**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Οπωροπωλείο**

**Πρόβλημα:**  Ένα οπωροπωλείο δέχεται παραγγελίες μέσω του ηλεκτρονικού του  
 καταστήματος. Μεταξύ άλλων, πουλάει **ντομάτες δύο ειδών**: Οι   
 **βιολογικές με 2,5€ το κιλό** και οι άλλες με **1,7€ το κιλό**.   
   
 Γράψτε ένα πρόγραμμα που **διαβάζει πόσα κιλά ντομάτες**   
 παρήγγειλε ένας πελάτης **και** **από** **ποιό είδος** και **υπολογίζει το**  
 **κόστος της παραγγελίας**, συμπεριλαμβάνοντας ΦΠΑ 13%.  
  
 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, πόσα κιλά ντομάτες θα παραγγείλετε;»   
   
 **ΙΙ)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα κιλά

**ΙΙΙ)** Ο χαρακτήρας να **ρωτάει** ξανά τον χρήστη το εξής:«Παρακαλώ, ποιο είδος ντομάτας θέλετε; (Β=Βιολογική  
 Κ=Κανονική)»

**ΙV)** Να **αποθηκεύει** **την απάντηση** σε μία **μεταβλητή** με όνομα είδος  
  
 **V)** Να **ελέγχει αν το είδος της ντομάτας είναι «**Β**» ή «**Κ**» και ανάλογα να  
 υπολογίζει το κόστος.** Το αποτέλεσμα να αποθηκευτεί σε μία μεταβλητή με όνομα   
 κόστος\_παραγγελίας\_χωρίς\_ΦΠΑ   
 **VI)** Υπολογίστε τον **ΦΠΑ 13% πάνω στο κόστος που βρήκατε (**κόστος x 0.13**)**.   
 **Αποθηκεύστε** τον φόρο σε μία **μεταβλητή** με όνομα ΦΠΑ  
 **VIΙ)** Στο **κόστος της παραγγελίας** που υπολογίσατε στο βήμα V **να συμπεριλάβετε και τον  
 ΦΠΑ 13%** που βρήκατε στο βήμα VI (κόστος + ΦΠΑ). **Αποθηκεύστε** το σε μία **νέα   
 μεταβλητή** με όνομα κόστος\_παραγγελίας\_με\_ΦΠΑ   
   
 **VIII)** Να **εμφανίζει στην οθόνη διαδοχικά δύο μηνύματα** ως εξής:  
  
 - «Παραγγείλατε …… κιλά ντομάτες, τύπου ….. »   
   
 όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε τις τιμές των **μεταβλητών**  κιλά καιείδος, αντίστοιχα**.** - « Το αρχικό κόστος είναι ………€, ο ΦΠΑ είναι ……….€, και το τελικό κόστος  
 είναι ………..€»  
  
 όπου στη θέση των αποσιωπητικών θα βάλετε τις τιμές των **μεταβλητών**  κόστος\_παραγγελίας\_χωρίς\_ΦΠΑ, ΦΠΑ και  
 κόστος\_παραγγελίας\_με\_ΦΠΑ , αντίστοιχα**.  
  
  
 Δ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη τώρα)   
 δίνοντας κάθε φορά διαφορετικά δεδομένα).  
  
  **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) |
| κιλά = 4 είδος = «Β» | Αρχικό κόστος = 10 ΦΠΑ = 1.3 Τελικό κόστος = 11.3  **Μήνυμα 1:** «Παραγγείλατε 4 κιλά ντομάτες, τύπου Β»  **Μήνυμα 2:** «Το αρχικό κόστος είναι 10€, ο ΦΠΑ είναι 1.3€ και το τελικό κόστος είναι 11.3€» |
| κιλά = 4 είδος = «Κ» | Αρχικό κόστος =  ΦΠΑ =  Τελικό κόστος =  **Μήνυμα 1:  Μήνυμα 2:** |
| κιλά = 6.5 είδος = «Κ» | Αρχικό κόστος =  ΦΠΑ =  Τελικό κόστος =  **Μήνυμα 1:  Μήνυμα 2:** |
| κιλά = 6.5 είδος = «β» | Αρχικό κόστος =  ΦΠΑ =  Τελικό κόστος =  **Μήνυμα 1:  Μήνυμα 2:** |
| κιλά = -4 είδος = «β» | Αρχικό κόστος =  ΦΠΑ =  Τελικό κόστος =  **Μήνυμα 1:  Μήνυμα 2:** |
| κιλά = 2 είδος = «Π» | Αρχικό κόστος =  ΦΠΑ =  Τελικό κόστος =  **Μήνυμα 1:  Μήνυμα 2:** |

****

**** Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:

****



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

**Επέκταση:**

**ΣΤ) Στα ΔΔ παρατηρούμε ότι:  
  
 α) Ο χρήστης μπορεί να δώσει διαφορετική τιμή από «K» και «Β», κάτι  
 που δεν είναι σωστό.** Το πρόγραμμα δεν πρέπει να δέχεται άλλες τιμές για το  
 είδος της θέσης πέραν των «K» και «Β»  
  
 **β) Να γίνεται δεκτός ο κωδικός του είδους είτε είναι σε ελληνικά είτε σε   
 αγγλικά.** Για παράδειγμα, αποδεκτή τιμή είναι είτε το ελληνικό «K» είτε το αγγλικό  
 «Κ». Παρομοίως και για τον κωδικό «Β».   
  
 **γ) Να μην επιτρέπεται να δοθεί αρνητική τιμή ή 0 στα κιλά. Επίσης, το   
 κατάστημα *δεν μπορεί* να εξυπηρετήσει παραγγελίες με πάνω από 20   
 κιλά.**  
 Τροποποιήστε το πρόγραμμα ώστε **πρώτα** να ελέγχεται η **εγκυρότητα** της   
 **εισαγόμενης τιμής του είδους καθώς και της τιμής των κιλών**. Συγκεκριμένα :  
  
 - **Αν ο χρήστης δώσει λανθασμένη τιμή στα κιλά τότε να βγάζει το μήνυμα** «Δώσατε λανθασμένα κιλά».

- **Αν ο χρήστης δώσει λανθασμένη τιμή στο είδος (λάθος γράμμα) τότε να βγάζει το  
 μήνυμα** «Δώσατε λανθασμένο είδος».

Και στις δύο περιπτώσεις το πρόγραμμα να τερματίζεται.  
  
 **Σημείωση:** Επειδή ο **έλεγχος εγκυρότητας μπορεί να γίνει τουλάχιστον με 2 τρόπους**  
 προτείνονται τα παρακάτω blocks:

|  |  |
| --- | --- |
| 1oς τρόπος: |  |
| 2ος τρόπος: |  |

Μελετήστε, συζητείστε και δοκιμάστε και τους 2 τρόπους.   
  
**Ζ)** **Δοκιμάστε ξανά το πρόγραμμά σας.** Χρησιμοποιήστε τα ίδια ΔΔ.

**Η) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο   
 φάκελο** **με όνομα** **Οπωροπωλείο – έκδοση 2.**