

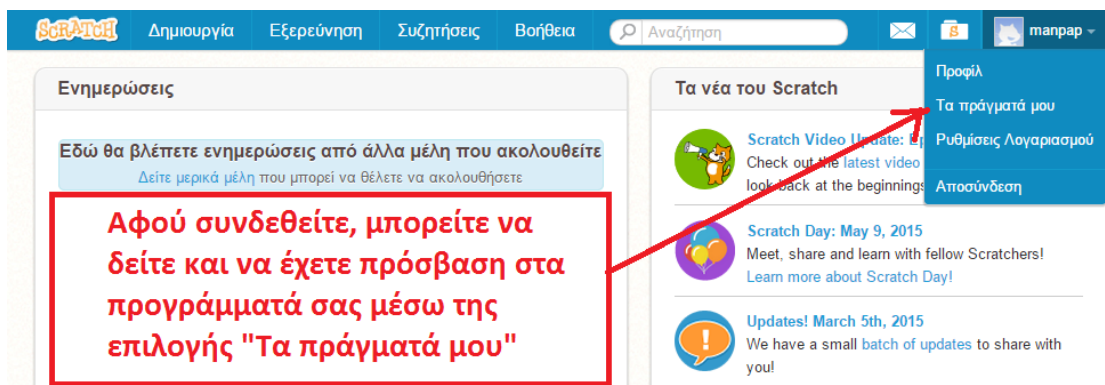


Εισαγωγή στο Scratch

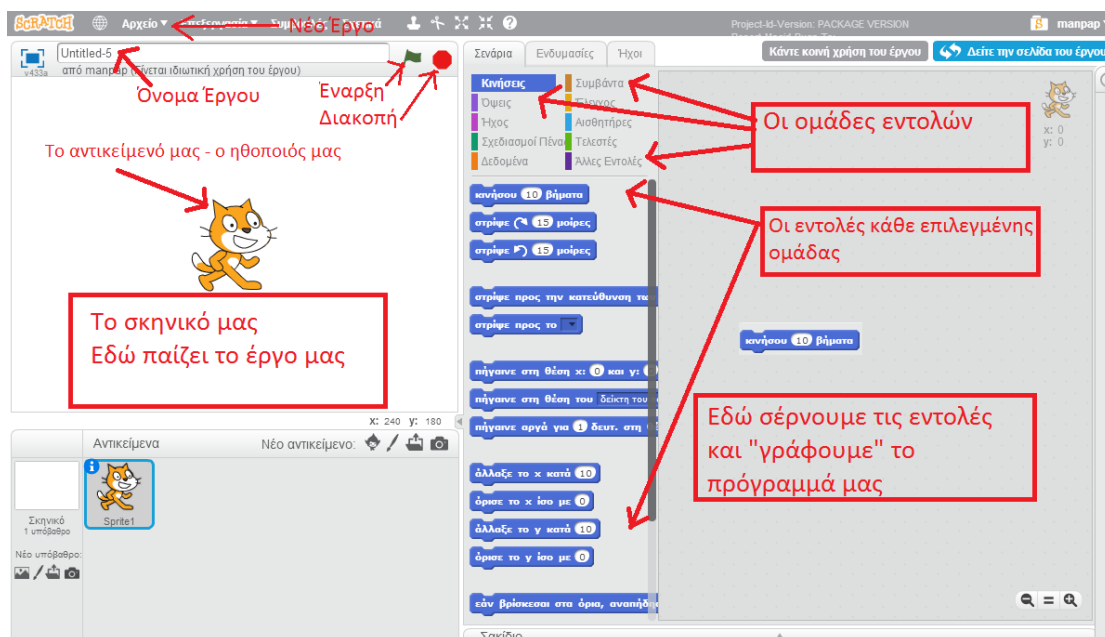
Σχετικά με την σύνδεση στο περιβάλλον δημιουργίας των έργων-προγραμμάτων.

