

ΘΕΜΑ Γ

Το Υπουργείο Παιδείας προσφέρει στους μαθητές δύο προϊόντα tablet σε ειδικές τιμές.
Να κατασκευάσετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο:

Γ1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

Γ2. Να διαβάζει για κάθε ένα από τα 2 προϊόντα:

α) Τον αριθμό τεμαχίων (απόθεμα) που διατίθεται προς πώληση τον οποίο αποθηκεύει στις μεταβλητές ΑΠ1 και ΑΠ2 αντίστοιχα ελέγχοντας ότι δίνεται αριθμός μεγαλύτερος του μηδενός.

(μονάδες 2)

β) Την τιμή πώλησής κάθε προϊόντος την οποία αποθηκεύει στις μεταβλητές Τ1 και Τ2 αντίστοιχα .

(μονάδα 1)

Μονάδες 3

Γ3. Για κάθε μαθητή που εισέρχεται στο κατάστημα, ζητάει τον κωδικό του προϊόντος 1 ή 2 που προτίθεται να αγοράσει (δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας τιμών). Εφόσον το προϊόν υπάρχει, το αφαιρεί από το αντίστοιχο απόθεμα, διαφορετικά εμφανίζει το μήνυμα «Δεν μπορείτε να εξυπηρετηθείτε». Ο έλεγχος του αποθέματος γίνεται με κλήση του υποπρογράμματος που περιγράφεται στο ερώτημα Γ5.

Η παραπάνω διαδικασία τερματίζεται σε οποιαδήποτε από τις εξής περιπτώσεις:

α) Αν εξαντληθούν και τα δύο αποθέματα.

β) Αν ο αριθμός των εισερχόμενων μαθητών που δεν εξυπηρετήθηκαν ξεπεράσει το 20% του συνολικού αριθμού των μαθητών που έχουν προσέλθει μέχρι εκείνη τη στιγμή στο κατάστημα.

Μονάδες 8

Γ4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τα συνολικά έσοδα του καταστήματος.

Μονάδες 3

Γ5. Να κατασκευαστεί η συνάρτηση ΥΠΑΡΧΕΙ, η οποία:

α) Να δέχεται:

- Τον κωδικό του προϊόντος.
- Το απόθεμα του πρώτου προϊόντος.
- Το απόθεμα του δεύτερου προϊόντος.

β) Να επιστρέφει την τιμή ΑΛΗΘΗΣ εφόσον το προϊόν με τον κωδικό που δόθηκε υπάρχει σε απόθεμα, διαφορετικά την τιμή ΨΕΥΔΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

```

1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
2 !Γ1
3 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
4   ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠ1, ΑΠ2, ΚΩΔΙΚΟΣ, ΠΛ, ΠΛΔΕΞ
5   !ΑΠ1 : ΑΠΟΘΕΜΑ 1ΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ
6   !ΑΠ2 : ΑΠΟΘΕΜΑ 2ΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ
7   !ΠΛ : ΠΛΗΘΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ
8   !ΠΛΔΕΞ : ΠΛΗΘΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΗΚΑΝ
9   ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Τ1, Τ2, Σ
10  !Τ1 : ΤΙΜΗ 1ΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ
11  !Τ2 : ΤΙΜΗ 2ΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ
12  !Σ : ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ
13  ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG
14 ΑΡΧΗ
15 !Γ2
16  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
17    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΑΠΟΘΕΜΑ ΓΙΑ 1ο ΚΑΙ 2ο ΠΡΟΙΟΝ"
18    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1, ΑΠ2
19  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ1 > 0 ΚΑΙ ΑΠ2 > 0
20    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ 1ο ΚΑΙ 2ο ΠΡΟΙΟΝ"
21    ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1, Τ2
22    ΠΛ ← 0
23    ΠΛΔΕΞ ← 0
24    Σ ← 0
25  !Γ3 , Γ4
26    ΟΣΟ (ΑΠ1 > 0 Η ΑΠ2 > 0) ΚΑΙ ΠΛΔΕΞ <= 0.2*ΠΛ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
27      ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΚΩΔΙΚΟ 1 : 1ο ΠΡΟΙΟΝ , 2 : 2ο ΠΡΟΙΟΝ"
28      ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔΙΚΟΣ
29      ΠΛ ← ΠΛ + 1
30      FLAG ← ΥΠΑΡΧΕΙ(ΚΩΔΙΚΟΣ, ΑΠ1, ΑΠ2)
31      ΑΝ FLAG = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
32        ΑΝ ΚΩΔΙΚΟΣ = 1 ΤΟΤΕ
33          ΑΠ1 ← ΑΠ1 - 1
34          Σ ← Σ + Τ1
35        ΑΛΛΙΩΣ
36          ΑΠ2 ← ΑΠ2 - 1
37          Σ ← Σ + Τ2
38      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
39      ΑΛΛΙΩΣ
40        ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ'
41        ΠΛΔΕΞ ← ΠΛΔΕΞ + 1
42      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
43
44  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
45 !Γ4
46  ΓΡΑΨΕ "ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ", Σ
47 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
48
49 !Γ5
50 ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(ΚΩΔΙΚΟΣ, ΑΠ1, ΑΠ2) : ΛΟΓΙΚΗ
51 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
52   ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔΙΚΟΣ, ΑΠ1, ΑΠ2
53   ΛΟΓΙΚΕΣ: FLAG
54 ΑΡΧΗ
55   ΑΝ ΚΩΔΙΚΟΣ = 1 ΤΟΤΕ
56     ΑΝ ΑΠ1 > 0 ΤΟΤΕ
57       FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ
58     ΑΛΛΙΩΣ
59       FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ
60   ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
61   ΑΛΛΙΩΣ
62     ΑΝ ΑΠ2 > 0 ΤΟΤΕ
63       FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ
64     ΑΛΛΙΩΣ
65       FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ
66   ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
67 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
68 ΥΠΑΡΧΕΙ ← FLAG
69 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
70

```