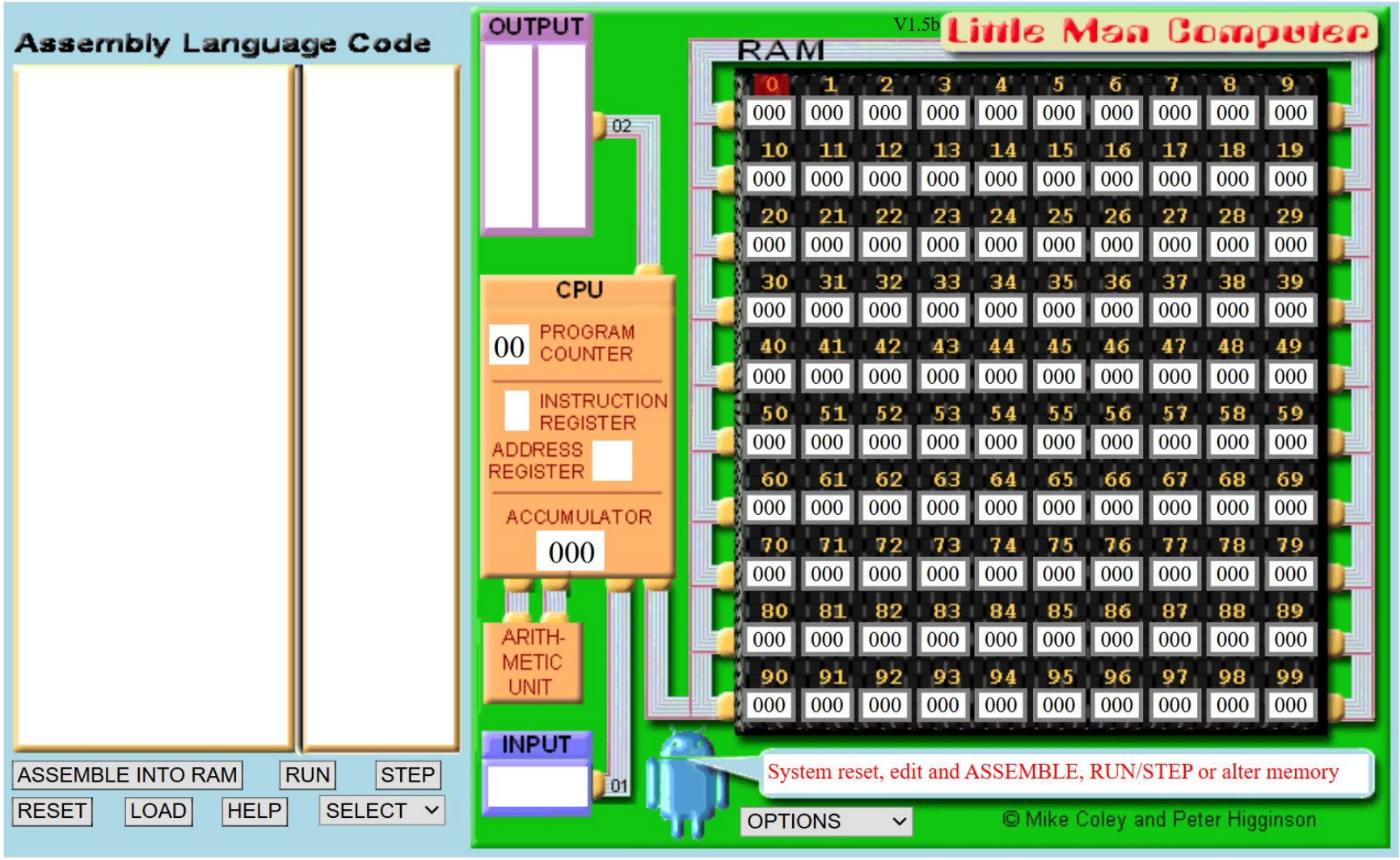
Gruppe 14 IN1020


Assembly Language Code
ASSEMBLE INTO RAM
RUN
STEP
RESET
LOAD
HELP
SELECT
OUTPUT
02
CPU
00
PROGRAM COUNTER
INSTRUCTION REGISTER
ADDRESS REGISTER
ACCUMULATOR
000
ARITH-METIC UNIT
INPUT
01
V1.5b
Little Man Computer
RAM
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69
70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99
000
System reset, edit and ASSEMBLE, RUN/STEP or alter memory
OPTIONS
© Mike Coley and Peter Higginson

Instruksjoner

- 1. tall angir hvilken instruksjon som skal utføres
- 2. og 3. tall angir en adresse i minnet
- 9. instruksjoner ->

0xx	Stopper programmet
1xx	Adderer tall
2xx	Subtraherer tall
3xx	Lagrer tall i minnelokasjon
5xx	Henter ett tall fra en minnelokasjon
6xx	Hopper til angitt adresse
7xx	Hopper til angitt adresse hvis akkumulatoren er 0
8xx	Hopper til angitt adresse hvis akkumulatoren er >= 0
901	Input, svaret legges i akkumulatoren
902	Skriver ut tallet i akkumulatoren
922	Skriver ut ASCII-tegnet for tallet i akkumulatoren

Assemblerkode

For å slippe å huske de diverse tallene, har vi også assembler kode (instruksjonene har blitt navngitt)

I tillegg har vi DAT (er **ikke** en instruksjon) men brukes til å sette av minneceller med en angitt startverdi

HLT	0xx	Stopper programmet
ADD	1xx	Adderer tall
SUB	2xx	Subtraherer tall
STA	3xx	Lagrer tall i minnelokasjon
LDA	5xx	Henter ett tall fra en minnelokasjon
BRA	6xx	Hopper til angitt adresse
BRZ	7xx	Hopper til angitt adresse hvis akkumulatoren er 0
BRP	8xx	Hopper til angitt adresse hvis akkumulatoren er >= 0
INP	901	Input, svaret legges i akkumulatoren
OUT	902	Skriver ut tallet i akkumulatoren
OTC	922	Skriver ut ASCII-tegnet for tallet i akkumulatoren

Oppgaver å prøve dere på i LMC hvis dere vil:))

- Ta inn et tall fra brukeren og print det ut
- Print ut bokstaven A
- Print ut navnet ditt
- Multipliser to tall
- Lag et program som tar inn tall fra brukeren og printer de ut frem til tallet som legges inn er 0, da skal programmet stoppe
- Utvid oppgaven over med å i tillegg addere alle tallene, resultatet skal bli printet ut dersom input er 0