

University of Puerto Rico Mayaguez Campus Mayaguez PR, 00680



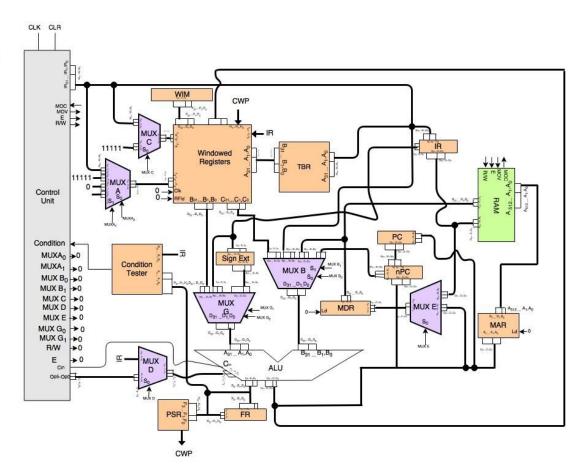
ICOM 4215 Sparc Computer Architecture Project

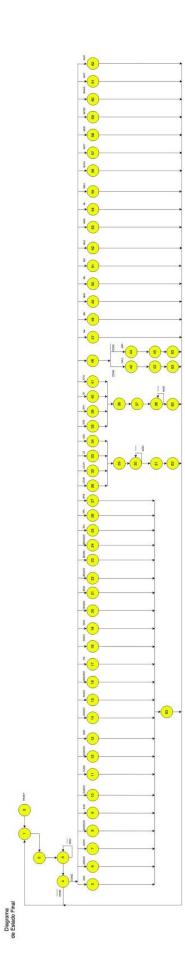
Christian Lorenzo Muñiz Fernando Ortiz Alicea Nelson Matinez Mojica Prof. Nestor Rodriguez

CLK CLR Diagrama de Bloque Final IR CWP Windowed Registers Control Unit RAM Condition nPC Condition Tester Sign Ext MUX B S₀ MUX S₀ 0 →Ld MDR MUX E MAR R/W **→**0 E Flags **→**0 MUX ALU PSR

CWP

Diagrama de Circuito Final





Sta			Sig																		
te	ED!	DEL	nal	B 4 A	NAD	D'	N40	D 4 A	D 4 A	NAD	MD				00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	DOL
	FRI d	RFI d	IRI d	MA Rld	MD Rld	R/ W	MO V	MA 1	MA 0	MB 1	MB 0	MC	MD	ME	OP 5	OP 4	OP 3	OP 2	OP 1	OP 0	PCI d
NO ST AT																					
E 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
MO C 3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AD D 5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	0	0	0	0	0
AD DC C 6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	0	0	1	0
AD DX 7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	0	1	0	0
AD DX CC 8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	0	1	1	0
SU B 9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	0	1	0	0	0
SU BC C 10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	1	0	1	0
SU BX 11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	1	1	0	0
SU BX CC 12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0	1	1	1	0
AN D 13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	0	0	0	0

AN																					
DC																					
C 14	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	0	0	1	0
AN																					
DN 15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	0	1	0	0
AN		'				-	0					-		^	-		'		'	•	
DN																					
CC 16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	0	1	1	0
OR																					
17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	1	0	0	0
OR CC																					
18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	0	0	Х	0	0	1	1	0	1	0
OR N																					
19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	0	0	Х	0	0	1	1	1	0	0
OR NC																					
C																					
20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	0	1	1	1	1	0
XO R																					
21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	0	0	Х	0	1	0	0	0	0	0
XO RC																					
С																					
22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	Х	0	1	0	0	0	1	0
XO RN																					
23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	0	0	Х	0	1	0	0	1	0	0
XO RN																					
CC																					
24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	1	0	0	1	1	0
SL L																					
25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Χ	0	0	Χ	0	1	0	1	0	0	0

01					l			l	l	l				l						l	
SL R																					
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	1	0	1	0	1	0
SR																					
A 27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Х	0	0	Х	0	1	0	1	1	1	0
LD																					
В	•	•	•																		
28	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MO C																					
30	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
LD																					
SH 32	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
LD																					
33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
LD D																					
34	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
ST																					
B 35	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
36	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MO							•														
С	_	_	_		_			_	_	_				_						_	
38	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST H																					
39	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
ST	•	•	•	_	_	_	•	_	_	_	•	•	_	_	•	_	_	_	_	_	
40 ST	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
ST D																					
41	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
46	Χ	Χ	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Χ	Χ	Χ	Х	Χ	0	1	0	1	1	0	0

				ı —	ı —	ı —			ı —	ı —	1	1	1	1						1	
Cal I 42	Х	X	X	х	х	х	X	Х	х	х	х	х	х	х	0	1	1	0	0	0	0
Sa																					
ve 43	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	0	Х	Х	Х	Х	Х	0
JM P																					
44	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	0	1	1	0	0	1	0
Re																					
sto re																					
45	X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	0	Х	Х	Х	Х	Х	0
BA 47	Χ	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	0	0	0	1
BN 48	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	0	0	1	1
BN				•						•	•				•					•	
E 49	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	0	1	0	1
BE				'	^				^	'	'	^	^		•				'		'
50	X	X	X	1	Х	Х	X	X	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	0	1	1	1
BG 51	X	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	1	0	0	1
BL																					
52	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	1	0	1	1
BG E																					
53	Χ	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	1	1	0	1
BL 54	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	0	1	1	1	1
BG				'						'	'				•			'	•	'	'
U 55	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	X	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	0	0	0	1
BL				-		,				-	-			,	•		•				·
EU 56	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	0	0	1	1
ВС				-						-	-				-		-			-	
C 57	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	0	1	0	1
				<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>			<u> </u>						<u> </u>						

ВС																					
S 58	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	0	1	1	1
BP OS																					
59	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	1	0	0	1
BN EG																					
60	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	1	0	1	1
BV C																					
61	Х	Х	Х	1	Х	Х	Х	Х	Х	1	1	Х	Х	Х	1	0	1	1	1	0	1
BV S																					
62	Х	Х	X	1	Х	Х	X	X	Х	1	1	Х	Х	X	1	0	1	1	1	1	1