Αν δεν είστε ήδη συνδεδεμένος στο περιβάλλον του Scratch, με ένα ανοικτό έργο μπροστά σας, κάντε τα παρακάτω τρία (03) βήματα:

1. Ανοίξετε στο φυλλομετρητή σας την σελίδα: <http://scratch.mit.edu/> και συνδεθείτε με τα στοιχεία χρήστη που δηλώσατε κατά την εγγραφή σας. Το όνομα χρήστη φαίνεται πάνω δεξιά.
2. Από το μενού που ανοίγει αν κάνετε κλικ στο δικό όνομα χρήστη, επιλέξτε "Τα πράγματά μου"
3. Στην οθόνη που ανοίγει επιλέξτε "Δημιουργία Νέου"



Αν είστε ήδη στο περιβάλλον εργασίας του Scratch, δημιουργήστε νέο έργο από την επιλογή "Αρχείο" ---> Νέο έργο





Εισαγωγή στο Scratch

Σχετικά με την πλοήγηση στο περιβάλλον του έργου και την συγγραφή του προγράμματος.

- Για να ενεργοποιήσετε ένα πλακίδιο-εντολή στο χώρο του προγράμματος-έργου πρέπει:
 - α) Να επιλέξετε την κατάλληλη ομάδα εντολών (π.χ. Συμβάντα) ώστε να εμφανιστούν οι εντολές από κάτω της.
 - β) Να σύρετε την εντολή-πλακίδιο που θέλετε στην μεγάλη οθόνη του προγράμματος στα δεξιά.
 - γ) Να τροποποιήσετε αν χρειαστεί κάποια από τις προκαθορισμένες τιμές της εντολής (π.χ. να αντικαταστήσετε την τιμή 10 με την τιμή 100).
- Τα πλακίδια-εντολές μπορούν να τοποθετηθούν τυχαία στο χώρο του προγράμματος και να εκτελεστούν **μεμονωμένα** κάθε φορά κάνοντας απλώς **κλικ** πάνω τους.
- Για να φτιάξετε μία ομάδα εντολών που θα εκτελεστούν όλες η μία μετά την άλλη με τη σειρά που θέλετε, όπως είναι το ζητούμενο στις τρέχουσες εργασίες, πρέπει να τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να "**κουμπώνει**" η μία εντολή κάτω από την προηγούμενή της.
- Η τροποποίηση μίας τιμής σ' ένα πλακίδιο γίνεται με απλό κλικ μέσα στο κουτάκι με την παλιά τιμή.
- Η εκτέλεση ενός μεμονωμένου πλακιδίου-εντολής γίνεται με απλό κλικ πάνω της.
- Η εκτέλεση μιας ομάδας εντολών γίνεται με απλό κλικ πάνω στην πρώτη εντολή της ομάδας.
- Η εκτέλεση ενός ολόκληρου σεναρίου γίνεται με κλικ πάνω στην **πράσινη σημαία** που βρίσκεται πάνω από το σκηνικό.
- Η διακοπή ενός ολόκληρου σεναρίου γίνεται με κλικ πάνω στο κόκκινο πολύγωνο που βρίσκεται επίσης πάνω από το σκηνικό.
- Αν θέλετε να **ξεκολλήσετε** δύο πλακίδια, επιλέξτε το τελευταίο και σύρτε το πιο κάτω. Αν επιλέξετε το πρώτο, απλώς τα μετακινείτε ως ομάδα εντολών.
- Αν θέλετε να **διαγράψετε** μία εντολή, την σέρνετε εκτός προγράμματος ή πατάτε δεξί κλικ πάνω της και διαγραφή.
- Αν θέλετε να **διπλασιάσετε** μία ομάδα εντολών, πατάτε δεξί κλικ πάνω της και διπλασιασμός.
- Το σκηνικό του έργου έχει διαστάσεις **480 X 360**. Πιο συγκεκριμένα στον οριζόντιο άξονα x'x οι τιμές πάνε από -240 έως +240 και στον κατακόρυφο άξονα y'y από -180 μέχρι +180. Το κέντρο του σκηνικού έχει συντεταγμένες **(0,0)**.
- Η **κατεύθυνση** στο σκηνικό έχεις ως εξής: **πάνω**: 0 μοίρες, **δεξιά**: 90 μοίρες, **κάτω**: 180 μοίρες, **αριστερά**: 270 ή -90 μοίρες



