

Table 1: List of Instructions

PC	Instruction	a0	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	Explanation
0x0	mv a7, a0	0x200	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Copy value of a0 into a7
0x4	mv a0, a3	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Copy value of a3 into a0
0x8	beqz a7, _label72	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Branch to _label72 if a7 is 0 (not taken)
0xc	beqz a1, _label80	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Branch to _label80 if a1 is 0 (not taken)
0x10	beqz a2, _label80	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Branch to _label80 if a2 is 0 (not taken)
0x14	blez a3, _label84	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x0	0x0	0x200	Branch to _label84 if a3 ≤ 0
0x18	mv a5, a7	0x2	0x200	0x200	0x2	0x0	0x200	0x0	0x200	Copy value of a7 into a5
0x1c	slli a4, a3, 2	0x2	0x200	0x200	0x2	0x8	0x200	0x0	0x200	Shift a3 left by 2, store to a4
0x20	add a7, a4	0x2	0x200	0x200	0x2	0x8	0x200	0x0	0x208	Add a3 to a7
0x28	loop: lw a4, 0(a5)	0x2	0x200	0x200	0x2	0x61	0x200	0x0	0x208	Load to a4 by address of a5
0x2c	lw a6, 0(a1)	0x2	0x200	0x200	0x2	0x61	0x200	0x61	0x208	Load to a6 by address of a1
0x30	add a4, a4, a6	0x2	0x200	0x200	0x2	0xC2	0x200	0x61	0x208	Add a6 to a4
0x34	sw a4, 0(a2)	0x2	0x200	0x200	0x2	0xC2	0x200	0x61	0x208	Save a4 by address of a2
0x38	addi a5, a5, 4	0x2	0x200	0x200	0x2	0xC2	0x204	0x61	0x208	Add 4 to a5
0x3c	addi a1, a1, 4	0x2	0x204	0x200	0x2	0xC2	0x204	0x61	0x208	Add 4 to a1
0x40	addi a2, a2, 4	0x2	0x204	0x204	0x2	0xC2	0x204	0x61	0x208	Add 4 to a2
0x44	bne a5, a7, loop	0x2	0x204	0x204	0x2	0xC2	0x204	0x61	0x208	If a5 ≠ a7 goto loop (taken)
0x28	loop: lw a4, 0(a5)	0x2	0x204	0x204	0x2	0x20	0x204	0x0	0x208	Load to a4 by address of a5
0x2c	lw a6, 0(a1)	0x2	0x204	0x204	0x2	0x20	0x204	0x20	0x208	Load to a6 by address of a1
0x30	add a4, a4, a6	0x2	0x204	0x204	0x2	0x40	0x204	0x20	0x208	Add a6 to a4
0x34	sw a4, 0(a2)	0x2	0x204	0x204	0x2	0x40	0x204	0x20	0x208	Save a4 by address of a2
0x38	addi a5, a5, 4	0x2	0x204	0x204	0x2	0x40	0x208	0x20	0x208	Add 4 to a5
0x3c	addi a1, a1, 4	0x2	0x208	0x204	0x2	0x40	0x208	0x20	0x208	Add 4 to a1
0x40	addi a2, a2, 4	0x2	0x208	0x208	0x2	0x40	0x208	0x20	0x208	Add 4 to a2
0x44	bne a5, a7, loop	0x2	0x208	0x208	0x2	0x40	0x208	0x20	0x208	If a5 ≠ a7 goto loop (not taken)
0x48	ret	0x2	0x208	0x208	0x2	0x40	0x208	0x20	0x208	Return with a0 equal to 0x2