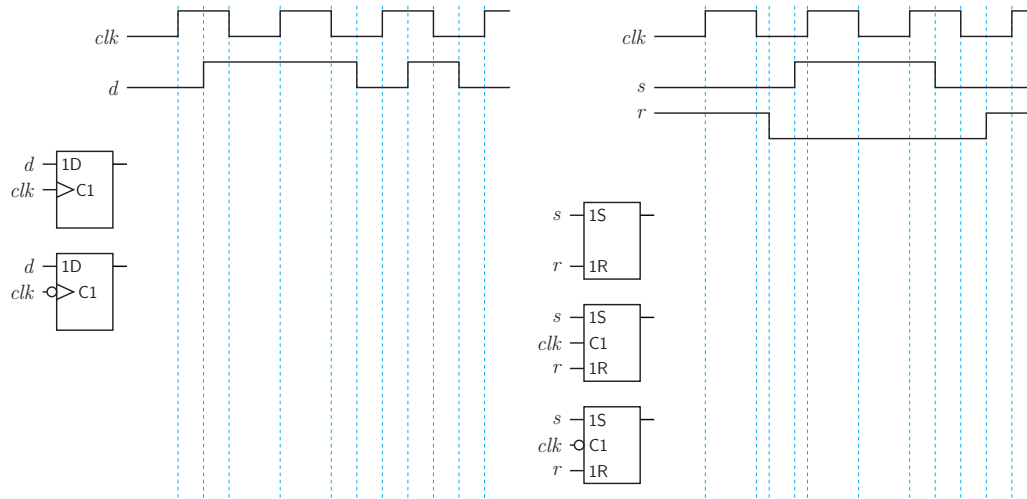
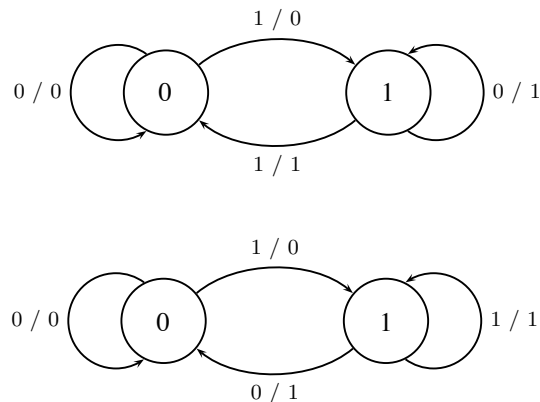


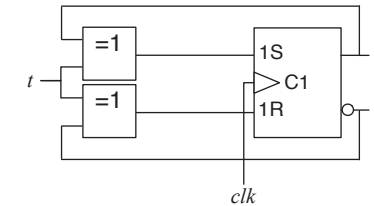
Aufgabe 1: Gegeben seien die Werteverläufe der Eingangssignale clk und d bzw. clk, s und r . Benennen Sie die abgebildeten Speicherelemente und vervollständigen Sie den Signalverlauf der jeweiligen Ausgangssignale:



Aufgabe 2: Welcher der folgenden Automaten beschreibt ein D- und welcher ein T-Flipflop? Konstruieren Sie für jedes Flipflop eine Schaltung, die das Speicherelement jeweils mit Hilfe des anderen aufbaut.

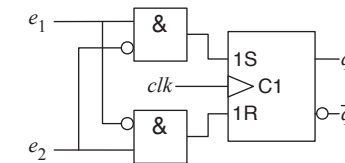


Aufgabe 3: Gegeben sei die folgende Schaltung:



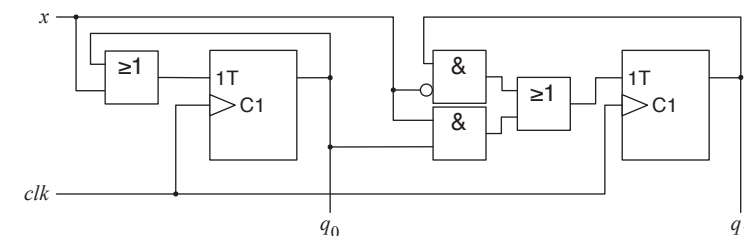
Stellen Sie die Wahrheitstabelle auf. Welches bekannte Element verbirgt sich dahinter?

Aufgabe 4: Die folgende Hardware-Schaltung stellt die Implementierung eines *E-Flipflops* auf der Basis eines RS-Flipflops dar:



Stellen Sie die Wahrheitstabelle des E-Flipflops auf. Wie unterscheidet sich das E-Flipflop von dem bekannten RS-Flipflop?

Aufgabe 5: Gegeben sei das folgende Schaltwerk:



Stellen Sie die Übergangstabelle auf und übersetzen Sie diese anschließend in einen endlichen Automaten. Was implementiert die Schaltung? Welche Aufgabe besitzt die Eingangsleitung x ?