**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 = 10x2 = 2x3 = 5 | D1 = 5D2 = 2Y = 5 |
| x1 = 10x2 = 5x3 = 2 | D1 = D2 = Y =  |
| x1 = 8x2 = 4x3 = 6 | D1 = D2 = Y = |
| x1 = 10x2 = 3x3 = 3 | D1 = D2 = Y = |
| x1 = 0x2 = 4x3 = 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;