opaddr2: $isa0:$																											
isa3: X $isa4: X$ $isa5: $ $isa6: X$																	11111										
isa7:									* * * *			*	*		*					111111111	111111			11111111	111111111111111	1111110101010	
op_cpy :				01010							1010101		10101				11101		10001	001111010	0101010	010101010001	101010	11110010	10101010101010	0011100011100	
$opa\_inputA:$ $opa\_inputA:$ $opa\_inputS:$																	10010			100010100				01000101	01011110010101	0101010101000	
$opb\_regB$ :			<del></del>	<del>44444</del>	<del>* V * M * M * M * M * M * M * M * M * M </del>						1101010		01010			111111	11110	00011111111	1111	11111111	11111		11111	111111	111111111111	11111111111	
$opb\_SG:$ $opb\_inputA:$ $opb\_inputB:$ $opb\_inputS:$ $opb\_outputCL:$							1010111		11010	1010		01111	10101	101010			$\frac{01010}{1111}$	01111111001010	10101	110101010	111111	010100010011	111010	10101010	10101000101010	1111001010101	
$opb\_outputCU:                                    $	111111111111111	010101010		10101																			010100	01001111	01010101010101	010001010101	
$qreg\_b1:$ $qreg\_b2:$ $qreg\_sg0:$	01010100011100011	100100100	100100101001001011	10101					*	*					111010	101010101	10101		11111	111000011	111111		11111	1111111	11111111111111	111111111111	
$qreg\_sg1:$ $qreg\_sg2:$ $qreg\_inputA0:$ $qreg\_inputA1:$ $qreg\_inputA2:$ $qreg\_inputB0:$	001010101010101	000111000										*							11,111			<del>)  ) ( ) ( ) T                                    </del>	101010 11111	11111111	111111111111	11111111111111111111111111111111111111	
$qreg\_inputB1:$ $qreg\_inputB2:$ $qreg\_inputS0:$ $qreg\_inputS1:$ $qreg\_inputS2:$	<u>.                                    </u>	1111111	<del>1                                    </del>	10101	0101010101	0000010101					10101	*	*	X		X	10101		10101		X X			01110101	01010100010100	0100111101010	
$qreg\_outputCL0:$ $qreg\_outputCL1:$ $qreg\_outputCL2:$ $qreg\_outputCU0:$	01010101111001010		<u> </u>		<u> </u>	1001011101					<u> </u>		<u> </u>	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1		1 1 1 1 1		10101	<u> </u>	* 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1 1 × 1	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		111111111111111111111111111111111111111	
$qreg\_outputCU1:$ $qreg\_outputCU2:$ $phy\_regA:$ $phy\_regB:$ $phy\_regC:$				10001																				11111000			
$phy\_regD:$ $phy\_regE:$ $phy\_regF:$ $phy\_regG:$ $phy\_regG:$	111111111111111111111111111111111111111	11111111		1111		0101010101					1110101						01010		10101	01010111				10101011		0111010101010	
op_phy_a0 :	<u> </u>					111111111 1111111																					
$op\_phy\_b1:$ $op\_phy\_b2:$ $op\_phy\_c0:$ $op\_phy\_c1:$ $op\_phy\_c2:$	00101000100111101	0101010	101010001010101111	00101	01010101	0100011100	0111001			0111							0000							010101		111100001111	
$op\_phy\_d0:$ $op\_phy\_d1:$ $op\_phy\_d2:$ $op\_phy\_e0:$	111111111111111111111111111111111111111			11111		1111111111											01011		11010	1010101				10101010			
$op\_phy\_e2:$ $op\_phy\_f0:$ $op\_phy\_f1:$ $op\_phy\_f2:$	1111111111111111	1111111	1111111111111111	11111		1111111111	111111										10101		10101	01011111				01010101		01010101010	
$op\_phy\_g0:$ $op\_phy\_g1:$ $op\_phy\_g2:$ $op\_phy\_h0:$ $op\_phy\_h1:$	10101010111010101	010100010	100010011110101010	10101	L0101000101	0101111001	0101010	10101010001110			100100-						01010		0000	0000000					11110101010101	0101010111111	
$op\_phy\_h2:$ $op\_swap\_regA:$ $op\_swap\_regB:$ $op\_swap\_SG:$	10111111111111	101110101	<u> </u>			1010100010											$\begin{array}{c} 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ \hline 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{array}$									10101010101 10101010101	
$op\_swap\_inputA:$ $op\_swap\_inputB:$ $op\_swap\_inputS:$ $op\_swap\_outputCL:$ $op\_swap\_outputCU:$	11111111111100001	11111111		11111		1111111111			11111			1 1 1 1 1		310101			10000			0101011				10101010	101111111111111	010101011111	
$op\_jmp\_swap:$ $algo\_flipA0:$ $algo\_flipA1:$ $algo\_flipA2:$	0101010101011111	111001010		00101		0101010101	0101010	001010101111001	01010	1010							01001		10110	10101000				0001111		1111111111	
$algo\_flipB0:$ $algo\_flipB1:$ $algo\_flipB2:$ $algo\_flipC0:$ $algo\_flipC1:$	<del></del>	010101011	111110010101010111	01010	1010100010	1000100111	1010101		10101	1110	0101010	10101		100111					11010	1010101				0000000			
