

4. Η ΑΣΚΗΣΗ ΤΟΥ ΣΠΑΣΙΚΛΑ

Έστω φοιτητής που θέλει να ξέρει για οποιαδήποτε στιγμή των σπουδών του τον μέσο όρο της βαθμολογίας του μέχρι εκείνη τη στιγμή (για όσα μαθήματα έχει περάσει μέχρι εκείνη τη στιγμή – δεν γνωρίζουμε τον αριθμό). Θέλουμε να φτιάξουμε ένα πρόγραμμα, το οποίο θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει στο τέλος τον μέσο όρο της βαθμολογίας για όσα μαθήματα έχει περάσει, καθώς και το πλήθος αυτών των μαθημάτων. Οπότε το πρόγραμμα θα ζητάει διαδοχικά βαθμούς για αυτά τα μαθήματα μέχρι να δώσουμε μια οποιαδήποτε αρνητική τιμή, οπότε τότε το πρόγραμμα σταματάει και μας εκτυπώνει τα αποτελέσματα. Για να μην υπάρχει περίπτωση να δώσει κατά λάθος ο φοιτητής τιμές εκτός ορίων (εκτός του 0-10), θα πρέπει σε περιπτώσεις που κατά λάθος πληκτρολογήσει αριθμό εκτός ορίων, αυτός να μην γίνει δεκτός στον υπολογισμό του μέσου όρου και μάλιστα το πρόγραμμα να εκτυπώσει μήνυμα λάθους («έδωσες τιμή εκτός κλίμακας, που δεν θα συνυπολογιστεί στον μέσο όρο»). Επίσης, σε περίπτωση που για κάποιο λόγο το πλήθος των μαθημάτων βγαίνει μηδενικό, δεν θέλουμε το πρόγραμμα να υπολογίζει τον μέσο όρο (άπειρο), αλλά να εκτυπώνει ένα αντίστοιχο μήνυμα σφάλματος («ο μέσος όρος σου δεν μπορεί να υπολογιστεί, γιατί το πλήθος των μαθημάτων είναι μηδενικό»).

```
vathmos!=0
DO
  IF vathmos!>=0 AND vathmos!<=10 THEN
    sum!=sum!+vathmos!
    INPUT "Dwse vathmo tou mathimatou pou perases"; vathmos!
    plithos%=plithos%+1
  ELSE
    PRINT "Sorry edwses timi ektos oriwn"
  END IF
LOOP WHILE vathmos!>=0

IF (plithos%-1)=0 THEN
  PRINT "Sorry den mporeis na exeis mideniko plithos"
ELSE
  mo!=sum!/(plithos%-1)
  PRINT "o mesos oros einai: "; mo!; "kai to plithos twn
mathimatwn pou exeis perasei einai: "; (plithos%-1)
END IF

END
```

5. Να γίνει πρόγραμμα που να ζητάει από τον χρήστη ζεύγη ακεραίων αριθμών μέχρι να δοθούν δύο ίσοι αριθμοί. Να μετράει και να τυπώνει πόσα ζεύγη δόθηκαν μέχρι να σταματήσει. Για κάθε ζεύγος άνισων αριθμών να βρίσκει και να τυπώνει τον μεγαλύτερο.

```
k%=0
DO
  INPUT x%, y%
  k%=k%+1
  IF x%>y% THEN
    PRINT x%; ">"; y%
  ELSEIF y%>x% THEN
    PRINT y%; ">"; x%
  END IF
LOOP UNTIL x%=y%
```

```
PRINT "Do8hkan synolika";k%-1;"zeugh"  
END
```

ή αλλιώς:

```
k%=0  
INPUT x%,y%  
DO UNTIL x%=y%  
    INPUT x%,y%  
    IF x%>y% THEN  
        PRINT x%;">";y%  
    ELSEIF y%>x% THEN  
        PRINT y%;">";x%  
    END IF  
    k%=k%+1  
LOOP  
PRINT "Do8hkan synolika";k%;"zeugh"  
END
```