

Assembly Async

#1

Assembly Language Code

```
inp 01
sta 93
inp 01
sta 91
inp 01
add 91
sta 92
sub 93
out
hlt
```

```
00 INP
01 STA 93
02 INP
03 STA 91
04 INP
05 ADD 91
06 STA 92
07 SUB 93
08 OUT
09 HLT
```

ASSEMBLE INTO RAM

RUN

STEP

RESET

LOAD

HELP

SELECT

OUTPUT

4

CPU

10 PROGRAM COUNTER

0 INSTRUCTION REGISTER

ADDRESS REGISTER 00

ACCUMULATOR 004

ARITH-METIC UNIT

INPUT

5

01

Program HALTED, RESET, LOAD, SELECT or alter memory

OPTIONS

©GCSEcomputing.org.uk and Peter Higginson

RAM

V1.3

Little Man Computer

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
901	393	901	391	901	191	392	293	902	000
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
000	005	010	006	000	000	000	000	000	000

#2

Mild attempt at an if statement. Works one way but not the other...

Assembly Language Code

```
inp 01
sta 91
inp 01
sta 92
sub 91
brp 91
lda 91
out
hlt
lda 92
out
hlt
```

```
00 INP
01 STA 91
02 INP
03 STA 92
04 SUB 91
05 BRP 91
06 LDA 91
07 OUT
08 HLT
09 LDA 92
10 OUT
11 HLT
```

ASSEMBLE INTO RAM

RUN

STEP

RESET

LOAD

HELP

SELECT

OUTPUT

CPU

92 PROGRAM COUNTER

0 INSTRUCTION REGISTER

ADDRESS REGISTER 02

ACCUMULATOR 002

ARITH-METIC UNIT

INPUT

4

01

Program HALTED, RESET, LOAD, SELECT or alter memory

OPTIONS

©GCSEcomputing.org.uk and Peter Higginson

RAM

V1.3

Little Man Computer

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
901	391	901	392	291	891	591	902	000	592
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
902	000	000	000	000	000	000	000	000	000
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
000	002	004	000	000	000	000	000	000	000