

INFORME DE LABORATORIO

Autor: *Juan Diego Carrera Quintero*

*Laboratorio de Electrónica Digital 2
Departamento de Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones
Universidad de Antioquia*

Resumen

Esta primera práctica consta de la implementación/simulación de un sistema de semáforos usando SystemVerilog Y el programa Quartus Prime, iniciando con la creación de una máquina de estados finito (Figura 1) con el funcionamiento base del mismo. Una vez teniendo idea de cómo se comportará nuestro sistema empezamos con la implementación en Quartus Prime, en este caso completando la plantilla dada en clase. Al tener todo realizado se remite a revisar la simulación usando Modelsym (Figura 2) para verificar que nuestro semáforo esté funcionando correctamente y en el caso que no, realizar las respectivas correcciones.

Conclusiones

-Reforzamos lo aprendido previamente sobre máquinas de estado finito y lo llevamos a nuestro nuevo entorno usando SystemVerilog, vemos cómo funcionan en este caso con un ejemplo sen-

cillo de un semáforo, también notamos la diferencia entre un lenguaje de descripción de hardware a un lenguaje de programación como es C o C++, obligándonos a salir de nuestra zona de comfort y ver que la compilación en ambos es totalmente diferente.

Imágenes

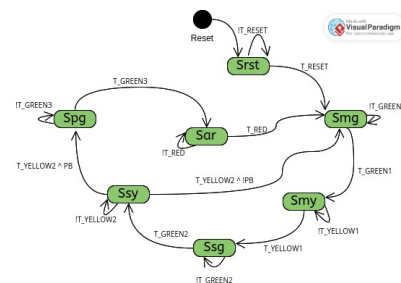


Figura 1. Máquina de Estados Finito.

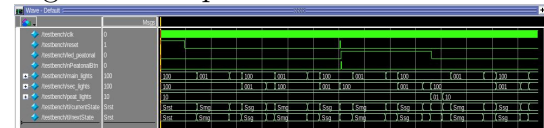


Figura 2. TestBench/Simulación del sistema.