ARCHITEKTURA KOMPUTERÓW LAB3

Kamil Kałwelis 16943/IT/2020/NS

9.4.1 Sumowanie dwóch liczb – argumenty natychmiastowe

Registers			Flag	Load me at
A		06	5 0	
В	C 04	00		1 jmp start 2 start: nop
D	E 00	00	Z 0	3 mvi A, 02h
Н	<u>/</u> 30	07	AC 0	4 mvi B, 0x04h 5 add B
PS	W 00	00	AC 0	6 hlt
P	C 42	0A	P 1	
SI	P FF	FF		
Int-I	Reg	00	C 0	

^{*} wynik działania programu znajduje się w rejestrze A

9.4.2 Sumowanie dwóch liczb – argumenty w ustalonych komórkach

```
jmp start
                                                             Start 3005h
  start: NOP
LXI H, 3005h
                                                             Address (Hex) Address Data
4 MOV A, M
                                                               3005
                                                                           12293
                                                                                  3
   INX H
                                                                          12294 7
                                                               3006
6 ADD M
7 INX H
8 MOV M, A
                                                                          12295 10
                                                               3007
                                                                          12296 0
                                                               3008
9 HLT
                                                               3009
                                                                           12297 0
```

^{*}wynik działania programu znajduje się w komórce 3007h

9.4.3 Sumowanie dwóch liczb - nazwy zmiennych symboliczne

```
Address Variable Value Value
    jmp start
    arg1: db 2
arg2: db 4
3
                                                               4203
                                                                     arg1
                                                                              02h
                                                                                     2
    suma: db 0
    start: nop
                                                               4204
                                                                     arg2
                                                                              04h
                                                                                     4
   MVI C,00H
    LXI H, arg1
8
    MOV A, M
9
    LXI H, arg2
10 MOV B, M
11
   ADD B
12
    LXI H, suma
13
   MOV M, A
    hlt
```

9.4.4 Sumowanie elementów tablicy



jmp start

;code

start: LXI H,tablica

MVI C,00H

MOV B,C

nxtbyte: MOV A,M

CPI 00h

JZ OUTPUT

ADD C

JNC SAVE

INR B

^{*}wynik działania programu zapisany w zmiennej "suma"

SAVE: MOV C,A

INX H

JMP nxtbyte

OUTPUT: LXI H, suma

MOV M,C

INX H

MOV M,B

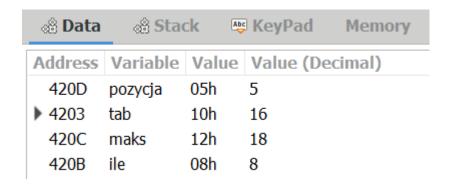
HLT

; DANE

tablica: db 10,11,12,13,14,15,16,0

suma: db 0, 0

Zad 9.5.6 Znajdowanie największej liczby w tablicy



;9.5.6

jmp start

;data

tab: db 16,10,2,3,18,5,6,0

ile: db 8

maks: db 0

pozycja: db 0

licznik: db 1

;code

start: nop

lxi h, tab

lda tab

sta maks

mov b, a

lda licznik

sta pozycja

back: inx h

lda licznik

inr a

sta licznik

mov a, m

cmp b

jc back

jz skip

jnc store

store: sta maks

mov b, a

lda licznik

sta pozycja

jnz back

skip: nop

hlt