

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Ημερομηνία:

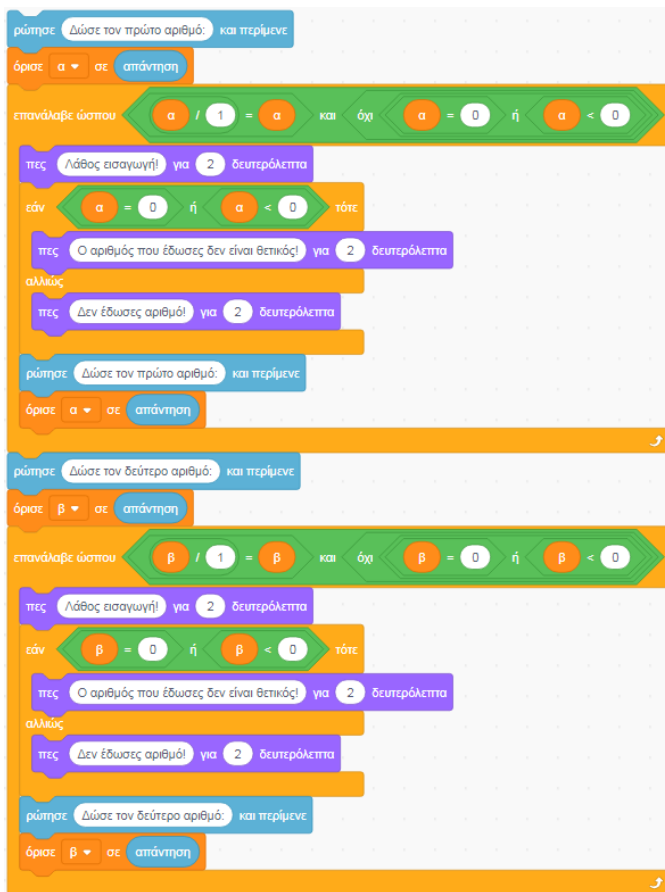
Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα σε Scratch, το οποίο θα βρίσκει τον Μέγιστο Κοινό Διαιρέτη δύο θετικών ακέραιων αριθμών που θα εισάγει ο χρήστης.

Επισημάνσεις

Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης δύο θετικών ακέραιων αριθμών ονομάζεται ο μεγαλύτερος ακέραιος που διαιρεί ακριβώς (το υπόλοιπο της διαίρεσης = 0) και τους δύο αυτούς δοσμένους αριθμούς.

Αναλυτικά βήματα υλοποίησης

1. Δημιουργήστε δύο μεταβλητές **α** και **β** για τους ακέραιους που θα εισάγει ο χρήστης από το πληκτρολόγιο.
2. Να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας για τις τιμές εισόδου, ώστε να είναι θετικοί ακέραιοι αριθμοί.



3. Συγκρίνετε και βρείτε τον ελάχιστο από τους δύο αυτούς ακέραιους αριθμούς.

```

εάν α > β τότε
  όρισε min σε β
αλλιώς
  όρισε min σε α
    
```

4. Το πρόγραμμα θα εξετάζει επαναληπτικά για τον Μέγιστο Κοινό Διαιρέτη μια σειρά αριθμών, ξεκινώντας από τον ελάχιστο των δύο ακεραίων. Η τελική τιμή που θα ελέγχει θα είναι το 1. Όποτε βρεθεί αριθμός που θα διαιρεί και τους δύο ακέραιους, το πρόγραμμα θα σταματά τον έλεγχο και θα ορίζει αυτόν σαν ΜΚΔ. Για τον έλεγχο του υπολοίπου της διαίρεσης χρησιμοποιήστε τον τελεστή:

ακέρ. υπόλ. δια

```

όρισε flag σε 0
όρισε i σε min
επανάλαβε ώσπου i < 1 ή flag = 1
  εάν ακέρ. υπόλ. α δια i = 0 και ακέρ. υπόλ. β δια i = 0 τότε
    όρισε ΜΚΔ σε i
    όρισε flag σε 1
  αλλιώς
    άλλαξε i κατά -1
    
```

5. Στο τέλος θα ανακοινώνεται ο ΜΚΔ του α και β.

```

πες ένωση Ο ΜΚΔ του ένωση α ένωση και του ένωση β ένωση είναι το ΜΚΔ για 5 δευτερόλεπτα
    
```