

Übung 7: Stimuli Generator

Aufgabe: Stimuli-Generator zu Hexadezimal-Zähler

Beschreiben Sie einen Stimuli-Generator in VHDL, der den Hexadezimal-Zähler aus der Übung 5 vollständig stimuliert (Testfälle!). Die Ausgänge des Stimuli-Generators sind wie folgt definiert:

Name	Richtung	Typ	Bedeutung
clk	OUT	std_ulogic	Systemclock: 50MHz
rst_n	OUT	std_ulogic	Reset (aktiv low)
btn_n	OUT	std_ulogic	Taste btn_n (aktiv low), d.h. = '0': Taste gedrückt = '1': Taste losgelassen

Schreiben Sie weiter eine Testbench als strukturalen VHDL-Code, der sowohl den Stimuli-Generator als auch den Hexadezimal-Zähler instanziert. Simulieren Sie anschliessend das Ganze.