Arquitectura de Computadoras 1

Trabajo Practico para Promoción

Integrantes:

* Schilliro Agustin
* Dal Bello Juan Cruz

Program Counter:

Se implementa el Program Counter por medio de un proceso explicito que se activa con el cambio de valor de la señal clk (asignada al puerto Clk del procesador).

Unidad de control:

Se generan las señales RegWrite, RegDst, Branch, MemRead, MemtoReg, MemWrite, ALUSrc, Jump y ALUOp por medio de un proceso explicito que representa la unidad de control.

BEQ:

Al tomar una instrucción de tipo BEQ,

INDICAR QUÉ ESTRATEGIAS SE USARON PARA CADA INSTRUCCIÓN Y LAS COSAS QUE FUIMOS HACIENDO.

**Flanco ascendente y descendente**:

La memoria del programa trabaja en flanco descendente asegurándose que el procesador tenga tiempo suficiente para capturar correctamente la siguiente instrucción. Esto permite que el ciclo de lectura y la decodificación estén alineados con el clk.

El banco de registros trabaja en flanco descendente para poder actualizar su contenido de manera que los datos estén disponibles antes del siguiente ciclo de instrucción.

Con la memoria de datos ocurre algo similar con el banco de registros, esta sincronizada con el procesamiento de la instrucción, y trabajando en flanco ascendente se asegura que la escritura este alineada con el ciclo de escritura posterior al procesamiento de la próxima instrucción.

El contador del programa trabaja en flanco ascendente porque le permite sincronizar el cambio de la dirección de la instrucción con el inicio del ciclo de instrucción. En el flanco ascendente el procesador hace el cálculo para que la memoria de instrucción en flanco descendente la reciba.

A graph with colored squares

Description automatically generated

Representación del funcionamiento de los componentes según avanza el tiempo del procesador.