Εισαγωγή στο Scratch

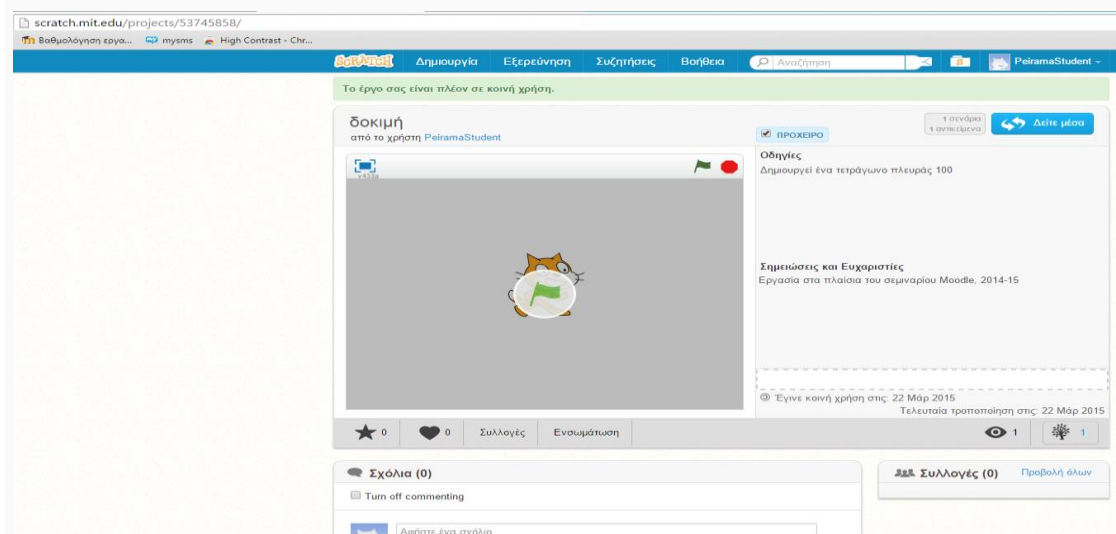
Σχετικά με την αποθήκευση του έργου.

Οι αλλαγές-τροποποιήσεις που κάνετε σ' ένα έργο αποθηκεύονται αυτόματα, εκτός κι εάν εσείς καθορίσετε διαφορετικά. Εάν, για παράδειγμα, ανοίξετε ένα υπάρχον έργο και κάνετε τροποποιήσεις, θα πρέπει να καθορίσετε αν θέλετε να σωθούν ή να ακυρωθούν μέσω των επιλογών: **Αποθήκευση Τώρα ή Επαναφορά**, από το μενού: **Αρχείο**. Αν επιχειρήσετε να φύγετε από ένα έργο χωρίς να επιλέξετε κάποια από τις δύο αυτές επιλογές, τότε **το έργο σας σώζεται αυτόματα**.

Μετάβαση μεταξύ προβολής έργου και περιβάλλοντος σύνταξης του έργου γίνεται μέσω των επιλογών (κουμπιών) **Δείτε τη σελίδα του έργου / Δείτε μέσα**.

Ο **διαμοιρασμός** του έργου γίνεται από το κουμπάκι-επιλογή "**Κάντε Κοινή χρήση του έργου**", που βρίσκεται πάνω από το χώρο του προγράμματος. Από τη στιγμή που έχει γίνει κοινή χρήση του έργου, το κουμπάκι αυτό εξαφανίζεται. Ο διαμοιρασμός μπορεί να γίνει και κατά την ολοκλήρωση της αποθήκευσης και την συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων όπως περιγράφεται παρακάτω.

Η ολοκλήρωση ενός έργου, συνοδεύεται από τη συμπλήρωση των πληροφοριών σχετικά με αυτό, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (εικόνα 3). Καλό είναι να συμπληρώνονται όλα, έστω και μ' ένα μικρό επεξηγηματικό κείμενο.



Εικόνα 3: Τελική Αποθήκευση και διαμοιρασμός έργου

Για τις ανάγκες των ασκήσεων εσείς θα συμπληρώσετε όλα τα πεδία ως εξής:

Τίτλος: Τετράγωνο ή Ισόπλευρο τρίγωνο ανάλογα με το έργο.

