

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2010

Ανάπτυξη Εφαρμογών

1^ο ΘΕΜΑ

Στο τμήμα πωλήσεων μιας εταιρίας εξετάζονται οι μηνιαίες πωλήσεις καθενός από τα προϊόντα που κατασκευάζει, προκειμένου να γίνει εξαγωγή συμπερασμάτων για την ικανοποίηση του κοινού και να εκτιμήσει ποιο από τα προϊόντα της πρέπει να αποσυρθεί. Θα αποσυρθεί το προϊόν με τις μικρότερες ετήσιες πωλήσεις. Η εταιρία αυτή τη στιγμή πωλεί δέκα προϊόντα. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο:

A. Διαβάζει το όνομα καθενός από τα προϊόντα που πωλεί η εταιρία καθώς και τις μηνιαίες πωλήσεις τους για ένα χρόνο και καταχωρεί τα δεδομένα αυτά σε κατάλληλους πίνακες.

B. Εμφανίζει το όνομα (ή τα ονόματα) του προϊόντος που πρόκειται να αποσυρθεί τη νέα χρονιά.

Γ. Εμφανίζει τις τρεις μεγαλύτερες μηνιαίες πωλήσεις για κάθε προϊόν.

2^ο ΘΕΜΑ

Μία εταιρία ενοικίασης αυτοκινήτων διαθέτει προς ενοικίαση 4 κατηγορίες αυτοκινήτων με χρέωση παγίου κόστους ανά ημέρα και χρέωση ανά χιλιόμετρο που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΧΡΕΩΣΗ	ΧΡΕΩΣΗ/Km
A	30,00 ευρώ	0,30 ευρώ
B	50,00 ευρώ	0,40 ευρώ
C	65,00 ευρώ	0,65 ευρώ
D	75,00 ευρώ	0,85 ευρώ

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο:

A. Για κάθε ένα από τους πελάτες της επιχείρησης διαβάζει το ονοματεπώνυμο του, τον τύπο του οχήματος, τα διανυθέντα χιλιόμετρα και τις μέρες που ενοικίασε το αυτοκίνητο, ελέγχοντας την έγκυρη καταχώρηση των τιμών. Η διαδικασία εισαγωγής θα σταματά όταν δοθεί σαν ονοματεπώνυμο ο κενός χαρακτήρας.

B. Υπολογίζει και εμφανίζει για κάθε πελάτη τη συνολική του χρέωση. Ο υπολογισμός αυτός θα γίνεται από κατάλληλο υποπρόγραμμα που θα φτιάξετε για το σκοπό αυτό.

ΛΥΣΕΙΣ

ΛΥΣΗ 1ου ΘΕΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΩΛ[10,12], I, J, Σ, MIN, ET[10], TEMP, K
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[10]

ΑΡΧΗ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Α

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΝΟ', I
ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΙΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:',
ON[I]

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΩΛ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Β

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

Σ ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

Σ ← Σ + ΠΩΛ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ET[I] ← Σ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

MIN ← ET[1]

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ET[I] < MIN ΤΟΤΕ

MIN ← ET[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ET[I] = MIN ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ', ON[I], 'ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ
ΑΠΟΣΥΡΘΕΙ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Γ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ K ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΙΑ J ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ K ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΠΩΛ[I,J] > ΠΩΛ[I,J-1] ΤΟΤΕ

TEMP ← ΠΩΛ[I,J]

ΠΩΛ[I,J] ← ΠΩΛ[I,J-1]

ΠΩΛ[I,J-1] ← TEMP

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΓΡΑΨΕ ΠΩΛ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΛΥΣΗ 2ου ΘΕΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΗΜ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, ΧΛΜ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, ΤΥΠ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΣΟ ΟΝ <> ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΛΜ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΧΛΜ >= 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΙΣ ΗΜΕΡΕΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΗΜ >= 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΥΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΤΥΠ='Α' Ή ΤΥΠ='Β' Ή ΤΥΠ='C' Ή

ΤΥΠ='D'

ΧΡ ← ΧΡΕΩΣΗ(ΧΛΜ, ΗΜ, ΤΥΠ)

ΓΡΑΨΕ 'Η ΜΗΝΑΙΑ ΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ', ΟΝ,
'ΕΙΝΑΙ', ΧΡ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ (ΧΛΜ, ΗΜ, ΤΥΠΟΣ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΥΠΟΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, ΧΛΜ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΗΜ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΤΥΠΟΣ='Α' ΤΟΤΕ

ΧΡ ← 30 * ΗΜ + 0,3 * ΧΛΜ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'Β' ΤΟΤΕ

ΧΡ ← 50 * ΗΜ + 0,4 * ΧΛΜ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΤΥΠΟΣ = 'C' ΤΟΤΕ

ΧΡ ← 65 * ΗΜ + 0,65 * ΧΛΜ

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← 75 * ΗΜ + 0,85 * ΧΛΜ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΧΡΕΩΣΗ ← ΧΡ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΧΑΣΙΑΚΗΣ
στον ΠΕΙΡΑΙΑ