Instituto Tecnológico de Costa Rica Escuela de Ingeniería Electrónica Carrera de Maestría en Electrónica Verificación Funcional MP6134 Prof. Gerardo Castro Jiménez

Notas generales:

- La tarea puede realizarse en grupos de 3 personas.
- Se calificará con una nota de cero si se demuestra cualquier tipo de plagio.

Indicaciones:

Proyecto #1: Fecha de entrega: Lunes 12 de octubre del 2020, a las 6pm.

- Crear un testbench basado en capas con los siguientes módulos:
 - a. Generación de estímulo.
 - b. Driver.
 - c. Scoreboard.
 - d. Monitor.
 - e. Checkers.

Proyecto #2: Fecha de entrega: Lunes 2 de noviembre del 2020, a las 6pm.

- Agregar al testbench del Proyecto #1 los siguientes módulos:
 - f. Cobertura funcional.
 - g. Aserciones.

Proyecto #3: Fecha de entrega: Lunes 23 de noviembre del 2020, a las 6pm.

• Modificar el testbench del proyecto #1 y #2 para que utilice estándar de UVM.

Proyecto #4: Fecha de entrega: Lunes 7 de diciembre del 2020, a las 6pm.

- Crear un plan de verificación con las siguientes secciones (utilizar como referencia el documento visto en clase):
 - h. Estrategia de verificación
 - i. Niveles de verificación
 - j. Ambiente verificación
 - k. Alcance del plan de verificación
 - I. Requerimientos de cobertura y métricas.
 - m. Lista de funciones a verificar.
- Ejecutar el plan de verificación utilizando el testbench del proyecto #2 y #3:
 - 1. Se deben crear los escenarios necesarios para llegar a un 100% de cobertura de línea, transición y funcional.
 - 2. Se debe incluir dentro de la lista de funciones a verificar una sección reinicio (reset) y relojes.

Entregable:

- Se debe entregar un archivo .tar.gz con el código del testbench al correo <u>lalo7castro@gmail.com</u>.
- Presentación en extensión ppt para cada Proyecto.
- Documento en extensión pdf o doc con el plan de verificación (solo Proyecto #4).

Evaluación Proyecto #1:

- 25% cumplimento de requisitos.
- 50% funcionalidad del testbench basado en capas (10% cada uno):
 - o Generación de estímulo.
 - o Driver.
 - o Scoreboard.
 - o Monitor.
 - o Checkers.
- 10% exposición.
- 15% preguntas teóricas del proyecto.

Evaluación Proyecto #2:

- 20% cumplimento de requisitos.
- 60% funcionalidad de los módulos:
 - o Aserciones: 30%.
 - o Cobertura funcional: 30%.
- 10% exposición.
- 10% preguntas teóricas del proyecto.

Evaluación Proyecto #3:

- 20% cumplimento de requisitos.
- 60% funcionalidad del testbench:
 - Virtual Interface.
 - o Environment.
 - o Agent.
 - o Sequence
 - o Sequencer.
 - o Driver.
 - Scoreboard.
 - o Monitor.
- 10% exposición.
- 10% preguntas teóricas del proyecto.

Evaluación Proyecto #4:

- 20% cumplimiento de requisitos.
- 20% funcionalidad del testbench.
- 20% Pruebas para cobertura al 100%.
- 20% Plan de verificación.

- 10% exposición.
- 10% preguntas teóricas del proyecto.