

Φύλλο Εργασίας 31 Εκσφαλμάτωση

1. Η Ηλεκτρική Εταιρεία χρεώνει την ηλεκτρική κατανάλωση όπως παρακάτω :

- τις πρώτες 200 μονάδες (1-200) προς 0,2€ / μονάδα
- τις επόμενες 800 μονάδες (201-1000) προς 0,50€ / μονάδα
- τις πέρα των 1000 μονάδων προς 1 € / μονάδα

Θέλουμε ένα πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται την μηνιαία κατανάλωση (kwh) ενός καταναλωτή θα υπολογίζει και εμφανίζει το ποσό που αυτός πρέπει να πληρώσει στη ΔΕΗ αν υπάρχει και επιβάρυνση ΦΠΑ 10%

Το παρακάτω τμήμα προγράμματος υλοποιεί λύση για το πρόβλημα.

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε την μηνιαία κατανάλωση'

ΔΙΑΒΑΣΕ kwh

ΕΠΙΛΕΞΕ kwh

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ < 0

ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ < 200

poso ← kwh * 0.2

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ < = 1000

poso ← 200*0.2 + (kwh-200)*0.5

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ

poso ← 1000*0.5+(kwh-1000)*1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

teliko ← poso + 0.1*poso

ΓΡΑΨΕ teliko

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα για τις τιμές εισόδου που δίνονται.

α/α	Τιμή Εισόδου	Αληθής Συνθήκη	Αναμενόμενο Αποτέλεσμα (teliko)	Εξοδος Προγράμματος	Ορθότητα Αποτελέσματος
1	200				
2	1000				
3	1010				
4	-1				

Εντοπίστε τυχόν λάθη που προκαλούν λανθασμένα αποτελέσματα ή δυσλειτουργίες και προτείνετε διορθώσεις ή συμπληρώσεις.

2. Να χαρακτηρίσετε τα παρακάτω λάθη :

- α. Λάθος υπολογισμός
- β. Ατέρμων βρόχος
- γ. Διαίρεση με το μηδέν
- δ. Διαφορετικός αριθμός πραγματικών από τυπικές παραμέτρους
- ε. Ύπαρξη σταθεράς στις τυπικές παραμέτρους
- στ. Μηδενισμός αθροιστή μέσα στην επανάληψη

3. Δίνεται ο παρακάτω κώδικας ο οποίος διαβάσει βαθμούς μαθητών μέχρι να διαβάσει βαθμό <0 ή >20 . Βρίσκει και εμφανίζει το μέσο όρο βαθμολογίας της τάξης.

```
Αθροισμα ← 0
Πλήθος ← 0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ "Βαθμός:"
    ΔΙΑΒΑΣΕ Βαθμός
    Αθροισμα ← Αθροισμα + Βαθμός
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Βαθμός < 0 Ή Βαθμός > 20
ΜΟ ← Αθροισμα/Πλήθος
ΓΡΑΨΕ ΜΟ
```

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα και για τιμές εισόδου τις 15, 16, 20 και -2 καταγράφοντας τις τιμές των μεταβλητών σε όλες τις επαναλήψεις που θα γίνουν. Χρησιμοποιήστε όσες γραμμές χρειάζεστε.

Επανάληψη	Αθροισμα	Πλήθος	Βαθμός	ΜΟ	Οθόνη

Εντοπίστε τα λάθη που υπάρχουν, χαρακτηρίστε το καθένα και προτείνετε διορθώσεις.

4. Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα και υποπρόγραμμα : Εντοπίστε τυχόν λάθη και χαρακτηρίστε τα. Στη συνέχεια διορθώστε τον κώδικα και αφού τον εκτελέσετε, αναφέρετε τι θα τυπώσει.

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΧ4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ : α,β,χ
α ← 1
β ← 2
χ ← fun(α , β)
ΓΡΑΨΕ α , β , χ
ΤΕΛΟΣ ΠΧ4
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ fun(1 , b) : ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: a,b
ΑΡΧΗ
    a←a+2
    b←b*2
    fun←a+b
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```