Informatik 11.02.2020

Fachlehrer: Fr. Wesp

Referat: Marius Hill, Ben Hartmann, Finn Hutter

**T-Flipflop/Toggle-Flipflop**

Gliederung:

1. Definition
2. Funktionsweise
3. Wahrheitstabelle
4. Anwendungsbereich
5. Zeitablaufdiagramm
6. Beispiel

**1. Definition**

* Flipflop: Ist eine elektronische Schaltung, die zwei Zustände des Ausgangssignal besitzt
* T-Flipflop: ist die einfachste elektronische Schaltung, die Informationsmengen eines Bits speichern kann
* Toggle= etwas umschalten / Alte Ausgangszustand wird invertiert ausgegeben

**2. Funktionseise**

* Wechselt per Taktimpulse seinen Ausgangszustand
* Wechselverhalten immer bei T=1
* Verbindet man Eingänge von JK-MS Flipflop, so erhält man einen T-Flipflop Ausgang
* T-Flipflop besitzt nur ein Takteingang
* Eingangs- und Ausgangssignal ergeben Halbierung der Frequenz

**3. Wahrheitstabelle**

|  |  |
| --- | --- |
| T (oder J oder K) | Q |
| 0 | Speichern |
| 1 | Toggeln |

**4. Anwendungsbereich**

* Asynchrone Zähler
* Frequenzteiler
* Kippschaltern

Informatik 11.02.2020

Fachlehrer: Fr. Wesp

Referat: Marius Hill, Ben Hartmann, Finn Hutter

**5. Zeitablaufdiagramm**

**7. Beispiel**

* <https://studyflix.de/informatik/t-flipflop-1000>