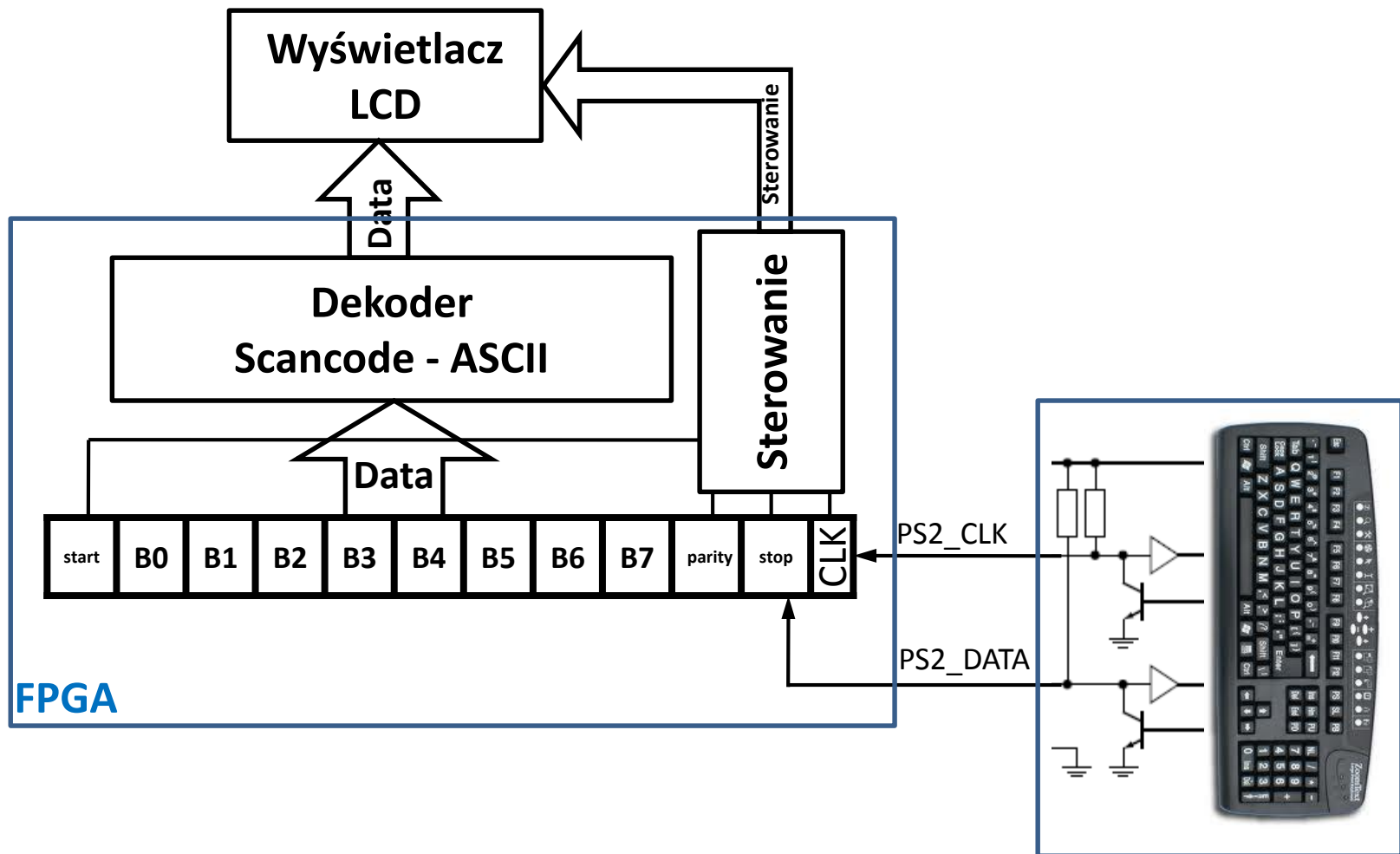


Podłączenie klawiatury poprzez łącze PS/2 i wyświetlanie znaków na wyświetlaczu LCD

Zbuduj na płycie testowej ze Spartanem-3AN prostą aplikację pobierającą znaki z klawiatury i wyświetlającą je na wyświetlaczu LCD.

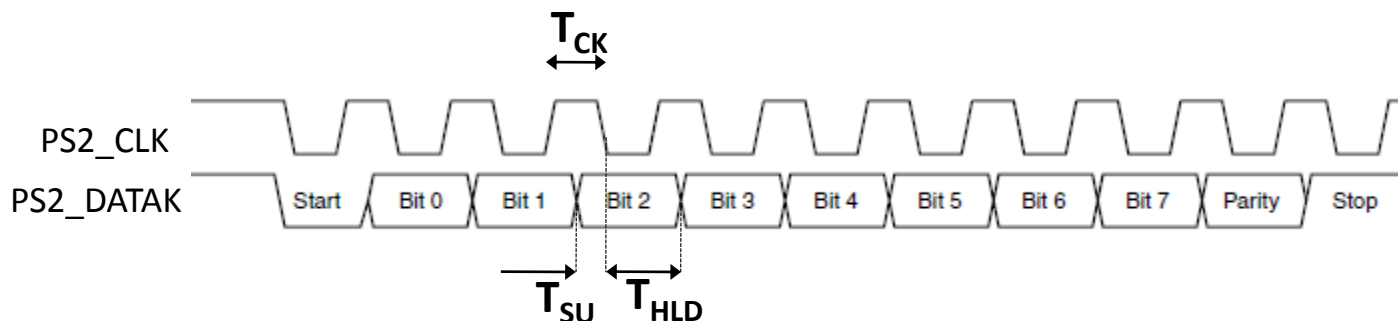
Laboratorium Języków Opisu Sprzętu AGH WFiS

Architektura



Przebiegi czasowe

	Opis	Min	Max
T_{CK}	Połowa okresu zegara PS/2	30 μ s	50 μ s
T_{SU}	Czas przygotowania od danych do zegara	5 μ s	25 μ s
T_{HLD}	Czas trzymania od zegara do danych	5 μ s	25 μ s



Zegar i dane są sterowane tylko w czasie transmisji. Poza czasem transmisji linie sygnałowe łącza PS2 są nieaktywne i pozostają w stanie wysokim.

Klawiatura pisze bit informacji na linii danych kiedy sygnał zegara jest w stanie wysokim. Urządzenie odbierające ten bit czyta linię danych gdy zegar jest w stanie niskim.

Literatura:

☐ *Spartan-3A/3AN FPGA Starter Kit Board User Guide*, UG334, Chapter 8. PS/2 Mouse/Keyboard Port,

http://www.xilinx.com/support/documentation/boards_and_kits/ug334.pdf

☐ *AVR313: Interfacing the PC AT Keyboard*,

<http://www.atmel.com/Images/doc1235.pdf>