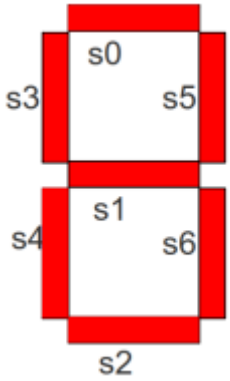
Sieben-Segment-Anzeige

In dieser Aufgabe soll eine Schaltung zur Ansteuerung einer 7-Segment-Anzeige entworfen und im Simulator implementiert werden.



(a) Stelle die Wertetabellen für die Segmente s0 bis s6 auf

Eingänge			Zahl	Segmente						
x2	x1	x0		s0	s1	s2	s3	s4	s5	s6
0	0	0	**0**							
0	0	1	**1**							
0	1	0	**2**							
0	1	1	**3**							
1	0	0	**4**							
1	0	1	**5**							
1	1	0	**6**							
1	1	1	**7**							

(b) Minimiere die Logischen Funktionen für die Segmente

Minimiere unter Zuhilfenahme der KV-Diagramme die logischen Funktionen für die Segmente.

s0		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s1		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s2		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s3		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s4		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s5		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

s6		x_0x_1			
		00	01	11	10
x_2	0				
	1				

(c) Implementiere die Schaltung in der Simulation

Erstelle eine Schaltung in der Simulation, welche die 7-Segment Anzeige korrekt ansteuert. Du kannst mit

dieser Vorlage

starten.

- Teste das angeschlossene Segment
- Entferne die mit Masse verbundenen Anschlüsse
- Verbinde die Eingänge der Sieben-Segment-Anzeige mit den Eingängen der Schaltung gemäß der aufgestellten minimierten Funktionen

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:techinf:logikschaltungen:digitaltechnik:7segmentanzeige:start?rev=1666028778

Last update: **17.10.2022 17:46**