

**Γ' ΤΑΞΗ – ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**  
**ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** .....

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** .....

1. Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου (σε γλώσσα προγραμματισμού ΓΛΩΣΣΑ) το οποίο αφορά στη συγχώνευση δύο μονοδιάστατων πινάκων, Α[100] και Β[100], σε έναν άλλο μονοδιάστατο πίνακα Γ.
- a. Τι κάνει το **Τμήμα 1<sup>ο</sup>** του προγράμματος; *Μονάδες 10*
  - b. Τι κάνει το **Τμήμα 2<sup>ο</sup>** του προγράμματος; *Μονάδες 10*
  - c. Συμπληρώστε τον αλγόριθμο έτσι ώστε, αν τα στοιχεία του Α έχουν τελειώσει, να τοποθετήσετε τα υπόλοιπα στοιχεία του Β στον πίνακα Γ, αλλιώς να τοποθετήσετε τα υπόλοιπα στοιχεία του Α *Μονάδες 40*

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Συγχώνευση  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α[100], Β[100], Γ[200], Ι, J, Κ, Ν, Μ, Λ

ΑΡΧΗ

**! Τμήμα 1<sup>ο</sup>**

ΔΙΑΒΑΣΕ Ν  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν  
                  ΔΙΑΒΑΣΕ Α[Ι]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Μ  
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Μ  
                  ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**! Τμήμα 2<sup>ο</sup>**

Ι ← 1  
J ← 1  
Κ ← 1  
ΟΣΟ Ι <= Ν ΚΑΙ J <= Μ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ  
    ΑΝ Α[Ι] < Β[J] ΤΟΤΕ  
        Γ[Κ] ← Α[Ι]  
        Κ ← Κ+1  
        Ι ← Ι+1  
    ΑΛΛΙΩΣ  
        Γ[Κ] ← Β[J]  
        Κ ← Κ+1  
        J ← J+1  
    ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

2. Αναπτύξτε αλγόριθμο (σε ψευδοκώδικα) με τον οποίο:

a. Εισάγονται 150 αριθμοί από το πληκτρολόγιο σε μονοδιάστατο πίνακα.

*Μονάδες 10*

b. Ταξινομούνται με αύξουσα ταξινόμηση σύμφωνα με τον αλγόριθμο της έξυπνης φουσαλίδας (δηλαδή να μην συνεχίζεται η ταξινόμηση εφ' όσον βρεθεί ταξινομημένος ο πίνακας)

*Μονάδες 30*