**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Αμοιβές υπαλλήλων**

 **Πρόβλημα:**  Ένα μικρό κατάστημα απασχολεί 2 υπαλλήλους, τον Χρήστο και
 τη Γεωργία. Ο Χρήστος αμείβεται με ένα συγκεκριμένο ποσό τον
 μήνα και η Γεωργία παίρνει 5% περισσότερα.

 Γράψτε ένα πρόγραμμα που διαβάζει τον **μηνιαίο μισθό του
 πρώτου υπαλλήλου (Χρήστος)** και **υπολογίζει αυτόν του
 δεύτερου (Γεωργία)**. Στη συνέχεια, εμφανίζει και τους δύο
 μισθούς, το σύνολό τους και **αν το σύνολό τους είναι
 μεγαλύτερο των 2500€ να εμφανίζει το μήνυμα «**Οι μισθοί
 είναι ικανοποιητικοί**»** **αλλιώς να υπολογίζει τη διαφορά
 (του συνόλου από το 2500) και κατόπιν να κατανέμει μία
 αύξηση στους μισθούς** τους ως εξής:
 Στον Χρήστο να αυξηθεί ο μισθός του κατά 40% της διαφοράς και
 στη Γεωργία να αυξηθεί ο μισθός της κατά 60% της διαφοράς.
 Εφόσον ισχύουν οι αυξήσεις να μας εμφανίζει τα ποσά αύξησης
 για καθένα υπάλληλο.

 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 μηνιαίο μισθό του Χρήστου:»

 **ΙΙ)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα μισθός1

 **ΙΙΙ)** Να **υπολογίζει τον μισθό της Γεωργίας (**μισθός1 \* 1.05**)** και να τον
 αποθηκεύει σε μία **μεταβλητή** με όνομα μισθός2.

 **ΙV)** Να **υπολογίζει το σύνολο των μισθών** (μισθός1 + μισθός2)και να τον
 αποθηκεύει σε μία **μεταβλητή** με όνομα σύνολο\_μισθών.

 **V) Να εμφανίζει τα εξής μηνύματα:
 α)** «Ο μισθός του Χρήστου είναι …..€ και της Γεωργίας ….€»

 **β)**  «Το σύνολο των μισθών είναι …..€

 όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε τις αντίστοιχες μεταβλητές.  Για να δημιουργήσετε αυτό το μήνυμα που συνδυάζει κείμενο με μεταβλητές θα
 χρησιμοποιήσετε την **εντολή συνένωσης** (**ένωσε**) του Scratch.
 **VΙ)** Να **υπολογίζει, σε απόλυτη τιμή, τη διαφορά του συνόλου από το 2500** και να την
 αποθηκεύει σε μία **μεταβλητή** με όνομα διαφορά.
 *(Tip: Υπάρχει τελεστής στο Scratch (απόλυτο) που υπολογίζει την απόλυτη τιμή ενός αριθμού)*
 **VΙΙ)** Να **ελέγχει αν το σύνολο των μισθών είναι μεγαλύτερο ή ίσο από το 2500.** Αν ισχύει τότε:
 **α) Να εμφανίσει τα μηνύματα :
 α1)** «Το σύνολο των μισθών είναι ….€ και είναι πάνω από τις 2500€»
 **α2)**  «Συνεπώς, οι μισθοί είναι ικανοποιητικοί»

 όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε την αντίστοιχη μεταβλητή.
 αλλιώς

 **α)** Να **υπολογίζει την αύξηση, με στρογγυλοποίηση, που πρέπει να δοθεί στον
 Χρήστο** (0.40 \* διαφορά) και να την **αποθηκεύει** στη **μεταβλητή** με όνομα
 ποσό\_αύξησης\_Χρήστου
 *(Tip: Υπάρχει τελεστής στο Scratch (στρογγυλ.) που κάνει την στρογγυλοποίηση ενός
 αριθμού)*
 **β)** Να **υπολογίζει την αύξηση, με στρογγυλοποίηση, που πρέπει να δοθεί στη
 Γεωργία** (0.60 \* διαφορά) και να την **αποθηκεύει** στη **μεταβλητή** με όνομα
 ποσό\_αύξησης\_Γεωργίας

 **γ) Να εμφανίζει τα εξής ξεχωριστά μηνύματα:

 γ1)** «Το σύνολο των μισθών είναι ……..€ και είναι μικρότερο από τις
 2500€. Η διαφορά είναι ………….€»
 **γ2)**  «Συνεπώς, πρέπει να αυξήσουμε τους μισθούς»
 **γ3)** «Ο Χρήστος πρέπει να πάρει ………€ αύξηση και η Γεωργία ………….€»
  όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε τις αντίστοιχες μεταβλητές.  **Δ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη τώρα)
 δίνοντας κάθε φορά διαφορετικό δεδομένο (μισθός Χρήστου).
  **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
 λογικά λάθη.**

 Πίνακας δοκιμών:

|  |  |
| --- | --- |
| **Δοκιμαστικά δεδομένα (ΔΔ)** | **Αναμενόμενα Αποτελέσματα (ΑΑ)** |
| μισθος1 (*Χρήστου*) = 1000  | μισθός2 (*Γεωργίας*) = 1050σύνολο μισθών = 2050διαφορά (απόλυτη) = 450ποσό αύξησης Χρήστου = 180ποσό αύξησης Γεωργίας = 270**Μήνυμα1:** «Το σύνολο των μισθών είναι 2050€ και είναι μικρότερο από τις 2500€. Η διαφορά είναι 450€»**Μήνυμα2:** «Συνεπώς, πρέπει να αυξήσουμε τους μισθούς»**Μήνυμα3:** «Ο Χρήστος πρέπει να πάρει 180€ αύξηση και η Γεωργία 270€» |
| μισθος1 (*Χρήστου*) = 900 | μισθός2 (*Γεωργίας*) = σύνολο μισθών = διαφορά (απόλυτη) = ποσό αύξησης Χρήστου = ποσό αύξησης Γεωργίας = **Μήνυμα1:** **Μήνυμα2:** **Μήνυμα3:**  |
| μισθος1 (*Χρήστου*) = 1300 | μισθός2 (*Γεωργίας*) = σύνολο μισθών = διαφορά (απόλυτη) = ποσό αύξησης Χρήστου = ποσό αύξησης Γεωργίας = **Μήνυμα1:** **Μήνυμα2:** **Μήνυμα3:**  |
| μισθος1 (*Χρήστου*) = 1200 | μισθός2 (*Γεωργίας*) = σύνολο μισθών = διαφορά (απόλυτη) = ποσό αύξησης Χρήστου = ποσό αύξησης Γεωργίας = **Μήνυμα1:** **Μήνυμα2:** **Μήνυμα3:**  |
| μισθος1 (*Χρήστου*) = 1220 | μισθός2 (*Γεωργίας*) = σύνολο μισθών = διαφορά (απόλυτη) = ποσό αύξησης Χρήστου = ποσό αύξησης Γεωργίας = **Μήνυμα1:** **Μήνυμα2:** **Μήνυμα3:**  |

 Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:

************



**Ε) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο
 φάκελο** **με όνομα** **Αμοιβές υπαλλήλων**