

Vectores de prueba para la unidad de control

OP_CODE	FUN_CODE	BANDERAS (OV, N, Z, C)	CLR	LF
Instrucciones Tipo R				
00000	0000	0000	1	0
00000	0000	0000	1	0
00000	0000	0001	0	1
00000	0000	0010	0	1
00000	0001	0001	0	1
00000	0010	0100	0	1
00000	0011	1100	0	1
00000	0100	0011	0	1
00000	0101	1000	0	1
00000	0110	0001	0	1
00000	0111	0100	0	1
00000	1000	0010	0	1
00000	1001	0000	0	0
00000	1010	0000	0	0
00000	1011	0000	0	0
00000	1100	0000	0	0
Instrucciones Tipo I y J				
00001	0111	0000	0	0
00010	0100	0000	0	0
00011	1000	0000	0	0
00100	0110	0000	0	0
00101	0000	0010	0	1
00110	0110	0001	0	1
00111	0100	0011	0	1
01000	1010	0100	0	1
01001	0100	1000	0	1
01010	0001	1100	0	1
01011	0011	0101	0	1
01100	1111	1010	0	1
10111	0000	0000	0	1
Instrucciones de Brinco Condicional				
01101	1111	0000	0	1
01101	1011	0010	0	1
01101	1101	0010	0	1
01110	1110	0010	0	1
01110	1100	0000	0	1
01110	0011	0000	0	1

01111	0001	1100	0	1
01111	0000	1000	0	1
01111	0010	0100	0	1
10000	0100	0000	0	1
10000	0110	1110	0	1
10000	0101	1000	0	1
10001	0111	1010	0	1
10001	1010	1100	0	1
10001	1000	0000	0	1
10010	1111	1000	0	1
10010	1001	1010	0	1
10010	1101	1100	0	1
Instrucciones de brinco incondicional y manejo de subrutinas				
10011	1001	1100	0	0
10100	1111	0000	0	0
10101	0000	0000	0	0
10110	0000	0000	0	0
11000	0000	0000	0	0

Colocar el archivo de resultados de la siguiente forma:

OP_CODE	FUN_CODE	BANDERAS	CLR	LF	MICROINSTRUCCION	NIVEL

Colocar los valores de todas las señales en binario. La columna de nivel debe aparecer con la etiqueta “ALTO” cuando la microinstrucción sea generada durante el semiciclo positivo de la señal de clk y “BAJO” cuando la microinstrucción sea generada durante el semiciclo negativo.

Completar la siguiente tabla:

Recurso	Usado	Disponible	Porcentaje utilizado
No de LUT's			
No de FF's			
No de Slices			
No de RAM's de un puerto			
No de RAM's de dos puertos			

Dispositivo usado: _____

Frecuencia máxima de reloj: _____

Entregar:

- Archivo de resultados.
- Gráfica de simulación en pdf.
- La tabla de recursos, frecuencia máxima de reloj y dispositivo; en un archivo llamado estadisticas.pdf
- Anexar código fuente de los programas de implementación de la unidad de control:
 1. Registro de estado.
 2. Detector de nivel.
 3. Detector de condición.
 4. Decodificador de instrucción.
 5. Memoria de micro código de función.
 6. Memoria de micro código de operación.
 7. Autómata de control
 8. Paquete de la unidad de control.
 9. Programa principal de la unidad de control.
- Anexar código fuente del test bench (.vhd).
- Entregar todos los archivos en un archivo llamado controlNoEquipo.zip. Por ejemplo para el equipo 9: control9.zip

Enviar a vgarciaortega@yahoo.com.mx, poner en asunto: “Control”.