$algo\_flipC2:$ $algo\_maskA0:$ $algo\_maskA1:$ $algo\_maskA2:$ $algo\_maskB0:$	10101010101010111		111111110000111111	11111	111111111	1111111111	1111111	111111111111111	11111		11111	1111		Φ			10101		10101	0000101			101010	10101101		10101010111	
$algo\_maskB0:$ $algo\_maskB1:$ $algo\_maskB2:$ $algo\_maskC0:$ $algo\_maskC1:$ $algo\_maskC2:$	111111110101010	1010101	<u> </u>	1000	<u> </u>	1111111111	<u>0100010</u> 111111	11111111111111111	<del>01010</del> 1111	1111	11111	11111	10101 1111	101010 11111	) <u> </u>				1010		*		) <u> </u>	11010101	01010101010100	0101011111	
$algo\_shiftA0:$ $algo\_shiftA1:$ $algo\_shiftA2:$ $algo\_shiftB0:$	10101010101010111	110101010	101010101010101010	10111	1111001010	1010111010	1010101	00010100100111	10101	0101	0101010	10001	01010			101010101	10100		00100	100100101	001001		10101	<del>1010101</del>		000000000000000000000000000000000000000	
$algo\_shiftB1:$ $algo\_shiftB2:$ $algo\_shiftC0:$ $algo\_shiftC1:$ $algo\_shiftC2:$				11111	11111111000	0111111111	1111111	111111111111111111111111111111111111111					11111						X		X					<del></del>	
$algo\_shiftD0:$ $algo\_shiftD1:$ $algo\_equalA0:$ $algo\_equalA1:$	11111111111111111		111101010101010101	01010		1111111100	0011111	111111111111111	11111	1111	11111	11111	11111		⊕ <u>X</u> — <u>X</u> — — X		$\frac{01010}{1111}$		<del>                                     </del>					01000001			
$algo\_equalA2:$ $algo\_equalB0:$ $algo\_equalB1:$ $algo\_equalB2:$ $algo\_equalC0:$	01111101010101010	111101010	1010101010111111010	10101	0101010101	0101010101	1111110	010101010111010	10101	0100	0101000	10011	11010	010101			10101		10101		X			00100101			
$algo\_equalC1:$ $algo\_equalC2:$ $algo\_equalD0:$ $algo\_greaterA0:$ $algo\_greaterA1:$	110110101010111111 11011010101011111	010101010	101111010101010101	01011	<u> 111010101</u>	1010101010	1010101	010111111100101	01010		1010101	01000	10100	11111 101001	11111 1110		1111 01010		10010					1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
$algo\_greater A2:$ $algo\_greater B0:$ $algo\_greater B1:$ $algo\_greater B2:$	000000000000000000000000000000000000000	000011111		11111	1110101010	1010101010	111111	1111111111100	00111	1111	11111	11111	11111	11111	11111		11111		X		X		X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	010101010101	0100000101010	
$algo\_greaterC0:$ $algo\_greaterC1:$ $algo\_greaterC2:$ $algo\_addA0:$ $algo\_addA1:$	1010000000000000			10101	10101010101 1111111111	1111010101	0101010	1010101010101 1010111111111	1111	1001			01010	91010 11111	) <del>0101(</del>  11111		10101		1111		<del>) 1 0 1 0 1 0</del> 1					. <del>UU 1 U 1 U 1 U 1 U 1 U 1 U 1 U 1 U 1 U</del>	
$algo\_addA2:$ $algo\_addB0:$ $algo\_addB1:$ $algo\_addB2:$	101111111101010101	010101101		10101	0111101010	1010101010	1111101	010101010101010	10101	0101		10010	10101	10111		0101001		01001111010101						01010001	110001111001001	00100100101	
$algo\_addC0:$ $algo\_addC1:$ $algo\_addC2:$ $algo\_addC3:$ $algo\_mulA0:$	101010110101000	1110101	0000000000000000000001	1111		1111111111	1111101	010101010101010	11111	1111		11110	00011		111111		Φ	<del>•                                     </del>	11111							01010101010	
$algo\_mulA1:$ $algo\_mulA2:$ $algo\_mulB0:$ $algo\_mulB1:$ $algo\_mulB2:$	010111010101010	110101010	<u> </u>	00000	00000011111		1111111	11111111010101	01010	1010	101010	11111	11111	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			$\frac{10101}{1111}$		1111								
$algo\_mulC0:$ $algo\_mulC1:$ $algo\_mulC2:$ $algo\_mulC3:$	10101010100000101	0101011	11110101010101010	11011	010101011	1101010101	0101111	010101010101010	11111	0101	0101010	10101	01010	010101	10111	111001010	01010	01110101010101	00010				110001			0101000111000	
$algo\_mulC4:$ $algo\_mulC5:$ $algo\_idleS:$ $algo\_flipS:$ $algo\_maskS:$ $algo\_shiftS:$	01001010010010111 01010101010101010	010101010	10110101010000000 1101010101111111	0000	000000000000000000000000000000000000	1000001111 1010101011	1111111			1010		101010	01111 10101	10101	10101	111111000 010101011	$\frac{00111}{1111}$		10101	010101000	10100					101010101	
$algo\_shiftS:$ $algo\_equalS:$ $algo\_greaterS:$ $algo\_addS:$ $algo\_mulS:$		100100101		10100	00000000000	10000000000	0000000	11111111111111				01010	10101	10101	010111	111111111	11111		11111	•							
algo_mulS : cr : <del>/ 42</del>	33 34	30 31 32	27	28 29	3	36	1101010	37	3	4 6 5	7 9 8 10	35 11	01111	38		11010101	10101	0 39 1 40	2 41	101011101	12 15	13 16 14 17	18 19 20	TTOTOT	21 22 23 24	25 26	