

Laboratorio 1

Circuitos digitales II

Universidad de Costa Rica

Profesora Ana Eugenia Sanchez

Santiago Herra Castro C13721

7/4/23

En este laboratorio se resolvió el problema de “semáforos” en el lenguaje Verilog. La solución consiste de 3 archivos. El archivo principal “semáforo.v”, el tester “tester_semaforo.v” y el testbench “tb_semaforo.v” .

Makefile:

El makefile tiene las opciones:

- verilog: Compila el programa y abre GTKWave.
- borrar: Borra todos los archivos.
- borrar .exe: Borra los ejecutables
- semáforo: Visualiza el archivo semaforo.v
- tester: Visualiza el archivo tester_semaforo.v
- tb: Visualiza el archivo tb_semaforo.v

Análisis:

Los colores de los semáforos en el archivo son: Rojo = 0, Amarillo = 1 y Verde = 2. Los casos expuestos serán los siguientes.

1. Los semáforos en rojo.
2. Los semáforos en amarillo.
3. Los semáforos en verde.

Como se puede ver en la figura 1, los semáforos peatonales se activan cuando los semáforos están en 0 (color verde). Cuando cambia a color amarillo (1), sigue pero se va acabando y cuando llega a verde (2) la salida del peatonal se apaga.

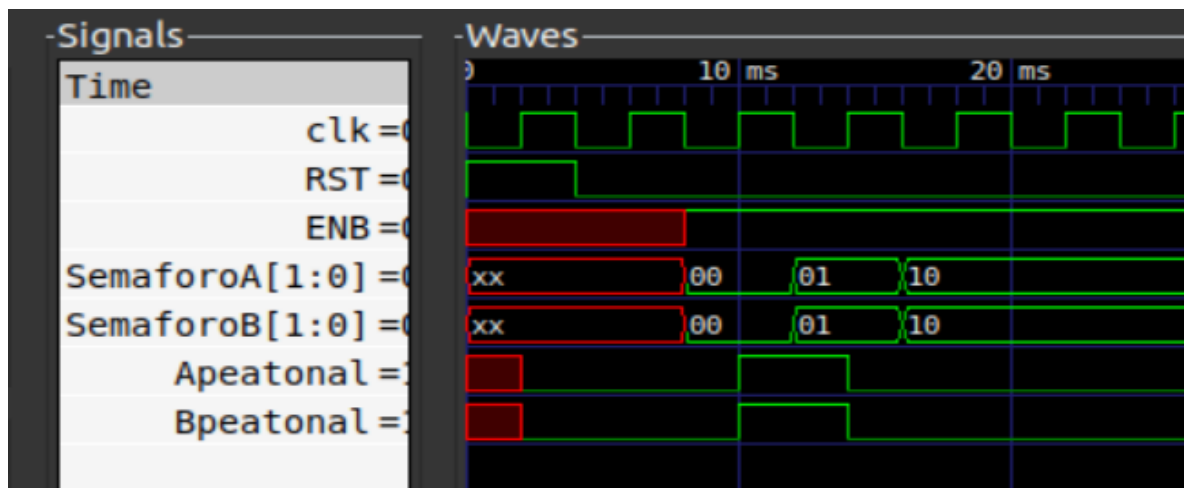


Figura 1: Casos 1, 2 y 3.