

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1ο

«Προγραμματισμός στην Πράξη-Scratch» (§2.1, §2.2)

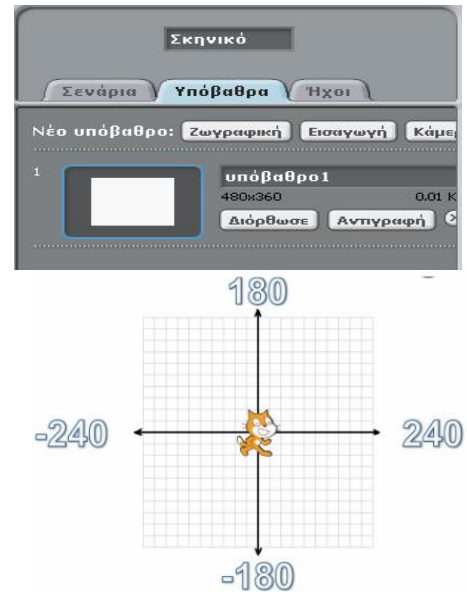


ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Scratch έχει προβλέψει ένα ειδικό αντικείμενο, **το σκηνικό**, για να εισάγουμε το υπόβαθρο-φόντο μπροστά από το οποίο οι πρωταγωνιστές μας εκτελούν τις εντολές μας. Το σκηνικό αποτελεί το χώρο μέσα στον οποίο δραστηριοποιείται η οντότητα. Τα αντικείμενα κινούνται και δρουν μέσα στο σκηνικό.

Στο Scratch τα έργα οικοδομούνται από αντικείμενα που λέγονται **μορφές** (sprite). Μπορούμε να αλλάξουμε την εμφάνιση μιας μορφής δίνοντάς της μια διαφορετική ενδυμασία (costume). Για ενδυμασία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιαδήποτε εικόνα: μπορούμε να δημιουργήσουμε μία εικόνα στον Επεξεργαστή Ζωγραφικής, να εισάγουμε μια από τον σκληρό μας δίσκο ή μία από το διαδίκτυο.

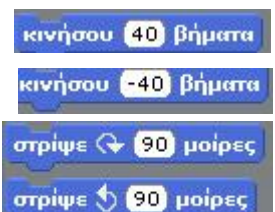


Στο **Scratch** οι **μορφές** εκτελούν τις εντολές που ορίζουμε πάνω στη σκηνή. Μπορούμε να ορίσουμε τη θέση της κάθε μορφής και το πώς θα κινείται δηλώνοντας τις συντεταγμένες που επιθυμούμε.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ :1

1. Αλλάξτε το όνομα της γάτας από Μορφή1 σε Ψιψίνα.
2. Εισάγετε μια νέα μορφή στη σκηνή σας από τη συλλογή του Scratch.
3. Μετακινήστε τις μορφές με το ποντίκι στη σκηνή.
4. Κάντε ενεργή τη μορφή της Γάτας και βρείτε τις συντεταγμένες της αυτή τη στιγμή στη σκηνή;
X = _____ Y = _____
5. Κάντε ενεργή την άλλη μορφή που προσθέσατε και βρείτε τις συντεταγμένες της αυτή τη στιγμή στη σκηνή;
X = _____ Y = _____

6. Εισάγετε ένα σκηνικό στη σκηνή σας.
7. Διαγράψτε την μορφή που προσθέσατε (δεξί κλικ και Διαγραφή)
8. Εισάγετε μια μορφή που θα τη ζωγραφίσετε στη Ζωγραφική.
9. Μεγαλώστε - Μικρύνετε τη μορφή που εισάγατε.
10. Διαγράψτε την μορφή που εισάγατε.
11. Δώστε εντολή στη Γάτα να κινηθεί 40 βήματα μπροστά: και 40 βήματα πίσω :



12. Δώστε εντολή στη Γάτα να στρίψει δεξιά 90° και στη συνέχεια 90° αριστερά.

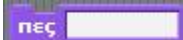


13. Δείτε τις 4 διαφορετικές επιλογές της εντολής:

14. Δώστε εντολή στη Γάτα : **πήγαινε στο x: 60 y: 90** και στη συνέχεια: **κινήσου ομαλά 1 δεύτ. στο x: 10 y: 80**



Τι παρατηρείτε ; Ποια η διαφορά της από την εντολή πήγαινε;

Η εντολή  είναι μια εντολή εξόδου, καθώς έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός αριθμού ή ενός μηνύματος στη Σκηνή.

Ο υπολογιστής μπορεί να κάνει όλες τις αριθμητικές πράξεις. Για τα σύμβολα των πράξεων χρησιμοποιούμε τα σύμβολα που υπάρχουν στην παλέτα εντολών 



για πρόσθεση



για αφαίρεση

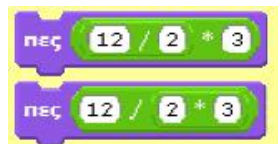
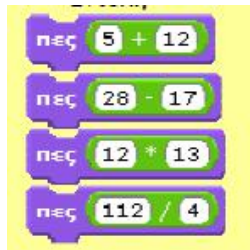


για πολλαπλασιασμό



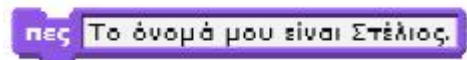
για διαίρεση

Π.χ.



Η εντολή  επιτρέπει να εμφανίζονται στη Σκηνή εκτός από αριθμούς και μηνύματα.

Π.χ. Αν γράψουμε στην εντολή *πες* ο υπολογιστής θα εμφανίσει στη Σκηνή όλες τις λέξεις που περικλείονται στο πλαίσιο.



Όταν θέλουμε να εμφανίσουμε στη Σκηνή μηνύματα σε συνδυασμό με αποτελέσματα αριθμητικών πράξεων χρησιμοποιούμε την εντολή  από την παλέτα **Τελεστές**.

Π.χ.



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ :2

Εμφανίστε το αποτέλεσμα των πράξεων

α) $(12/2)*3$, β) $12/(2*3)$

1. Ποιο είναι το αποτέλεσμα στις περιπτώσεις α) και β)
2. Με ποια σειρά εκτελέστηκαν οι πράξεις στις δυο αυτές εντολές?

β) Εμφανίστε το αποτέλεσμα της πράξης $(12 + 8) / (3 + 2)$

γ) Εμφανίστε το μήνυμα «**I LOVE SCRATCH!!!**» και στη συνέχεια το μήνυμα:

«Η ηλικία μου είναι 15 χρονών όπου το 15 έχει προκύψει από το τρέχον έτος (2014) μείων το έτος γέννησής σας (1999)»