

Εργασία στον Προγραμματισμό (με Scratch)

Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα που θα σχεδιάζει ένα χριστουγεννιάτικο δέντρο. Το δέντρο σας θα αποτελείται από:

- Κίτρινο Κορμό (ορθογώνιο/τετράγωνο)
- Πράσινα Φύλλα (τρία τρίγωνα με κλιμακούμενο μέγεθος)
- Κίτρινο Αστέρι στην κορυφή
- Κόκκινες Μπάλες σε κάθε κλαδί (κύκλοι στις κάτω γωνίες τριγώνων)



Θα δημιουργήσετε **διαδικασίες** (με **παράμετρο** για το μέγεθος του σχήματος) για:

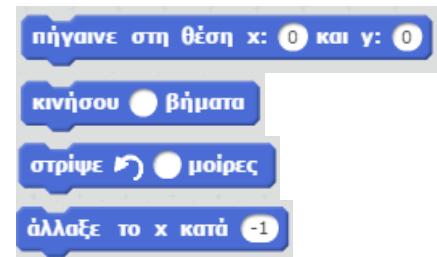
- **Ορθογώνιο/Τετράγωνο**
- **Τρίγωνο**
- **Αστέρι**
- **Κύκλος**

και διαδικασίες για να γεμίσετε τα παραπάνω σχήματα (με επανάληψη του ίδιου σχήματος ξεκινώντας από το μέγεθος 1 μέχρι το τελικό μέγεθος). Για την εργασία σας μπορείτε να βρείτε χρήσιμες τις παρακάτω εντολές:

Ομάδα Εντολών

Εντολές

Κινήσεις



Δεδομένα

Σημείωση:

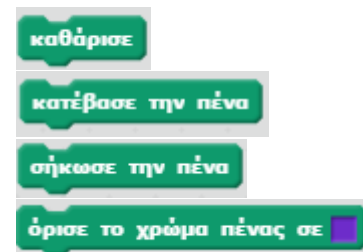
Θα δημιουργήσετε όσες μεταβλητές χρειάζεστε. Ενδεικτικά αναφέρεται η μεταβλητή **i**.



Έλεγχος



Σχεδιασμοί Πέννας

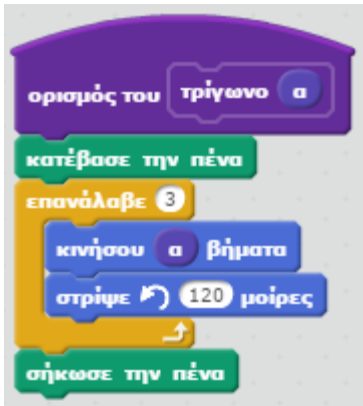


Συμβάντα




Βοήθεια:

Για το «Τρίγωνο» και για το «Γεμάτο τρίγωνο»:



Για το «Αστέρι» και για το «Γεμάτο αστέρι»:

Το σχεδιάζετε όπως το τρίγωνο αλλά με άλλο πλήθος επαναλήψεων (?). Η γωνία στροφής είναι 144 μοίρες.

Για να μπορέσετε να γεμίσετε το Αστέρι χωρίς να χαλάσει, πρέπει να χρησιμοποιήσετε την  πριν ζωγραφίσετε το μεγαλύτερο αστέρι από πάνω του.

Για τον «Κύκλο»:

Σχεδιάζετε προσέγγιση του κύκλου χρησιμοποιώντας σχήματα με πολλές γωνίες.