Πρόχειρο: Τσεκαρισμένο, όχι απαραίτητα, βέβαια, καθότι αν το τσεκάρετε και το κάνετε κοινή χρήση, θα μπορεί να το δει μόνο όποιος έχει τον σχετικό σύνδεσμο και όχι όλη η κοινότητα.

Οδηγίες: Γράψτε τι κάνει (π.χ. αν κάνουμε κλικ στην πράσινη σημαία σχεδιάζει στο κέντρο του σκηνικού ένα κόκκινο τετράγωνο πλευράς 200)



Εισαγωγή στο Scratch

1. Σημειώστε τη διεύθυνση του έργου σας που εμφανίζεται στη γραμμή διεύθυνσή σας. Θα πρέπει να είναι της μορφής: <http://scratch.mit.edu/projects/53745858/>, επειδή κάθε έργο που σώζεται από κάποιον χρήστη, παίρνει ένα μοναδικό κωδικό αναφοράς.
2. Τη διεύθυνση αυτή μπορείτε να την δείτε ανά πάσα στιγμή όταν ανοίξετε το έργο σας κι επιλέξετε να μεταβείτε στην επιλογή : **"Δείτε τη σελίδα του έργου"**
3. Όποιος έχει τη διεύθυνση αυτή, μπορεί να έχει πρόσβαση στο έργο σας αρκεί να το έχετε μοιραστεί.

Και για να δοκιμάσουμε ένα παράδειγμα:

Όταν γίνει κλικ στο πράσινο σημαϊάκι

Για πάντα

Κινήσου 10 βήματα

Πες Γειά σας για 2 δευτερόλεπτα

Παίξε τύμπανο 48 για 0,2 χρόνους

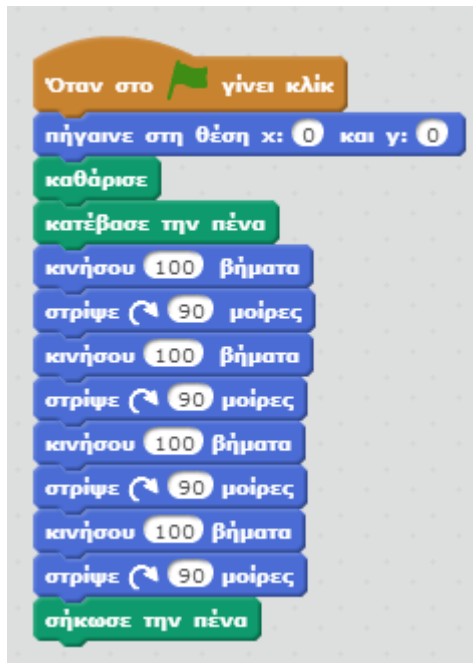


Δημιουργία τετραγώνου και ισόπλευρου τριγώνου

Τι θα κάνετε

Θα δημιουργήσετε **δύο (02)** έργα-προγράμματα. Το ένα θα σχεδιάζει ένα τετράγωνο και το άλλο ένα ισόπλευρο τρίγωνο.

Για το τετράγωνο εισάγετε τις εντολές



Κρίσιμα στοιχεία σχετικά με τα σχήματα:

- Το τετράγωνο θα πρέπει να είναι έχει οριζόντιες και κάθετες τις πλευρές του και να μην μοιάζει με ρόμβο.
- Ο προσανατολισμός του τριγώνου δεν έχει σημασία, αρκεί να είναι ισόπλευρο.
- Καλό είναι να καταλάβετε πως λειτουργεί ο προσανατολισμός. **Κατεύθυνση 0**, σημαίνει κατεύθυνση προς τα πάνω, **90** κατεύθυνση δεξιά κλπ. Η στροφή προς μία κατεύθυνση πραγματοποιείται ως προς την ευθεία κίνησης της φιγούρας μας.
- Υπενθυμίζουμε επίσης, ότι ένα ισόπλευρο τρίγωνο έχει όλες του τις πλευρές ίσες και όλες του τις γωνίες ίσες (κάθε γωνία είναι 60 μοίρες).
- Είναι βολικό, καθότι στην αρχή ίσως γίνουν αρκετά λάθη, να έχετε διαθέσιμες τις εντολές "**Πήγαινε στο x:0 y:0**" και "**καθάρισε**" διαθέσιμες ώστε να καθαρίζετε το σκηνικό και να τοποθετούμε στις συντεταγμένες x:0 y:0, δηλαδή στην αρχική θέση το αντικείμενο.



