



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ, Τμήμα Πέμπτης 8-10 π.μ.

Όνοματεπώνυμο σπουδαστή :

Θ Ε Μ Α Τ Α

ΘΕΜΑ 1

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο να αφαιρεί 2 **προσημασμένους** αριθμούς 8 bit που βρίσκονται στις θέσεις μνήμης **0200** (μειωτέος) και **0201** (αφαιρέτης). Το αποτέλεσμα να αποθηκεύεται στην θέση **0202**. Επίσης, να γράψετε μια **υπορουτίνα** που να ελέγχει το αποτέλεσμα και στις θέσεις **020B-020F** να αποθηκεύει τη λέξη **ERROR** αν το αποτέλεσμα δεν είναι σωστό και τη λέξη **OK**** αν είναι σωστό.

Για να ελέγξετε το πρόγραμμά σας, η αφαίρεση $(0A)_{16} - (05)_{16}$ δίνει σωστό αποτέλεσμα ενώ η αφαίρεση $(80)_{16} - (7F)_{16}$ δίνει λανθασμένο.

Δίνονται οι κωδικοί ASCII $E=(45)_{16}$ $R=(52)_{16}$ $O=(4F)_{16}$ $K=(4B)_{16}$ $*=(2A)_{16}$ (**Μονάδες 3**)

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται πίνακας 5 **προσημασμένων** αριθμών στις διευθύνσεις **0300** έως **0304**. Να αντιγράψετε σε έναν άλλο πίνακα που αρχίζει στη δ/νση **0400** όσους αριθμούς του πίνακα είναι θετικοί **και** μικρότεροι μιας τιμής που υπάρχει στη δ/νση **0500**. Στη δ/νση **0405** να αποθηκεύεται το πλήθος των αριθμών που μεταφέρθηκαν.

(**Μονάδες 4**)

Παρακάτω δίνονται ενδεικτικές τιμές για να επαληθεύσετε το πρόγραμμά σας:

0300	0301	0302	0303	0304	
65	FF	99	50	30	
0500					
60					
0400	0401	0402	0403	0404	0405
50	30				02

Διάρκεια εξέτασης : 1 ώρα

Τα θέματα να απαντηθούν στο φύλλο αυτό

Σέρρες 13/1/2005

Ο Καθηγητής

ΜΑΔΕΜΛΗΣ Ι.

M.Sc. Ηλεκτρονικός Μηχανικός



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, 4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ, Τμήμα Πέμπτης 4-6 μ.μ.

Όνοματεπώνυμο σπουδαστή :

Θ Ε Μ Α Τ Α

ΘΕΜΑ 1

Δίνεται ένα string στη μνήμη του 8088 που αρχίζει στη διεύθυνση **0300**, μέγιστου μήκους 10 χαρακτήρων, το τέλος του οποίου υποδεικνύεται από τον χαρακτήρα ASCII **00**. Να υλοποιήσετε ένα πρόγραμμα το οποίο χρησιμοποιώντας ένα βρόχο να μετρά πόσες φορές υπάρχει μέσα στο string αυτό ένας χαρακτήρας, ο οποίος υπάρχει στη διεύθυνση **0202**, και να αποθηκεύει το αποτέλεσμα στη διεύθυνση **0203**. **(Μονάδες 3)**

Παρακάτω δίνονται ενδεικτικές τιμές για να επαληθεύσετε το πρόγραμμά σας:

0202 0203

52 (R)	03					
0300	0301	0302	0303	0304	0305	
45 (E)	52 (R)	52 (R)	4F (O)	52 (R)	00	

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ένας πίνακας 5 **μη προσημασμένων** αριθμών στις θέσεις μνήμης **0201- 0205**.

- Να γραφεί πρόγραμμα που να αντιγράφει **όλον** τον πίνακα σε έναν άλλο πίνακα στις θέσεις **0301-0305**. **(Μονάδες 1)**
- Να γραφεί πρόγραμμα που να μεταφέρει σε έναν άλλο πίνακα, που αρχίζει στη θέση **0401**, όσα στοιχεία του πρώτου πίνακα είναι **μεγαλύτερα** μιας τιμής που βρίσκεται αποθηκευμένη στη θέση μνήμης **0206**. Με τον τερματισμό του προγράμματος, στη θέση μνήμης **0207** να υπάρχει το πλήθος των μεταφορών που έγιναν. **(Μονάδες 3)**

Παρακάτω δίνονται ενδεικτικές τιμές για να επαληθεύσετε το πρόγραμμά σας:

0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207
10	20	30	40	50	31	02
0401	0402	0403	0404	0405		
40	50					

Διάρκεια εξέτασης : 1 ώρα, Τα θέματα να απαντηθούν στο φύλλο αυτό

Σέρρες 13/1/2005

Ο Καθηγητής

ΜΑΔΕΜΛΗΣ Ι.

M.Sc. Ηλεκτρονικός Μηχανικός



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ, Τμήμα Πέμπτης 6-8 μ.μ.

Όνοματεπώνυμο σπουδαστή :

Θ Ε Μ Α Τ Α

ΘΕΜΑ 1

Δίνεται ένας πίνακας 3X3 8-bit **μη προσημασμένων** αριθμών στη θέση **0200** στη μνήμη του 8088. Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα που να σαρώνει τον πίνακα, χρησιμοποιώντας διπλό βρόχο, και να αποθηκεύει σε έναν άλλο μονοδιάστατο πίνακα 3 θέσεων που αρχίζει στη θέση **0300** τα αθροίσματα κάθε γραμμής του αρχικού πίνακα. Ο υπολογισμός του αθροίσματος κάθε γραμμής και η εγγραφή του στον δεύτερο πίνακα να γίνονται χρησιμοποιώντας **2 υπορουτίνες. (Μονάδες 3)**

Για παράδειγμα, αν ο αρχικός πίνακας στην θέση 0200 είναι ο :

01	05	0A
05	07	08
0B	01	00

Ο πίνακας που θα προκύπτει στη θέση 0300 θα είναι ο :

10	14	09
-----------	-----------	-----------

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται πίνακας 5 **μη προσημασμένων** αριθμών στις διευθύνσεις **0200...0204**. Ζητείται :

- Να αντιγραφεί όλος ο πίνακας σε έναν άλλο πίνακα στις θέσεις **0300...0304 (Μονάδες 1)**
- Να αντιγραφεί όλος ο πίνακας σε έναν άλλο στις θέσεις **0400...0404** αλλά με τρόπο ώστε το πρώτο στοιχείο του 1^{ου} πίνακα να αντιγραφεί στο τελευταίο του 2^{ου} πίνακα, το δεύτερο στοιχείο του 1^{ου} να αντιγραφεί στο προτελευταίο του 2^{ου} κ.ο.κ. **(Μονάδες 3)**

Διάρκεια εξέτασης : 1 ώρα

Τα θέματα να απαντηθούν στο φύλλο αυτό

Σέρρες 13/1/2005

Ο Καθηγητής

ΜΑΔΕΜΛΗΣ Ι.

M.Sc. Ηλεκτρονικός Μηχανικός