

Κίνηση και Ζωγραφική με το Scratch: «Εκπαιδεύοντας τη γάτα»


Φύλλο Εργασίας 1



Είστε εκπαιδευτές ζώων και έχετε αναλάβει την εκπαίδευση μιας γατούλας. Η γατούλα παραμένει ακίνητη στο κέντρο της σκηνής και περιμένει να τη μετακινήσετε. Δείξτε της πώς μπορεί να το κάνει!



Δραστηριότητα 1: Η γατούλα μας θέλει να μετακινηθεί από τη θέση της. Βοήθησέ τη, μεταβαίνοντας στην καρτέλα **Κινήσεις**



Για να μετακινήσουμε μια μορφή χρησιμοποιούμε το πλακίδιο , όπου στον κενό χώρο πληκτρολογούμε τον αριθμό των βημάτων που θέλουμε να κάνει η γάτα.

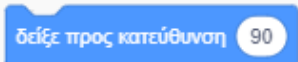


Δοκιμάστε να σύρετε στο παράθυρο ενεργειών τα πλακίδια που βλέπετε στον παρακάτω πίνακα και περιγράψτε πώς κινείται η γατούλα κάθε φορά (**πόσα βήματα και προς τα ποια κατεύθυνση, δηλαδή αριστερά ή δεξιά**):

	Κίνηση της γατούλας	
Εντολή	Πόσα βήματα;	αριστερά ή δεξιά;
		
		

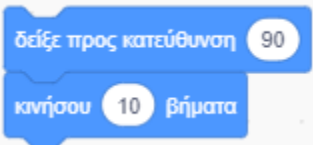
Δραστηριότητα 2: Η γατούλα θέλει να κοιτάξει προς άλλη κατεύθυνση, αλλά δεν ξέρει πώς να το κάνει.



Μπορείτε να κάνετε τη γατούλα να στρίψει προς μία από τις τέσσερις κατευθύνσεις, αρκεί να σύρετε το πλακίδιο  και να επιλέξετε την κατεύθυνση 0 (πάνω) ή 90 (δεξιά) ή 180 (κάτω) ή -90 (αριστερά).

Δοκιμάστε:

- 1) να σύρετε και να ενώσετε τα πλακίδια που βλέπετε στον παρακάτω πίνακα και περιγράψτε την κίνηση της γατούλας και
- 2) και 3) να κάνετε την γατούλα να κινηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται:

Πλακίδια	Κίνηση γατούλας
	
	Η γατούλα στρίβει προς τα πάνω και κινείται 100 βήματα μπροστά
	Η γατούλα στρίβει προς τα κάτω και κινείται 10 βήματα πίσω

Δραστηριότητα 3: Θέλουμε να μάθουμε στην γατούλα να στρίβει προς διάφορα σημεία της οθόνης και όχι απαραίτητα δεξιά, αριστερά, πάνω ή κάτω.



Χρησιμοποιήστε το πλακίδιο



για να στρίψετε την γατούλα

προς τα δεξιά όσες μοίρες θέλετε και το



πλακίδιο

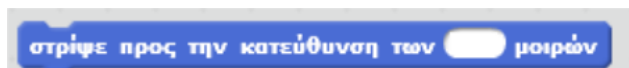
για να την στρίψετε προς τα αριστερά.



Συμπληρώστε κατάλληλα τον παρακάτω πίνακα με τα στοιχεία που λείπουν, όπως στο παράδειγμα:

	Προς τα πού κοιτάει η γατούλα αρχικά	Πλακίδιο	Προς τα πού κοιτάει η γατούλα τελικά
1	Η γατούλα κοιτάει προς τα δεξιά		Η γατούλα κοιτάει προς τα πάνω.
2	Η γατούλα κοιτάει προς τα αριστερά		
3	Η γατούλα κοιτάει προς τα κάτω		
4	Η γατούλα κοιτάει προς τα δεξιά		Η γατούλα κοιτάει προς τα πάνω

Εξηγήστε τη διαφορά μεταξύ των



.....

.....

.....

.....

Δραστηριότητα 4: Η γατούλα θέλει να αλλάξει θέση και να μετακινηθεί σε συγκεκριμένο σημείο της σκηνής, χωρίς να χρειαστεί να της δείξετε προς τα πού και πόσα βήματα να περπατήσει.

Δείξτε τη νέα θέση της γατούλας που επιθυμείτε, με το τουβλάκι



. Η αρχική θέση της γατούλας είναι στο

κέντρο της σκηνής, όπου $x=0$, $y=0$.

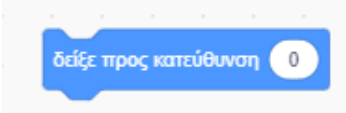

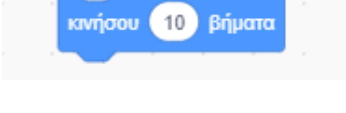


Δραστηριότητα 5:

Ανοίξτε το αρχείο ΓΑΤΑ-ΓΥΑΛΑ. Καθοδηγήστε τη γάτα ώστε να περπατήσει στο μονοπάτι και να φτάσει στο ψάρι. Η γάτα να ξεκινάει από το τετραγωνάκι με τον αριθμό 1 και να κοιτάει προς τα δεξιά.



Στη συνέχεια να **κινείται** με τη σειρά, στα τετράγωνα **2, 3** και να καταλήγει στη γάλα. Για να μεταβείτε από το ένα λευκό τετράγωνο στο άλλο μέσα στο μονοπάτι χρειάζεστε περίπου 65 βήματα. Συμπληρώστε στον πίνακα τα πλακίδια που χρειάζεστε, αντιστοιχίζοντας τα στην περιγραφή των βημάτων της γάτας που σας δίνεται. Πριν ξεκινήσετε, σύρετε τη γάτα με το ποντίκι σας, πάνω στο τετραγωνάκι με τον αριθμό 1.

Διαθέσιμα πλακίδια	Περιγραφή βημάτων γάτας	Οδηγίες για την γάτα
	Κίνηση της γάτας από το 1 μέχρι το 2 και στροφή της γάτας	
	Κίνηση της γάτας από το 2 μέχρι το 3 και στροφή της γάτας	
	Κίνηση της γάτας από το 3 μέχρι τη γάλα.	



Συγχαρητήρια! Ήσαστε καταπληκτικοί εκπαιδευτές και η γατούλα σας έμαθε να κινείται πάνω στην σκηνή!