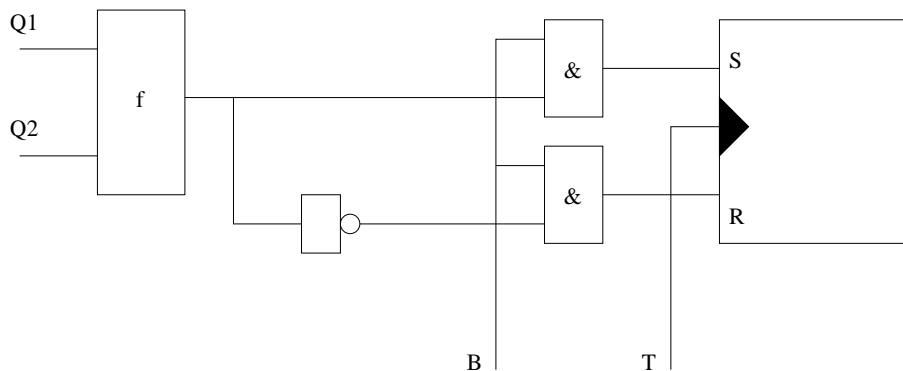


Abbildung 2: Das Netz

Ich: Das ganze sieht dann wie folgt aus:

Prof: Ok, nun nehmen wir für die Verknüpfung :sn:. Schreiben sie das Netz jetzt bitte in D^3L .

Ich: Nun ja.

```

MODULE .RT. [T(1), B(1), Q1(1), Q2(1)]
RETURN      [Z]

/ T / Z := ( B **: ( Q1 :sn: Q2 ) ) :+ :
           ( B' **: Z )

END

```

1.4 Prozess Scheduling

Prof: (Hier schwafelt er etwas von scheduling, ich weiss nämlich den Unterschied zwischen Dispatcher und Scheduler nicht so genau :)

Ich: Habe einfach drauflosgeredet

Ohne Entzug durch den Rechner:

- First come first serve
- Shortest Job first
- Prioritätsgesteuert

Mit Entzug durch den Rechner:

- Jeder Prozess erhält eine Zeitscheibe (round-robin)

1.5 Verklemmung

Prof: Wie konstruiere ich denn ein verklemmungsfreies System?

Ich: 4 Voraussetzungen und wie ich sie breche, siehe Skript :)

Prof: (Macht demonstrativ den Stift zu) Das ist langweilig, Sie können gehen, sie wissen ja, dass das 1.0 ist.

Ich: (megagrins) Wiedersehen.