



Arquitectura de comunicación On-Chip: Wishbone

1. Objetivo General

Conocer el protocolo de interconexión Wishbone para su uso con el procesador LM32.

2. Materiales y Herramientas Requeridas

- 1 tarjeta de desarrollo con FPGA.
- 1 computador con SO basado en el núcleo Linux con el software instalado (Xilinx y LM32 toolchain)

3. Práctica

Duración: Para la realización de esta práctica se dispone de tres semanas.

3.1. Protocolo Wishbone

El protocolo de interconexión Wishbone es un estandar de interconexión On-Chip. Wishbone permite enlazar el procesador LM32 con periféricos como: UART, SPI, GPIO entre otros. La documentación del protocolo Wishbone esta disponible en: <http://opencores.org/opencores,wishbone>.

Actividad: Leer el capitulo cuatro del manual de referencia del procesador LatticeMico32.

3.2. Control de led con el procesador LM32

Actividad: Implementar un blinker con el procesador LM32.

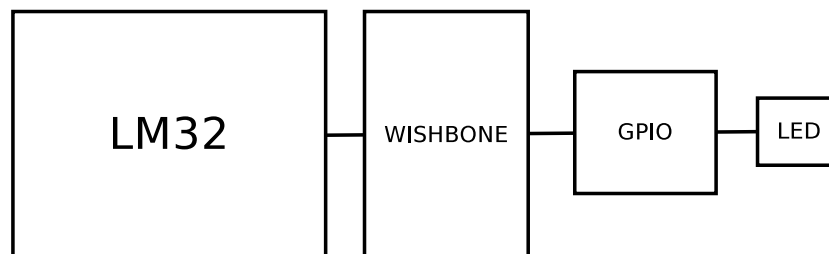


Figura 1: Diagrama de bloques del control de led con el procesador LM32



3.3. Conexión Periférico - Procesador LM32

Actividad: Implementar un periférico requerido en proyecto final con el procesador LM32.

4. Evaluación

En la evaluación serán considerados los siguientes elementos:

20 % Asistencia.

40 % Trabajo en el laboratorio: funcionamiento de la aplicación, desarrollo de las actividades. Longitud máxima del informe: 3 páginas.

30 % Sustentación.

10 % Coevaluación por parte del grupo de trabajo.

Referencias

- LatticeMico32 Processor Reference Manual. Disponible en <http://www.latticesemi.com>