Δημιουργία σχημάτων με τη βοήθεια εντολών επανάληψης

Τι θα κάνετε

Θα δημιουργήσετε τρία έργα-προγράμματα. Το πρώτο θα σχεδιάζει ένα τετράγωνο, το δεύτερο ένα ισόπλευρο τρίγωνο και το τρίτο ένα κανονικό πολύγωνο με τη βοήθεια των εντολών επανάληψης.

Νέες εντολές που θα χρειαστείτε:

ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ [ΑΡΙΘΜΟ] : Εκτελεί μια εντολή τόσες φορές όσες δηλώνει ο αριθμός που πληκτρολογούμε μέσα του.

ΟΡΙΣΕ ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΗΣ ΠΕΝΑΣ ΣΕ [ΑΡΙΘΜΟ] (0=κόκκινο, 50=πράσινο, 100=γαλάζιο, 150=μοβ, 200=κόκκινο, κλπ)

ΟΡΙΣΕ ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΗΣ ΠΕΝΑΣ ΣΕ [ΧΡΩΜΑ] [Κάντε κλικ στο χρώμα και επιλέξτε με τον κέρσορα ό,τι χρώμα θέλετε από το περιβάλλον]

ΟΡΙΣΕ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΕΝΑΣ ΣΕ [ΑΡΙΘΜΟ] (σε pixel)

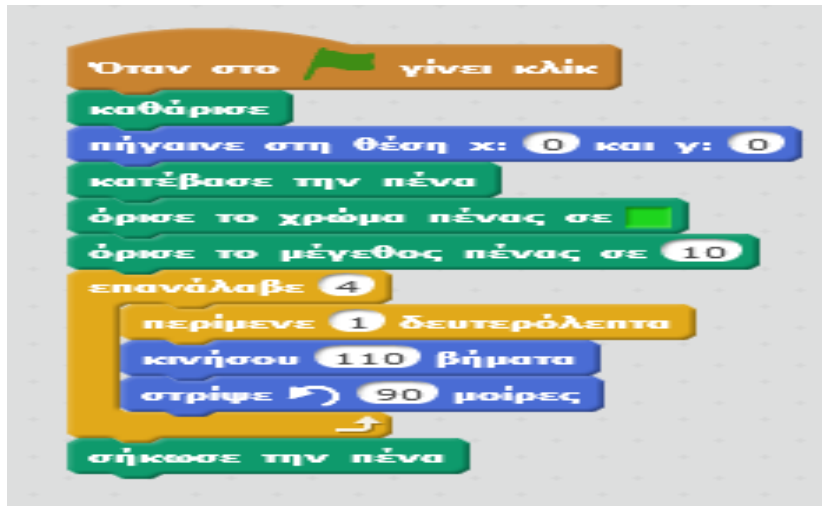
Στη συνέχεια δημιουργήστε τα ζητούμενα σχήματα αφού διαβάσετε προσεκτικά τις παρακάτω παρατηρήσεις:

- Κάθε εντολή πρέπει να γραφεί μία μόνο φορά.
- Να χρησιμοποιήσετε **βρόχο επανάληψης** (βλ. [Έννοιες στο Scratch](#) για τον βρόχο επανάληψης), δηλαδή, εντολή **Επανάλαβε ____**.
- Να γίνεται εμφανής η κίνηση του πρωταγωνιστή (γάτας), με την προσθήκη της εντολής αναμονής **ΠΕΡΙΜΕΝΕ __ δευτερόλεπτα**
- Η πλευρά του κάθε σχήματος να είναι διαφορετική (π.χ. 90 για τετράγωνο, 80 για τρίγωνο, κλπ). Μη βάλετε πολύ μεγάλες τιμές για να μη βγείτε από το σκηνικό σας.
- Το πάχος της πέννας να είναι διαφορετικό σε κάθε σχήμα (σε pixel 10 είναι μια λογική τιμή).
- Το χρώμα της πέννας να είναι διαφορετικό σε κάθε σχήμα (ορίστε τιμές από 0 έως 200).
- Ένα κανονικό πολύγωνο έχει ίσες πλευρές και ίσες γωνίες. Η γωνία μεταξύ δύο διαδοχικών πλευρών ενός κανονικού πολυγώνου είναι $180 - (360/n)$ όπου n είναι ο αριθμός των πλευρών του σχήματος. Π.χ. Το κανονικό τρίγωνο έχει ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ γωνία $180 - 360/3 = 180 - 120 = 60$ μοίρες, το κανονικό πεντάγωνο έχει ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ γωνία $180 - 360/5 = 180 - 72 = 108$ μοίρες, κλπ.



