



- 19.19.** Μία δισκογραφική εταιρεία καταγράφει για κάθε ένα από τα 18 CD μουσικής που κυκλοφόρησε τις μηνιαίες πωλήσεις σε ευρώ (αριθμοί με δύο δεκαδικά ψηφία) για το έτος 2009. Να αναπτυχθεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:
- Για κάθε ένα από τα 18 CD, να διαβάζει τον τίτλο και τις πωλήσεις του για κάθε μήνα του έτους.
 - Να εμφανίζει τους τίτλους των CD και τις αντίστοιχες πωλήσεις του καθενός για τον 6ο μήνα του έτους, ταξινομημένα ως προς τις πωλήσεις κατά φθίνουσα σειρά.

Λύση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ CD
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, temp1, ΕΠ[18,12], ΒΠ[18]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: temp2, ΤΙΤΛΟΣ[18], ΒΤ[18]

ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 18
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 18
ΒΠ[i] ← ΕΠ[i, 6] *! αντιγραφή 6ης στήλης*
ΒΤ[i] ← ΤΙΤΛΟΣ[i] *! και των τίτλων*
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 18
ΓΙΑ j ΑΠΟ 18 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ ΒΠ[j - 1] < ΒΠ[j] ΤΟΤΕ
temp1 ← ΒΠ[j - 1]
ΒΠ[j - 1] ← ΒΠ[j]
ΒΠ[j] ← temp1
temp2 ← ΒΤ[j - 1]
ΒΤ[j - 1] ← ΒΤ[j]
ΒΤ[j] ← temp2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 18
ΓΡΑΨΕ ΒΠ[i], ΒΤ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Λύση

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ

Αλ

Γλ



19.21. Η γραμματεία ενός ΙΕΚ καταγράφει για κάθε έναν από τους 200 σπουδαστές τα εξής στοιχεία: το ονοματεπώνυμο, την ειδικότητα που σπουδάζει και τις εβδομαδιαίες απουσίες του για τις 14 εβδομάδες των μαθημάτων ενός εξαμήνου. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που:

- Για κάθε σπουδαστή θα διαβάζει:
 - το ονοματεπώνυμο και την ειδικότητα που σπουδάζει και να τα καταχωρίζει σε μονοδιάστατους πίνακες,
 - τις απουσίες του για κάθε μια εβδομάδα του εξαμήνου και να τις καταχωρίζει σε δισδιάστατο πίνακα.
- Θα εμφανίζει το όνομα και την ειδικότητα του σπουδαστή που έχει τις λιγότερες απουσίες την 10η εβδομάδα.
- Θα διαβάζει το όνομα ενός σπουδαστή και θα εμφανίζει τις απουσίες του ταξινομημένες κατά φθίνουσα σειρά για όλες τις εβδομάδες του εξαμήνου. Αν ο σπουδαστής δεν βρεθεί, να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

Λύση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΕΚ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, temp, ΑΠ[200,14], θέση, min, Δ[14]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[200], ΕΙΔ[200], key

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 200

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i], ΕΙΔ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

min ← ΑΠ[1,10]

θέση ← 1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 200

ΑΝ ΑΠ[i, 10] < min **ΤΟΤΕ**

min ← ΑΠ[i, 10]

θέση ← i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[θέση], ΕΙΔ[θέση]

ΔΙΑΒΑΣΕ key

flag ← Ψευδής

i ← 1

ΌΣΟ flag = Ψευδής **ΚΑΙ** i <= 200 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ ΟΝ[i] = key **ΤΟΤΕ**

flag ← Αληθής

θέση ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ flag = Αληθής **ΤΟΤΕ**

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14 ! δημιουργία πίνακα

Δ[j] ← ΑΠ[θέση, j] ! με τις απουσίες

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 14

ΓΙΑ j ΑΠΟ 14 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Δ[j - 1] < Δ[j] **ΤΟΤΕ**

temp ← Δ[j - 1]

Δ[j - 1] ← Δ[j]

Δ[j] ← temp

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14

ΓΡΑΨΕ Δ[j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο σπουδαστής δεν βρέθηκε'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Λύση

Α
Γ

Τ
π
θ
Γ

Τ
Ε
Δ
fl
i
C

Τ
Α

ε
1
1