**Φύλλο εργασίας στο Scratch**

**Λογικό διάγραμμα σε πρόγραμμα**

**Πρόβλημα:**  **Μετατρέψτε** το παρακάτω **διάγραμμα ροής (λογικό διάγραμμα)   
 σε πρόγραμμα Scratch**.  
 *(Θεωρούμε τα x2 και x3 διαφορετικά του 0)*

**Οδηγίες:  
  
A)** Δίνεται το παρακάτω **διάγραμμα ροής:  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
Β) Μελετήστε το διάγραμμα ροής και περιγράψτε τη ροή εκτέλεσης των   
 βημάτων.**   
  
 **Γ) Θα βάλετε 1 χαρακτήρα στο σκηνικό** (Μπορείτε να διαλέξετε κάποιον από τη   
 βιβλιοθήκη του Scratch**)**.

Αρχή

**Διάβασε** x1,x2,x3

D1 🡨 x1 / x2  
D2 🡨 x1 / x3

Τέλος

D1 – D2 > 0

Ναι

**Εκτύπωσε** Y

Y 🡨 D1

Y 🡨 D2

Όχι

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

**Ε) Προγραμματίστε έτσι ώστε να υλοποιήσετε το παραπάνω διάγραμμα ροής  
 σε κώδικα Scratch.** Δημιουργήσετε όσες μεταβλητές είναι απαραίτητες**.**

**ΣΤ)** **Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας** (παίζοντας εσείς τον ρόλο του χρήστη τώρα)   
 δίνοντας κάθε φορά διαφορετικά δεδομένα (για τα x1, x2, x3).  
  
  **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) |
| x1 = 10 x2 = 2 x3 = 5 | D1 = 5 D2 = 2 Y = 5 |
| x1 = 10 x2 = 5 x3 = 2 | D1 =  D2 =  Y = |
| x1 = 8 x2 = 4 x3 = 6 | D1 =  D2 =  Y = |
| x1 = 10 x2 = 3 x3 = 3 | D1 =  D2 =  Y = |
| x1 = 0 x2 = 4 x3 = 3 | D1 =  D2 =  Y = |

 Εντολές και blocks που θα χρησιμοποιήσετε:

****



**Ζ) Αποθηκεύστε την εργασία σε αρχείο στον υπολογιστή σας** **στον κατάλληλο   
 φάκελο** **με όνομα** **Λογικό διάγραμμα σε πρόγραμμα**

**Επέκταση:**

**Η) Στη συνθήκη ελέγχου** D1-D2>0 **:** **α)** Αν γραφτεί ως (D1-D2)>0 είναι το ίδιο. Γιατί δεν χρειάζονται οι παρενθέσεις;  
   
 **β**) Μπορεί η συνθήκη να γραφτεί με διαφορετικό τρόπο;