

KV-Diagramm.txt

Wir basteln uns ein KV-Diagramm nach Art des Bern(d|ie) !

Man beginne mit der einfachsten Variante, die möglich ist:

$$\begin{array}{c}
 a \\
 \text{---} \\
 \left| \begin{array}{c|c} 0 & 1 \end{array} \right| \\
 \text{---}
 \end{array}$$

Es gibt eine Variable mit dem Namen a, in Feld 0 hat sie den Wert 0, in Feld 1 den Wert 1.

Nimmt man nun eine zweite Variable (b) dazu, spiegelt man die vorherige Variante an der unteren Kante:

$$\begin{array}{c}
 a \\
 \text{---} \\
 \left| \begin{array}{c|c} 0 & 1 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 b \left| \begin{array}{c|c} 0 & 1 \end{array} \right| \\
 \text{---}
 \end{array}$$

Addiert man zu den Feldnummern der neuen Felder nun die Anzahl der dazugekommenen Felder (2), erhält man:

$$\begin{array}{c}
 a \\
 \text{---} \\
 \left| \begin{array}{c|c} 0 & 1 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 b \left| \begin{array}{c|c} 2 & 3 \end{array} \right| \\
 \text{---}
 \end{array}$$

Das gleiche Verfahren wendet man bei einer dritten Variablen an, nur spiegelt man nun an der rechten Kante: (die Variablen werden mitgespiegelt!!!)

$$\begin{array}{c}
 a \quad a \\
 \text{---} \\
 \left| \begin{array}{c|c|c|c} 0 & 1 & 1 & 0 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 b \left| \begin{array}{c|c|c|c} 2 & 3 & 3 & 2 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 c \quad c
 \end{array}$$

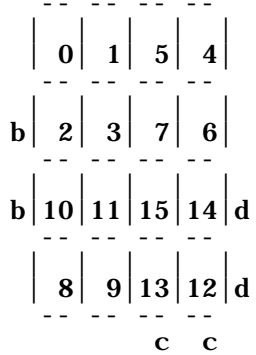
Addiert man nun abermals zu den Feldnummern der neuen Felder die Anzahl der dazugekommenen Felder (4), erhält man:

$$\begin{array}{c}
 a \quad a \\
 \text{---} \\
 \left| \begin{array}{c|c|c|c} 0 & 1 & 5 & 4 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 b \left| \begin{array}{c|c|c|c} 2 & 3 & 7 & 6 \end{array} \right| \\
 \text{---} \\
 c \quad c
 \end{array}$$

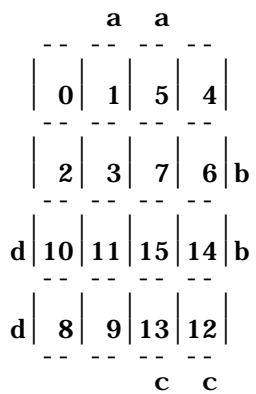
nimmt man eine vierte Variable dazu, wird entsprechend wieder an der unteren Kante gespiegelt und dann 8 dazu addiert; das ganze sieht dann so aus:

a a

KV- Diagramm.txt



Wechseln bei einem solchen Diagramm nun noch die 2. und die 4. Variable die Seite, lässt sich die Beschriftung leicht merkbar im Uhrzeigersinn auftragen:



....dann wird's aber irgendwann unübersichtlich.....

Man beachte: wenn man nun eine Wertetabelle so aufstellt wie in der Übungsgruppe vorgeschlagen, entsprechen die Zahlen in den Feldern dem entsprechenden Term als binäre Zahl geschrieben.

- Beispiele: 15 1111 also: $dcba$
 11 1011 also: $d\bar{c}ba$
 4 0100 also: $\bar{d}c\bar{b}a$

ok... hier nochmal ne Wertetabelle:

	d	c	b	a	y
0	0	0	0	0	
1	0	0	0	1	
2	0	0	1	0	
3	0	0	1	1	
4	0	1	0	0	
5	0	1	0	1	
6	0	1	1	0	
7	0	1	1	1	
8	1	0	0	0	
9	1	0	0	1	

KV-Diagramm.txt

10	1	0	1	0
11	1	0	1	1
12	1	1	0	0
13	1	1	0	1
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

...jaja... das is schon praktisch ;-)

Ich hoffe, das war verständlich, wenn nicht: ti@bediener.de

Martin Lang