**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Bonus σε πωλητές**

 **Πρόβλημα:** Μία εταιρεία δίνει bonus στους πωλητές της εφόσον τα ετήσια
 κέρδη ξεπερνούν τα 20.000€ ή ο αριθμός των πωλήσεων ξεπεράσει
 τις 500 μονάδες προϊόντος.

 Γράψτε ένα πρόγραμμα που **διαβάζει το ποσό των ετήσιων
 εσόδων, των ετήσιων εξόδων καθώς και τον αριθμό
 πωληθέντων μονάδων** κι εμφανίζει το μήνυμα “**Οι εργαζόμενοι
 δικαιούνται ικανοποιητικό bonus**” στην περίπτωση που
 ικανοποιούνται οι προϋποθέσεις.

 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 τα ετήσια έσοδα:»

 **ΙΙ)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα ετήσια\_έσοδα

 **ΙΙΙ)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** **ξανά** τον χρήστη το εξής: «Παρακαλώ, δώστε τα ετήσια έξοδα:»

 **ΙV)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα ετήσια\_έξοδα

 **V)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** **ξανά** τον χρήστη το εξής: «Παρακαλώ, δώστε τις μονάδες που πωλήθηκαν:»

 **VI)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα μονάδες

 **VΙΙ) Να υπολογίζει τη διαφορά μεταξύ των εσόδων και εξόδων (δηλαδή, έσοδα-έξοδα)**  και να την αποθηκεύει σε μία μεταβλητή με όνομα:ετήσια\_κέρδη
 **VΙΙΙ) Να** **ελέγχει αν τα ετήσια κέρδη είναι μεγαλύτερα του 20000 και οι
 μονάδες είναι πάνω από 500.** Εφόσον ισχύει τότε**:
 - Να εμφανίζει δύο μηνύματα:** «Τα ετήσια κέρδη είναι **….**€ και οι μονάδες που πωλήθηκαν είναι πάνω
 από 500»«Πρέπει να δώσουμε ικανοποιητικό bonus στους πωλητές»
όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε την μεταβλητή ετήσια\_κέρδηΓια να δημιουργήσετε αυτό το μήνυμα που συνδυάζει κείμενο με μεταβλητές θα
 χρησιμοποιήσετε την **εντολή συνένωσης** (**ένωσε**) του Scratch.

 **ΙΧ)** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος να εμφανίζει πάντα το απλό μήνυμα
 «Τέλος»

 **Δ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη τώρα)
 δίνοντας κάθε φορά διαφορετικά δεδομένα (ετήσια έσοδα και έξοδα και μονάδες
 προϊόντος).
  **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)** |
| Ετήσια έσοδα = 35000 Ετήσια έξοδα = 12000Μονάδες προϊόντος = 530  | Ετήσια κέρδη = 23000**Μήνυμα1:** «Τα ετήσια κέρδη είναι 23000€ και οι μονάδες που πωλήθηκαν είναι πάνω από 500 »**Μήνυμα2:** «Πρέπει να δώσουμε ικανοποιητικό bonus στους πωλητές» |
| Ετήσια έσοδα = 35000 Ετήσια έξοδα = 12000Μονάδες προϊόντος = 400  | Ετήσια κέρδη = **Μήνυμα1: Μήνυμα2:** |
| Ετήσια έσοδα = 35000 Ετήσια έξοδα = 15000 Μονάδες προϊόντος = 600  | Ετήσια κέρδη= **Μήνυμα1: Μήνυμα2:** |
| Ετήσια έσοδα = 35000 Ετήσια έξοδα = 40000Μονάδες προϊόντος = 600  | Ετήσια κέρδη =**Μήνυμα1: Μήνυμα2:** |

****

 Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:





**Ε) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο
 φάκελο** **με όνομα** **Bonus σε πωλητές.**

 **Επέκταση:**

**ΣΤ) α) Η εταιρεία επιθυμεί να δώσει bonus και όταν τα ετήσια κέρδη είναι
 ακριβώς 20000.** Τροποποιείστε κατάλληλα τη συνθήκη ελέγχου.
Επιπλέον blocks που ενδεχομένως να χρειαστείτε: 
 ***(****Προσέξτε τη σειρά των λογικών τελεστών ‘Η και ΚΑΙ****.*** *Η συνθήκη γίνεται αρκετά
 σύνθετη)* **β) Η εταιρεία επιθυμεί να χαμηλώσει τον αριθμό πωλούμενων μονάδων
 για bonus από 500 σε 400.** Κάντε τις κατάλληλες τροποποιήσεις στο
 πρόγραμμα**.**

**Ζ)** Η εταιρεία αναθεωρεί την πολιτική των bonuses σύμφωνα με τις παρακάτω απαιτήσεις:

 **α)** Σε περίπτωση που τα **ετήσια κέρδη είναι μικρότερα από 20000 αλλά
 μεγαλύτερα από 5000** **και ο αριθμός των πωλούμενων μονάδων είναι
 μεγαλύτερος του 600** να εμφανίζει στην οθόνη το ποσό του ετήσιου κέρδους
 καθώς και το μήνυμα «Πρέπει να δώσουμε κάποιο bonus στους πωλητές
 επειδή οι πωλούμενες μονάδες είναι πάνω από 600»

 **β)** Σε περίπτωση που τα **ετήσια κέρδη είναι μικρότερα από 5000 ή και
 αρνητικά (δηλαδή ζημίες), ανεξαρτήτως πωλούμενων μονάδων,** να
 εμφανίζει στην οθόνη το ποσό του ετήσιου κέρδους καθώς και το μήνυμα «Οι
 πωλητές δεν δικαιούνται bonus για τα επόμενα 2 χρόνια»

 Επιπλέον blocks που ενδεχομένως να χρειαστείτε:

 **Σημείωση:** Θα χρησιμοποιήσετε μόνο την **απλή εντολή** Εάν τότε.

 **Η)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας.

 Θ) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο
 φάκελο** **με όνομα** **Bonus σε πωλητές – έκδοση 2**