

Übungen zu Systemnahe Programmierung in C

Abschnitt 7.4: Hands-On (Interruptzähler)

08.06.2020

Tim Rheinfels
Benedict Herzog
Bernhard Heinloth

Lehrstuhl für Informatik 4
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



Lehrstuhl für Verteilte Systeme
und Betriebssysteme



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG

TECHNISCHE FAKULTÄT

- Zählen der Tastendrucke an BUTTON0 (PD2)
 - Flankenerkennung in Hardware
 - Ereignisverarbeitung mittels Interrupts
 - Ausgabe des aktuellen Zählerwerts über 7-Segment Anzeige
- Vergleich: Aktives Warten $\Leftrightarrow$ Passives Warten
 - CPU nur in den Schlafmodus versetzen, wenn **Zählerwert gerade**
 - LED BLUE0 leuchtet während des Schlafens
 - Im SPiCsim: Vergleich des Zyklenzählers
- Hinweise:
 - Eingabe **ohne** die libspicboard
 - BUTTON0 (PD2) ist der Eingang von INT0
 - 7-Segment Anzeige braucht regelmäßig Interrupts, um Werte anzeigen zu können