

Układ likwidujący drgania styków (debouncer)

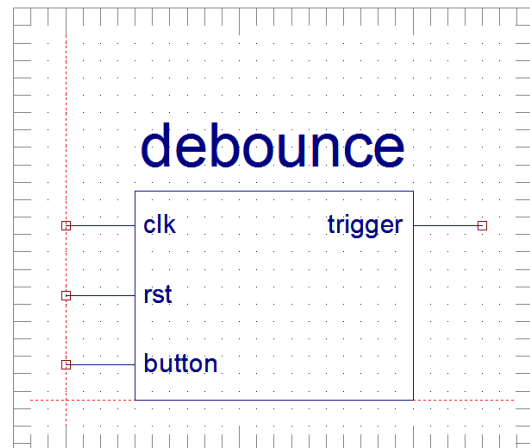
Interfejs układu likwidującego drgania styków przełącznika mono lub bistabilnego:

button – wejście danych

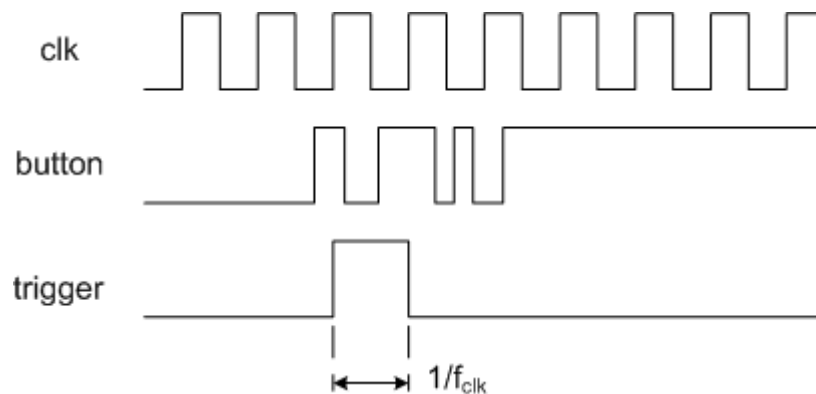
clk – sygnał zegarowy

rst – reset asynchroniczny (stanem wysokim)

trigger – odfiltrowany sygnał wyjściowy



Moduł umożliwia ‘wyczyszczenie’ sygnałów pochodzących z wyjścia przełączników mono i bistabilnych, nie posiadających zabezpieczeń przed drganiami styków. Dla poprawnego działania wymaga taktowania sygnałem zegarowym (**clk**) o częstotliwości niższej od najgorszego przypadku drgań wnoszonych przez podłączony przełącznik/przycisk. Z reguły częstotliwość ta powinna wynosić kilkaset Hz (np. 100Hz dla elementów sterujących z płyty Nexys2). Wyjście **trigger** ustawiane jest w stan wysoki w momencie przyciśnięcia przycisku (narastające zbocze sygnału **button**) i trwa jeden okres zegara sterującego (**clk**).



Pliki:

debounce.sym – symbol dla edytora schematów

debounce.vhd – model do symulacji i implementacji

Uwaga:

- w przypadku użycia powyższe pliki skopiować do katalogu głównego projektu.