

Zustandgesteuertes FlipFlop

#Digitaltechnik

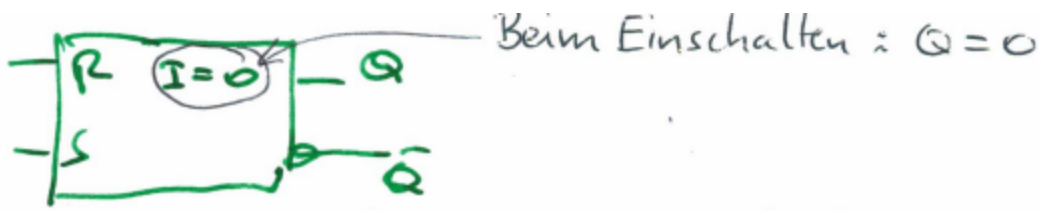
#Q2

Erstellt am 08.03.2024 um 21:33 Uhr

Zustandsgesteuertes (pegelgesteuertes) FlipFlop

Wechselt das Signal am Eingang, kann nach der Laufzeit (propagation delay) den Ausgangszustand direkt wechseln. (Anwendung: z.B. Latches)

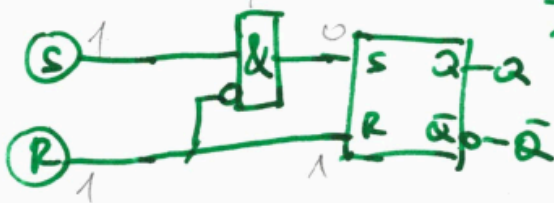
Definierter Ausgangszustand (bauartbedingt)



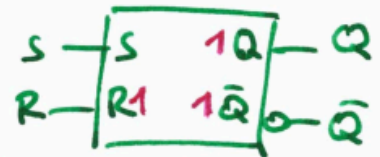
Dominante Eingänge: Vermeidung verbotener Eingangszustände

a) FF mit dominanter R-Eingang

Nur 1 für $SR=10$



S	R	Q	Q̄
1	1	0	1

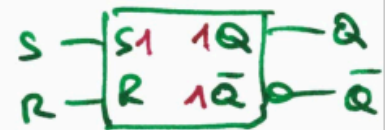


1 danach: steuernder Eingang

1 vorher: gesteuerter Ausgang

b) FF mit dominanter S-Eingang

S	R	Q	Q̄
1	1	1	0



Nur 1 für $SR=01$

Zur Notation

Anschlüsse mit Beeinflussung

- gleiche Zählernummer (z.B. 1)

hinter Buchstabe: steuernd

vor " : gesteuert

(oder nur Zahl)

Nachteil des Pegelgesteuerten FlipFlops: Bei jeder Eingangsänderung ändert sich sofort (asynchron) der Ausgang