**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Τιμές προϊόντων με έκπτωση υπό προϋποθέσεις**

 **Πρόβλημα:** Γράψτε ένα πρόγραμμα που **διαβάζει τις τιμές 3 προϊόντων**. Αν
 η συνολική αξία τους ισούται ή ξεπερνάει τα 100€ τότε να
 υπολογίζει μία έκπτωση 5%.
 Να εμφανίζει το ποσό της **συνολικής αξίας**, της **έκπτωσης** και
 την **τελική αξία του προϊόντος**.

 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 την τιμή του 1ου προϊόντος»

 **ΙΙ)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα τιμή1

 **ΙΙΙ)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** **ξανά** τον χρήστη το εξής:«Παρακαλώ, δώστε την τιμή του 2ου προϊόντος»

 **ΙV)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα τιμή2

 **V)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** **ξανά** τον χρήστη το εξής:«Παρακαλώ, δώστε την τιμή του 3ου προϊόντος»
 **VI)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα τιμή3

 **VΙΙ)** Να **υπολογίζει** τη **συνολική αξία των προϊόντων** σε μία **μεταβλητή** με όνομασυνολική\_αξία
 **VΙΙΙ) Να** **ελέγχει αν η συνολική αξία είναι μεγαλύτερη ή ίση του 100.** Εφόσον ισχύει τότε**:** Να υπολογίζει την **έκπτωση 5% επί της συνολικής αξίας** σε μία μεταβλητή με
 όνομα έκπτωση

 **ΙΧ)** Να **υπολογίζει** την **τελική αξία λαμβάνοντας υπόψιν ενδεχόμενη έκπτωση
 (**συνολική\_αξία - έκπτωση**),** σε μία μεταβλητή με όνομα τελική\_αξία
 **X) Να εμφανίζει το αποτέλεσμα με μήνυμα ως εξής:** «Η συνολική αξία είναι ……….€ Η έκπτωση είναι ……….€ Η τελική
 τιμή είναι …………€.»όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε τις τιμές των αντίστοιχων μεταβλητών Για να δημιουργήσετε αυτό το μήνυμα που συνδυάζει κείμενο με μεταβλητές θα
 χρησιμοποιήσετε την **εντολή συνένωσης** (**ένωσε**) του Scratch.

 **ΧΙ)** 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 (τιμές προϊόντων).
  **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)** |
| τιμή1 = 50 τιμή2 = 45τιμή3 = 10 | Συνολική αξία = 105 Έκπτωση = 5.25Τελική αξία = 99.75**Μήνυμα:** «Η συνολική αξία είναι 105€, Η έκπτωση είναι 5.25€, η τελική τιμή είναι 99.75€» |
| τιμή1 = 50 τιμή2 = 25τιμή3 = 10 | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία =  **Μήνυμα:** |
| τιμή1 = 40 τιμή2 = 40τιμή3 = 20 | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία = **Μήνυμα:**  |
| τιμή1 = 32.50 τιμή2 = 49.99τιμή3 = 15 | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία = **Μήνυμα:** |

 Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:

****



**Ε) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο
 φάκελο** **με όνομα** **Τιμές προϊόντων με έκπτωση υπό προϋποθέσεις.**

 **Επέκταση:**

**ΣΤ) Ο καταστηματάρχης αποφάσισε να βάλει** **κι άλλον συντελεστή έκπτωσης**:

 Αν η συνολική αξία των προϊόντων είναι **τουλάχιστον 200€** τότε η **έκπτωση** να είναι **10%**
 επί της συνολικής αξίας.

Τροποποιήστε το πρόγραμμα ώστε να λαμβάνει υπόψιν και τον νέο συντελεστή έκπτωσης.

**Σημείωση:** Θα χρησιμοποιήσετε την **απλή εντολή** Εάν τότε. Προσέξτε τη σειρά των ελέγχων.

 **Ζ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας.**

Πίνακας δοκιμών:

|  |  |
| --- | --- |
| **Δοκιμαστικά δεδομένα (ΔΔ)** | **Αναμενόμενα Αποτελέσματα (ΑΑ)** |
| τιμή1 = 120 τιμή2 = 60τιμή3 = 150  | Συνολική αξία = 330 Έκπτωση = 33Τελική αξία = 297 **Μήνυμα:** «Η συνολική αξία είναι 330€, Η έκπτωση είναι 33€, η τελική τιμή είναι 297€» |
| τιμή1 = 100 τιμή2 = 30τιμή3 = 70  | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία = **Μήνυμα:**   |
| τιμή1 = 30 τιμή2 = 60τιμή3 = 10 | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία = **Μήνυμα:** |
| τιμή1 = 32.50 τιμή2 = 19.99τιμή3 = 15 | Συνολική αξία = Έκπτωση = Τελική αξία = **Μήνυμα:** |

**Η) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο
 φάκελο** **με όνομα** **Τιμές προϊόντων με έκπτωση υπό προϋποθέσεις – έκδοση 2**