Δημιουργία σχημάτων με τη βοήθεια εντολών επανάληψης

Ενδεικτικό σενάριο





Η νυχτερίδα που πετάει

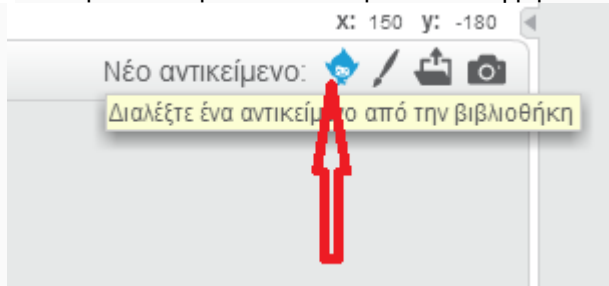
ΣΕΝΑΡΙΟ

Θα δημιουργήσουμε ένα πρόγραμμα κατά την έναρξή του οποίου μια νυχτερίδα θα πετάει ανοιγοκλείνοντας τα φτερά της, θα ακούγεται κάποιος ήχος και όταν ο χρήστης πατήσει στο πληκτρολόγιο το κουμπί του κενού θα αλλάζουν τα χρώματα της.

ΒΗΜΑΤΑ

1. Επισκεφθείτε τη σελίδα <https://scratch.mit.edu/>, συνδεθείτε με το λογαριασμό σας και δημιουργήστε ένα νέο έργο με τίτλο **Scratch_24.3**.
2. Αρχικά θα ορίσουμε στο πρόγραμμά μας ως αντικείμενο την νυχτερίδα. Για να το κάνουμε αυτό ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα:

- Διαγράφουμε το αντικείμενο της γάτας με δεξί κλικ πάνω της κι επιλέγοντας "Διαγραφή".
- Προσθέτουμε Νέο αντικείμενο από τη βιβλιοθήκη



- Από την κατηγορία ζώα θα επιλέξουμε το **bat1**. Πηγαίνοντας στην καρτέλα ενδυμασίες θα παρατηρήσετε ότι για το αντικείμενο της νυχτερίδας προστέθηκαν 2 ενδυμασίες οι bat1-a και bat1-b.
3. Κατά την εκκίνηση του προγράμματος, δηλαδή κάνει κανείς κλικ στην πράσινη σημαία, θέλουμε να κινείται συνέχεια η νυχτερίδα, όταν φτάνει στα όρια του σκηνικού να γυρίζει και να κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση και να εναλλάσσει τις δύο (02) ενδυμασίες της έτσι ώστε να δημιουργείται η αίσθηση της κίνησης και να ακούγεται κάποιος ήχος. Για να γίνει αυτό:

- από την κατηγορία "**Έλεγχος**" επιλέγουμε την εντολή "**Για πάντα**" και μέσα του βάζουμε τις παρακάτω εντολές:
 - Από την κατηγορία "**Έλεγχος**" επιλέγουμε την εντολή "**Περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα**".
 - Από την κατηγορία "**Όψεις**" επιλέγουμε την εντολή "**Αλλάξε στην επόμενη ενδυμασία**".
 - Από τις "**Κινήσεις**" επιλέγουμε το "**Κινήσου βήματα**" και στη θέση του 10 εμείς γράφουμε το **15**.
 - Από τους "**Ήχους**" επιλέγουμε το "**Παίξε το τύμπανο 12 για 0.05 χρόνους**".
 - Από τους "**Ήχους**" επιλέγουμε το "**Παίξε το τύμπανο 7 για 0.05 χρόνους**". Εδώ μπορούμε να κάνουμε διπλασιασμό της προηγούμενης εντολής και απλά να την τροποποιήσουμε.
 - Από τις "**Κινήσεις**" επιλέγουμε το "**αν βρίσκεσαι στα όρια, αναπήδησε**".

