

11. Übungsaufgabe zu IT-Systeme

Nehmen sie an, dass eine Impulsfolge mit einer synchronen Zählschaltung abhängig von einem Takt CLK mit drei J-K-Flipflops zu realisieren sei.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Zustandsübergänge dazu an:

Alter Zustand			Neuer Zustand		
b2	b1	bo	b2	b1	bo
0	0	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	1	0
0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	0	0

- Zeichnen sie das zugehörige Impulsdiagramm.
- Bestimmen sie die optimierte Belegung der J- und K-Eingänge der drei benötigten J-K-Flipflops.
- Zeichnen und simulieren sie die Schaltung mit dem Digitalsimulator.