

Μικροϋπολογιστές Exercise Set 1

Νικόλαος Ζαρίφης ID: 03112178

24 Μαΐου 2015

Problem 1

```
IN 10H
MVI A,00H
LXI D,0900H
Store numbersSTORE:CPI FFHJNC BEGINSTAX DINR AINX DJMP STOREBEGIN:STAX D END STORE
MVI D,00H
LXI H,0900H
COUNT:
MOV A,M EPOMENOS ARITHMOS, EPOMENIS DIEUTHINSISCPI FFHJNC CONTINUECPI 10HELENXOS AN EINAI MIKRO
JC CONT
CPI 61H
JNC CONT
INR D ANIKEI STO DIASTIMA POY THELOYMECONT:MVI E,08HCOUNT2:RRCJNC NADDSAN EINAI ASOS PROSTHE
INX B
NADDS:
DCR E
JNZ COUNT2

PRECOUNT:
INX H
JMP COUNT
```

CONTINUE: 4o erotima Metra to 256 8 ASSOI

```
INX B
INX B
INX B
INX B
INX B
INX B
INX B
INX B
```

```
LampakiaLAMPES:LDA 2000HRLCRLCRLCRLCRLCRLCJC KATDRLCJC KATCRLCJC KATBMVI A,00HCMASTA
3000HJMP LAMPESKATD:MOV A,DCMASTA 3000HJMP LAMPESKATC:MOV A,CCMASTA 3000HJMP LAMPESKATB:MOV
A,BCMASTA 3000HJMP LAMPESRST 1HLTEND
```

Αυτό που γίνεται είναι να μέτρα σε πια θέση είναι ο πρώτος άσσος κι μετά να ανάβουν τα λαμπάκια του συμπληρώματος τις θέσεις. Το πρόγραμμα που έγραψα παραπάνω είναι συνεχόμενους ροής λόγω του τελευταίου jump.
Υποσημείωση: Το κουτάκι με το (A)<-(C) έπρεπε να είναι τραπέζιο αλλά το latex δεν το εμφανίζει σωστά .

Problem 2

MVI B,64H 1/10s
CHECK1:LDA 2000HRLCJNC CHECK2 is MSB off?
JMP CHECK1

CHECK2:
CALL DELB
MOV A,D
CPI 01H miose TA S, an einai on to flagJC CHECK2_MCHECK2C:LDA 2000HRLCJC CHECK3 is MSB on?
JMP CHECK1

CHECK2_M:
DCR C miosi kathisterisisJZ CLOSE2CHECK3:CALL DELBMOV A,DCPI01H miose TA S , an einai on to flag
JC CHECK3_M
CHECK3C:
LDA 2000H
RLC
JC NEWLIGHT is MSB off?JMP CHECK1CHECK3_M:DCR C miosi kathisterisis
JZ CLOSE3

CLOSE2:
MVI D,00H midenismos flagMVI A,FFHSTA 3000Hfotakia
JMP CHECK2C

CLOSE3:
MVI D,00H midenismos flagMVI A,FFHSTA 3000Hfotakia
JMP CHECK3C

NEWLIGHT:
MVI C,C8H 20s / 1/10MVI D,01H flag variable
MVI A,7FH
STA 3000H
LIGHT:
DCR C diakritiki ikanotitaJZ CLOSECALL DELBJMP CHECK1 elenxos gia tixon ananeosi
CHOICE:
MOV A,D
CPI 01H
JC CHECK1 den einai anixto kanena fosJMP LIGHT sinexisi tis kathsiterisis twn 20s

CLOSE:
MVI D,00H midenismos flagMVI A,FFHSTA 3000HJMP CHECK1RST 1HLTEND