**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Μέσος όρος δύο αριθμών**

**Πρόβλημα:** Γράψτε ένα πρόγραμμα που **διαβάζει δύο ακέραιους αριθμούς**,   
 υπολογίζει τον **μέσο όρο τους** και τον εμφανίζει στην οθόνη.   
  
 Κάντε πρώτα το λογικό διάγραμμα.

**Οδηγίες:**

**A) Θα βάλετε 1 χαρακτήρα στο σκηνικό** (Μπορείτε να διαλέξετε κάποιον από τη   
 βιβλιοθήκη του Scratch**)**.

**B) Δώστε του ένα όνομα** (π.χ. Δημήτρης, Αμάντα).

**Γ) Προγραμματίστε έτσι ώστε:  
  
 Ι)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** τον χρήστη το εξής: **«Παρακαλώ, δώστε τον πρώτο ακέραιο αριθμό».**   
   
 **ΙΙ)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα Αριθμός\_1

**ΙΙΙ)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** **ξανά** τον χρήστη το εξής: **«Παρακαλώ, δώστε τον δεύτερο ακέραιο αριθμό».**

**ΙV)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα Αριθμός\_2

**V)** Να **υπολογίζει τον μέσο όρο τους** και να τον **αποθηκεύει** σε μία νέα  
 **μεταβλητή** με όνομα ΜΟ  
  
 **VI)** Να **εμφανίζει το αποτέλεσμα** (δηλαδή τον ΜΟ) **με ένα κατάλληλο   
 μήνυμα**.   
 Π.χ. *«Ο μέσος όρος είναι ……»* όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα  
 βάλετε την μεταβλητή ΜΟ.   
  
 Για να δημιουργήσετε αυτό το μήνυμα που συνδυάζει κείμενο με μεταβλητές θα  
 χρησιμοποιήσετε την **εντολή συνένωσης** (**ένωσε**) του Scratch.

**Δ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη τώρα)   
 δίνοντας κάθε φορά διαφορετικά δεδομένα (αριθμούς). Π.χ. 5 και 7 οπότε το   
 αποτέλεσμα πρέπει να είναι το μήνυμα: *«Ο μέσος όρος είναι 6».* **Σημείωση:** Για να κάνετε έλεγχο ότι το πρόγραμμά σας λειτουργεί σωστά (δηλαδή, δεν  
 έχει λογικά λάθη) θα χρησιμοποιήσετε το τετράδιό σας ως εξής: Θα βάλετε στον παρακάτω   
 πίνακα **δοκιμαστικά δεδομένα (ΔΔ)** και **αναμενόμενα αποτελέσματα (ΑΑ).** **Θα   
 υπολογίσετε τα ΑΑ εσείς χειρογραφικά και θα τα συγκρίνετε με αυτά που βγάζει το  
 πρόγραμμα. Αν συμφωνούν είστε ΟΚ αλλιώς θα πρέπει να βρείτε που υπάρχουν  
 λάθη.**

**Πίνακας δοκιμών:**

|  |  |
| --- | --- |
| Δοκιμαστικά δεδομένα (ΔΔ) | Αναμενόμενα Αποτελέσματα (ΑΑ) |
| 5 7 | ΜΟ = 6 **Μήνυμα:** *«Ο μέσος όρος είναι 6»* |
| 5 4 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |
| 16 23 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |
| 13 16 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |

****

**** Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:



**Ε) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο   
 φάκελο** **με όνομα** **Μέσος όρος δύο αριθμών.**

**Επέκταση:**

**ΣΤ) Τροποποιήστε** το πρόγραμμα κατάλληλα ώστε να **υπολογίζει τον μέσο όρο τριών   
 ακεραίων αριθμών**.

**Ζ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας ξανά** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη  
 τώρα) δίνοντας κάθε φορά διαφορετικά δεδομένα (αριθμούς).  
  
 **Πίνακας δοκιμών:**

|  |  |
| --- | --- |
| Δοκιμαστικά δεδομένα (ΔΔ) | **Αναμενόμενα Αποτελέσματα (ΑΑ)** |
| 5 7 9 | ΜΟ = 7 **Μήνυμα:** *«Ο μέσος όρος είναι 7»* |
| 5 4 10 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |
| 16 19 23 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |
| 13 23 33 | ΜΟ =  **Μήνυμα:** |

**Η) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο   
 φάκελο** **με όνομα** **Μέσος όρος τριών αριθμών.**