

ΕΚΦΩΝΗΣΗ**ΘΕΜΑ**

2.1. Το ακόλουθο πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ έχει γραφεί για να διαβάζει δύο ακέραιους και στη συνέχεια με τη βοήθεια μιας συνάρτησης ΣΥΝ1 να υπολογίζει και να εμφανίζει το γινόμενο τους.

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΥΡΙΟ
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ,Υ, Ζ
4  ΑΡΧΗ
5  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
6  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΔΥΟ ΘΕΤΙΚΟΥΣ ΑΚΕΡΑΙΟΥΣ:'
7  ΔΙΑΒΑΣΕ Χ, Υ
8  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>0 Ή Υ >0
9  ΣΥΝ1(Χ,Υ,Ζ)
10 ΓΡΑΨΕ 'Αποτέλεσμα: ', Ζ
11 ΤΕΛΟΣ ΚΥΡΙΟ

12 ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝ1(Α,Β)
13 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
14 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α, Β, ΑΠΟΤ
15 ΑΡΧΗ
16 ΑΠΟΤ ← Α * Β
17 ΕΠΙΣΤΡΕΨΕ ΑΠΟΤ
18 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

Το πρόγραμμα, όμως, έχει 5 λάθη. Να εντοπίσετε τα λάθη αυτά και για το καθένα να γράψετε τον αριθμό της εντολής στην οποία το εντοπίσατε, το είδος του λάθους (συντακτικό ή λογικό) καθώς και μια σύντομη περιγραφή του λάθους.

Μονάδες 15

2.2 Πρώτος ονομάζεται ένας φυσικός αριθμός, όταν έχει ακριβώς δύο διαιρέτες: τον εαυτό του και τη μονάδα. Το παρακάτω ημιτελές τμήμα εντολών σε ΓΛΩΣΣΑ γράφτηκε έτσι ώστε να εμφανίζει τους πρώτους αριθμούς από το 2 μέχρι και το 100.

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ ..(1).. ΜΕΧΡΙ 100
  ΔΙΑΙΡ ← ..(2)..
  ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ι
    ΑΝ Ι ..(3).. = 0 ΤΟΤΕ
      ΔΙΑΙΡ ← ..(4).. + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΔΙΑΙΡ = 2 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ..(5)..
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Να γράψετε στο γραπτό σας τους αριθμούς (1) έως (5), που αντιστοιχούν στα κενά του τμήματος εντολών και δίπλα σε κάθε αριθμό ό,τι πρέπει να συμπληρωθεί, έτσι ώστε το τμήμα να εκτελεί σωστά τη λειτουργία για την οποία γράφτηκε.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

ΘΕΜΑ 2.1

Γραμμή 8 – Λογικό λάθος – Η συνθήκη πρέπει να είναι $X > 0$ ΚΑΙ $Y > 0$

Γραμμή 9 – Συντακτικό λάθος – Λανθασμένη κλήση συνάρτησης. Η συνάρτηση πρέπει να έχει μόνο δύο παραμέτρους και η τιμή που επιστρέφεται να εκχωρείται στην μεταβλητή Z
 $Z \leftarrow \text{ΣΥΝ1}(X,Y)$

Γραμμή 11 – Συντακτικό λάθος – **ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** αντί ΤΕΛΟΣ

Γραμμή 12 – Συντακτικό λάθος – Σε μία συνάρτηση πρέπει να δηλώνουμε τον τύπο της τιμής που επιστρέφει **ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝ1(A,B) : ΑΚΕΡΑΙΑ**

Γραμμή 17 – Συντακτικό λάθος – Η επιστροφή της τιμής γίνεται με την εκχώρησή της στο όνομα της συνάρτησης **ΣΥΝ1 $\leftarrow$ ΑΠΟΤ**

ΘΕΜΑ 2.2

```

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
    ΔΙΑΙΡ ← 0
    ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ I
        ΑΝ I mod Ξ = 0 ΤΟΤΕ
            ΔΙΑΙΡ ← ΔΙΑΙΡ + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ ΔΙΑΙΡ = 2 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ I
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  
```