4. Αφού κάνουμε τα παραπάνω από τα "**Συμβάντα**" επιλέγουμε το "**Όταν στην πράσινη σημαία γίνει κλικ**" και το βάζουμε στην αρχή του σεναρίου.



Η νυχτερίδα που πετάει

5. Τέλος για ν' αλλάξει χρώμα η νυχτερίδα όταν πατάμε το κενό πρέπει να επιλέξουμε από την κατηγορία **"Συμβάντα"** την εντολή **"Όταν το πλήκτρο space πατηθεί"** κι από την κατηγορία **"Όψεις"** την εντολή **"άλλαξε το εφέ χρώματος κατά 25"**.

6. Δοκιμάστε να τρέξετε την εφαρμογή σας πατώντας στη πράσινη σημαία και δείτε εάν ανταποκρίνεται σωστά στις ζητούμενες ενέργειες.

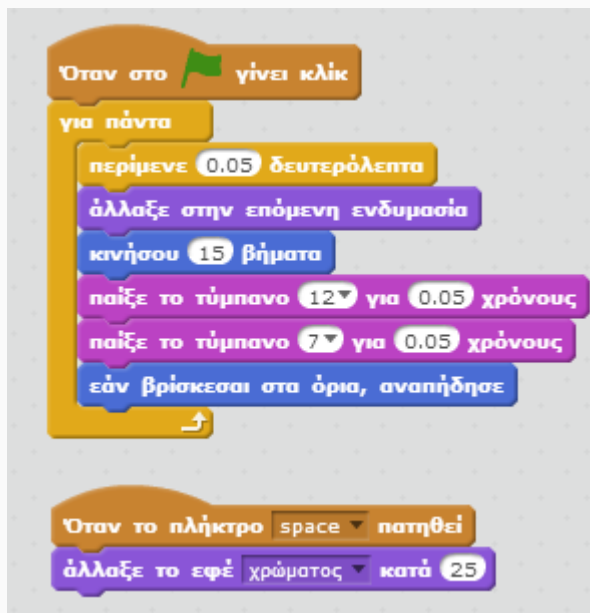
7. Αποθηκεύστε το έργο σας σύμφωνα με τις οδηγίες που σας δόθηκαν στην εργασία 24.1.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να κινείται το αντικείμενο (π.χ. η νυχτερίδα) στην κατεύθυνση που θέλετε και να κοιτάζει προς αυτή, πρέπει να ελέγξετε ότι ο άξονας περιστροφής της είναι ο επιθυμητός. Αυτό μπορεί να γίνει, κάνοντας κλικ στο **i (information)** πάνω δεξιά από το εικονίδιο της



μορφής και επιλέγοντας **info**. Βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένος ο μεσαίος άξονας περιστροφής.

Το σενάριο μας πρέπει να έχει την παρακάτω μορφή:





Κίνηση με βελάκια αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω



Με το παραπάνω σενάριο η μορφή κινείται πατώντας το δεξί βελάκι.

Εισάγεται το παραπάνω σενάριο και συμπληρώστε το ώστε η μορφή να κινείται και με το αριστερό και με το δεξί και με το πάνω και με το κάτω βελάκι.

