

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο: .....

Τμήμα: .....

Ημερομηνία: .....

Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα σε Scratch, το οποίο θα σχεδιάζει ένα οποιοδήποτε κανονικό πολύγωνο. Συγκεκριμένα, θα ζητά από τον χρήστη να δώσει τον αριθμό των πλευρών (ή των γωνιών) και το μήκος της κάθε πλευράς.

### Επισημάνσεις

*Ένα πολύγωνο λέγεται κανονικό όταν έχει όλες τις πλευρές του ίσες και όλες τις γωνίες του ίσες. Δεν χρειάζεται να γίνεται έλεγχος εγκυρότητας για τις τιμές που θα δίνει ο χρήστης.*

### Αναλυτικά βήματα υλοποίησης

1. Για το αντικείμενο που θα χρησιμοποιήσετε, εφαρμόστε αλλαγή μεγέθους στο 50%.
2. Δημιουργήστε δύο μεταβλητές **N** και **μήκος** για το πλήθος των πλευρών και το μήκος της κάθε μίας.
3. Οι τιμές θα δίνονται διαδοχικά από τον χρήστη ύστερα από την ανάλογη ερώτηση.
4. Για να σχεδιαστεί το πολύγωνο, από την καρτέλα «Πένα» χρησιμοποιήστε την εντολή «κατέβασε πένα».
5. Πειραματιστείτε με τα χρώματα και το πάχος της γραμμής σχεδίασης.
6. Η δημιουργία του κανονικού πολυγώνου θα στηριχτεί στην ανάλογη εντολή επανάληψης. Για **N** πλευρές, θα γίνουν **N** επαναλήψεις, όπου σε κάθε μία επανάληψη, το αντικείμενο θα κινείται εμπρός κατά **μήκος** και στη συνέχεια θα στρίβει δεξιά κατά το πηλίκο  $360 / N$  μοίρες.
7. Λόγω των πολλών δοκιμών που θα κάνετε, καλό είναι να καθαρίζετε τα γραφικά πριν την εκτέλεση όλων των άλλων εντολών. Για το λόγο αυτό, κάντε χρήση της εντολής «καθάρισε όλα».

The image shows a Scratch script for drawing a polygon. The code is as follows:

```

    όταν γίνει κλικ σε
    όρισε μέγεθος σε 50 %
    καθάρισε όλα
    κατέβασε πένα
    ρώτησε Δώσε το πλήθος των γωνιών: και περίμενε
    όρισε N σε απάντηση
    ρώτησε Δώσε το μήκος της κάθε πλευράς: και περίμενε
    όρισε πλευρά σε απάντηση
    επανάλαβε N
    κινήσου πλευρά βήματα
    στρίψε 360 / N μοίρες
  
```