

Arquitectura de Computadoras: Proyecto final

Fecha de entrega: martes, Julio 21 2020

Jorge Gonzalez Reaño

Jonathan Hoyos Calero
jonathan.hoyos@utec.edu.pe

El github del proyecto es <https://github.com/Johoyos/arquitectura>

Pregunta 1

Version completa tabla 1:

En la *Tabla 1* vemos cuales son los valores producidos por cada instrucción que corre en el *Single cycle processor*.

Figura 01: Tabla 1

cycl e	rese t	pc	instrucción	bran ch	srca	srcb	aluou t	zer o	pcsr c	writedata	memwrit e	read data
1	1	00	addi \$2,\$0,5	0	0	5	5	0	0	0	0	X
2	0	04	addi \$3,\$0,12	0	0	12	12	0	0	0	0	X
3	0	08	addi \$7,\$3,-9	0	12	-9	3	0	0	0	0	X
4	0	0C	or \$4,\$7,\$2	0	3	5	7	0	0	5	0	X
5	0	10	and \$5,\$3,\$4	0	12	7	4	0	0	7	0	X
6	0	14	add \$5,\$5,\$4	0	4	7	11	0	0	7	0	X
7	0	18	beq \$5,\$7,0x0A	1	11	3	xx	0	0	3	0	X
8	0	1C	slt \$4,\$3,\$4	0	12	7	0	0	0	7	0	X
9	0	20	beq \$0,\$4,0x01	1	0	0	xx	1	1	0	0	X
10	0	28	slt \$4,\$7,\$2	0	3	5	1	0	0	5	0	X
11	0	2C	add \$7,\$4,\$5	0	1	11	12	0	0	11	0	X
12	0	30	sub \$7,\$7,\$2	0	12	5	7	0	0	5	0	X
13	0	34	sw \$7,44(\$3)	0	12	68	80	0	0	7	1	X
14	0	38	lw \$2,50(\$0)	0	0	80	80	0	0	5	0	7
15	0	3C	j 0x0011	0	0	0	0	0	0	0	0	X
16	0	44	sw \$2,54(\$0)	0	0	84	84	0	0	7	1	X

Pregunta 2

Simulación Waveform

Del testbench se obtuvieron los siguientes resultados, visualizados en GTKWave. Se adjuntan las capturas:

Figura 01: wave 1

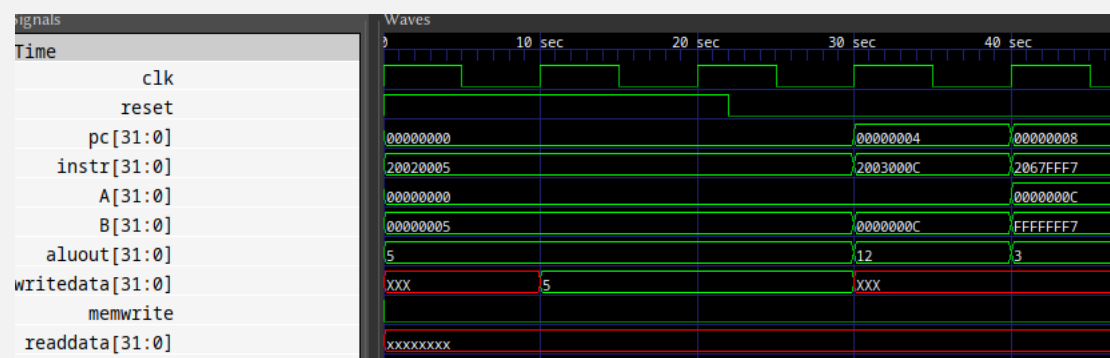


Figura 01: wave 2

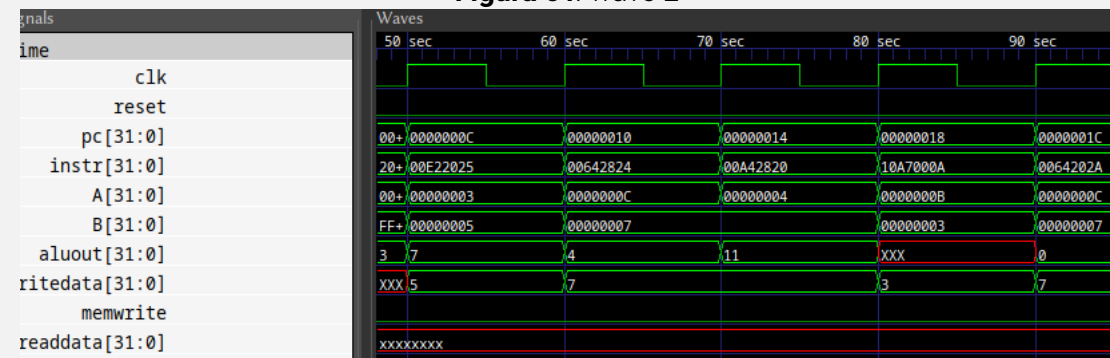


Figura 01: wave 3

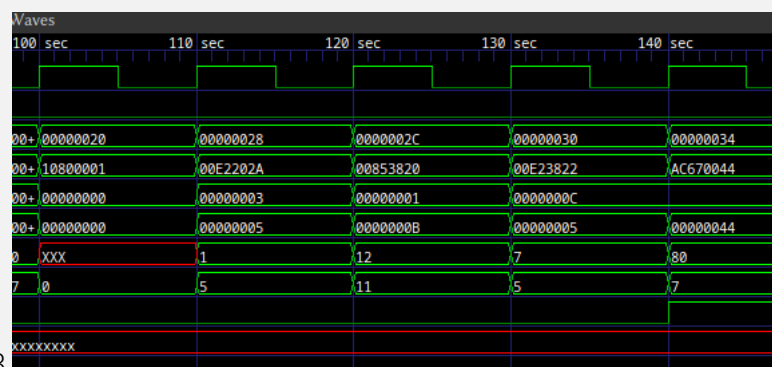


Figura 01: wave 4

