Tarea #3

Entrega: Miércoles 15 de mayo de 2019 a las 12:00 hrs.

Resuelva los siguientes problemas:

1. (6 ptos.) Utilizando una estrategia de Moore y flip flops tipo D diseñe y dibuje una máquina secuencial síncrona para crear un sistema que cuente el número de repeticiones de un dado. Su solución debe seguir los siguientes requerimientos:

   - En cada flanco de subida de clock el sistema lanza un dado.
   - El valor del dado del primer flanco de clock debe guardarse en una memoria.
   - A continuación se debe comparar, en cada ciclo de clock, si el nuevo valor del dado es igual al número guardado. Si el los números coinciden, se debe incrementar un contador que lleve la cuenta del número de coincidencias. La comparación debe realizarse por 4 ciclos de clock.
   - Una vez cumplidos todos los pasos descritos anteriormente. El sistema debe reinicializarse y comenzar todo de nuevo. Esto debe repetirse infinitas veces.

   Siga todos los pasos vistos en clase. Se sugiere realizar una solución factorizada.

2. (6 ptos.) Repita el problema anterior pero ahora utilizando una estrategia de Mealy y flip flops tipo JK.

Notas importantes:

- Este curso, incluyendo alumnos, ayudantes y profesor, se rige bajo el código de honor vigente para la Escuela de Ingeniería, el que está disponible en la página web del curso.
- A no ser que se indique lo contrario las tareas son individuales.
- Las tareas deben ser enviadas en formato pdf a través de un cuestionario habilitado en la página Siding del curso.
- El cuestionario se cerrará automáticamente el día y hora definidos al inicio de este enunciado.
- El nombre del archivo de la tarea debe tener el siguiente formato: XXX_tareaYYY.pdf. Donde XXX es el número de alumno (el que indica la tarjeta TUC) e YYY es el número de la tarea. Por ejemplo, el alumno número 146 entregando la tarea 1 debe subir un archivo pdf con el siguiente nombre: 146_tarea1.pdf.
- No se corregirán tareas atrasadas, entregadas a través de otros medios o con errores en nombre del archivo.
- Las tareas se pueden hacer a mano o con cualquier procesador de texto. En caso que las tareas sean hechas a mano, deben ser fotografiadas y transformadas a pdf. No se corregirán tareas que no sean legibles.