

ΕΚΦΩΝΗΣΗ**ΘΕΜΑ**

Μια δισκογραφική εταιρεία καταγράφει στοιχεία για ένα έτος για καθένα από τα 100 CD που κυκλοφόρησε. Τα στοιχεία που κρατά για κάθε CD είναι ο τίτλος του, ο τύπος της μουσικής – «ορχηστική» ή «φωνητική»- και οι μηνιαίες πωλήσεις του CD σε ευρώ (€). Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

4.1 Να περιλαμβάνει το τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

4.2 Να διαβάζει το τίτλο κάθε CD , τον τύπο της μουσικής και τα ποσά των πωλήσεων του CD για κάθε μήνα του έτους. Ο τίτλος και ο τύπος μουσικής του κάθε CD να τον καταχωρεί στο πίνακα CD[100,2] έτσι, ώστε στη 1^η στήλη να καταχωρείται ο τίτλος και στην 2^η στήλη να καταχωρείται ο τύπος του CD, ενώ τα ποσά πωλήσεων αντίστοιχα να καταχωρούνται στο πίνακα ΠΩΛΗΣΕΙΣ[100,12]. Να γίνει έλεγχος εγκυρότητας για τον τύπο του CD.

Μονάδες 8

4.3 Να γράψετε την ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ MAX_ΠΩΛ_ΜΗΝΑ(ΠΩΛΗΣΕΙΣ, μήνα, θέση) που υπολογίζει τις περισσότερες πωλήσεις ενός μήνα (οι πωλήσεις βρίσκονται στο πίνακα ΠΩΛΗΣΕΙΣ[100,12]) και να επιστρέφει στη παράμετρο «θέση» την γραμμή που βρίσκεται το CD με τις περισσότερες πωλήσεις για το μήνα που δίνουμε στη παράμετρο «μήνα».

Μονάδες 10

4.4 Να υπολογίζει και να τυπώνει για κάθε μήνα του έτους το CD με τις περισσότερες πωλήσεις , τυπώνοντας τον τίτλο, τον τύπο και τις πωλήσεις του, καλώντας την διαδικασία MAX_ΠΩΛ_ΜΗΝΑ(ΠΩΛΗΣΕΙΣ, μήνα, θέση).

Μονάδες 5

ΛΥΣΗ

Παρακάτω βλέπετε την οπτική αναπαράσταση των δομών δεδομένων (πίνακες) που θα χρησιμοποιήσω για να αποθηκεύσω τα δεδομένα που εισάγονται.

CD	ΤΙΤΛΟΣ		ΠΩΛΗΣΕΙΣ	Μήνες						
	1	2		1	2	3	4	...	12	
1			1							
2			2							
3			3							
4			4							
5			5							
6			6							
...			...							
100			100							

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.2

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ CD[I,1]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ CD[I,2]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ CD[I,2]='ορχηστική' Η CD[I,2]='φωνητική'

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΩΛΗΣΕΙΣ[I, Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δείχνει την στήλη του πίνακα ΠΩΛΗΣΕΙΣ[] της οποίας θα προσπελάσουμε τα 100 στοιχεία για να βρούμε το μέγιστο!

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ MAX_ΠΩΛ_ΜΗΝΑ(ΠΩΛΗΣΕΙΣ, ΜΗΝΑ, ΘΕΣΗ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΘΕΣΗ, ΜΗΝΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΩΛΗΣΕΙΣ[100, 12], MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← ΠΩΛΗΣΕΙΣ[1, ΜΗΝΑ]

ΘΕΣΗ ← 1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ ΠΩΛΗΣΕΙΣ[I, ΜΗΝΑ] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΠΩΛΗΣΕΙΣ[I, ΜΗΝΑ]

ΘΕΣΗ ← I

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Αποθηκεύει την θέση/γραμμή στην οποία βρήκαμε την μέγιστη τιμή της στήλης.

Με την τιμή της στήλης σταθερή (ΜΗΝΑΣ) προσπελώ τις 100 τιμές, όσες οι γραμμές, του πίνακα. (ενότητα 17)

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Κ, ΘΕΣΗ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΩΛΗΣΕΙΣ[100, 12]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: CD[100, 2]

ΑΡΧΗ

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.2

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΔΙΑΒΑΣΕ CD[Ι, 1]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ CD[Ι, 2]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ CD[Ι, 2] = 'ορχηστική' Η CD[Ι, 2] = 'φωνητική'

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΩΛΗΣΕΙΣ[Ι, Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.4

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΚΑΛΕΣΕ MAX_ΠΩΛ_ΜΗΝΑ(ΠΩΛΗΣΕΙΣ, Ι, ΘΕΣΗ)

ΓΡΑΨΕ 'ΜΗΝΑΣ ', Ι

ΓΡΑΨΕ 'ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ', CD[ΘΕΣΗ, 1], CD[ΘΕΣΗ, 2]

ΓΡΑΨΕ 'ΠΩΛΗΣΕΙΣ', ΠΩΛΗΣΕΙΣ[ΘΕΣΗ, Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ MAX_ΠΩΛ_ΜΗΝΑ(ΠΩΛΗΣΕΙΣ, ΜΗΝΑ, ΘΕΣΗ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, ΘΕΣΗ, ΜΗΝΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΩΛΗΣΕΙΣ[100, 12], MAX

ΑΡΧΗ

MAX ← ΠΩΛΗΣΕΙΣ[1, ΜΗΝΑ]

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ ΠΩΛΗΣΕΙΣ[Ι, ΜΗΝΑ] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΠΩΛΗΣΕΙΣ[Ι, ΜΗΝΑ]

ΘΕΣΗ ← Ι

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