



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ &  
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
3Η ΟΜΑΔΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ- ΑΚΑΔ.ΕΤΟΣ 2020-21

**Αναστάσιος Αγγλογάλλος el18641**

Άσκηση 1

Επισυνάπτεται στο συγκεντρωτικό αρχείο zip με όνομα Askhsh1.8085.  
Όλα τα σχόλια και οι διευκρινίσεις της άσκησης βρίσκονται μέσα στο αρχείο.

Άσκηση 2

Επισυνάπτεται στο συγκεντρωτικό αρχείο zip με όνομα Askhsh2.8085.  
Όλα τα σχόλια και οι διευκρινίσεις της άσκησης βρίσκονται μέσα στο αρχείο.

### Άσκηση 3

(α)

```
INR16 MACRO ADDR
    PUSH PSW
    PUSH H

    LXI H,ADDR ; (H)(L) = ADDR
    INR M      ; ((H)(L)) = (ADDR) + 1
    JNZ END    ; αν δεν έχουμε υπερχείλιση τότε τέλος

    INX H      ; αλλιώς, (H)(L) = ADDR + 1

    INR M      ; ((H)(L)) = (ADDR+1) + 1
END: POP H
    POP PSW
ENDM
```

(β)

```
FILL MACRO ADDR, K
    PUSH PSW
    PUSH H

    MOV A,K    ; (A) = μήκος
    LXI H,ADDR ; (H)(L) = διεύθυνση

L1:  MOV M,A    ; μνήμη <= (A)
    INX H ; επόμενη θέση μνήμης
    DCR A ; μείωση μήκους
    JNZ L1 ; αν δεν τελείωσε το μήκος, επανάλαβε

    POP H
```

```
        POP PSW
ENDM
```

```
(Y)
RHLR MACRO Q, R
```

```
        PUSH PSW
        MOV A, R      ; (A) <= (R)
        RAL           ; αριστερά περιστροφή A: LSB(A) = CY και CY = MSB(A)
        MOV R, A      ; (R) <=(A)

        MOV A, Q      ; (Q) <= (A)
        RAL           ; αριστερά περιστροφή A: LSB(A) = πρώην MSB(R) και CY =
        MSB(Q) MOV Q, A ; (Q) <=(A)
        POP PSW
```

```
ENDM
```