

## **Ι.Ε.Κ. ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ  
ΕΞΑΜΗΝΟ Γ'  
ΤΕΛΙΚΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :  
“ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΙΙΙ (C)”  
ΔΕΥΤΕΡΑ 14/02/2000**

### **ΖΗΤΗΜΑ 1<sup>ο</sup> :**

Δίδονται δύο σημεία  $\alpha(\chi_1, \psi_1)$  και  $\beta(\chi_2, \psi_2)$  εντός του 1<sup>ου</sup> τεταρτημορίου ορθοκανονικού συστήματος αξόνων  $(\chi, \psi)$ .

Να γραφεί κώδικας σε γλώσσα C, ο οποίος υπολογίζει την απόσταση των δύο σημείων σε ευθεία γραμμή (το μήκος της ευθείας που τα ενώνει).

### **ΖΗΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup> :**

Να γραφεί κώδικας σε γλώσσα C, ο οποίος εισάγει από το πληκτρολόγιο ένα έτος, υπολογίζει και εμφανίζει στην οθόνη αν αυτό είναι δίσεκτο. Για να προσδιορίσουμε αν ένα έτος είναι δίσεκτο εφαρμόζουμε τα εξής:

1. Ελέγχουμε το υπόλοιπο της ακεραίας διαίρεσης του έτους με το 4. Αν είναι μηδέν ελέγχουμε το υπόλοιπο της ακεραίας διαίρεσης του έτους με το 100. Αν αυτό το υπόλοιπο είναι διαφορετικό του μηδενός τότε το έτος είναι δίσεκτο.
2. Αν από τον έλεγχο 1 δεν προκύψει ότι το έτος είναι δίσεκτο ελέγχουμε το υπόλοιπο της ακεραίας διαίρεσης του έτους με το 400. Αν είναι μηδέν τότε το έτος είναι δίσεκτο, άσχετα από το αποτέλεσμα του ελέγχου 1.

**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ  
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΔΥΟ (2) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ  
\*\*\* ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ \*\*\***

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**Ε. Π. ΜΑΡΟΥΓΚΑΣ**

**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**Ζ. Μ. ΚΟΝΤΟΠΟΔΗΣ**