Για να θεωρηθεί η εργασία σωστή

η γάτα να κινείται δεξιά εάν πατηθεί το δεξί πλήκτρο,

η γάτα να κινείται αριστερά εάν πατηθεί το αριστερό πλήκτρο,

η γάτα να κινείται πάνω εάν πατηθεί το πάνω πλήκτρο

η γάτα να κινείται κάτω εάν πατηθεί το κάτω πλήκτρο

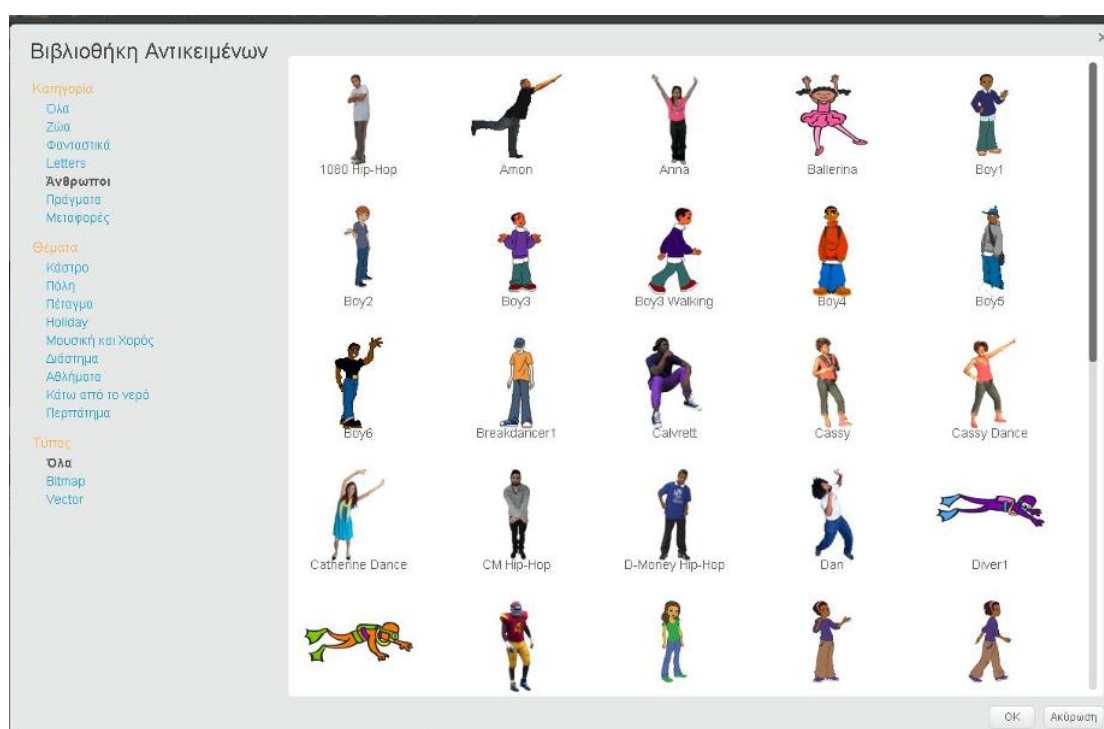
η γάτα όταν κινείται αριστερά ή δεξιά να κοιτάζει πάντα προς την πλευρά που πηγαίνει.



Σκέψου πριν μιλήσεις... Εισαγωγή διαλόγων σε σενάρια του Scratch

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Διαγράψτε το αντικείμενο «γάτα» με δεξί κλικ και επιλέγοντας «διαγραφή».
2. Εισάγετε τα αντικείμενα "Prince" και "Boy4" που βρίσκονται στη βιβλιοθήκη, στο φάκελο «Άνθρωποι» ακολουθώντας τα βήματα: Νέο Αντικείμενο --> Διαλέξτε ένα αντικείμενο από τη βιβλιοθήκη (πρόκειται για τη φατσούλα που βρίσκεται δίπλα στο «Νέο Αντικείμενο») --> Κατηγορία: Άνθρωποι.





Σκέψου πριν μιλήσεις... Εισαγωγή διαλόγων σε σενάρια του Scratch

1. Κατόπιν αλλάζετε τα ονόματα των αντικειμένων σε «**Πρίγκιπας**» για την μορφή «**Prince**» και «**Άλεξ**» για την μορφή «**Boy4**» κάνοντας δεξί κλικ στα 2 αντικείμενα και επιλέγοντας τις πληροφορίες (i: info) που βρίσκονται στην πάνω αριστερή γωνία του αντικειμένου. Ως φόντο θα πρέπει να ορίσετε το υπόβαθρο «**hall**» που βρίσκεται στη βιβλιοθήκη υποβάθρων, στο φάκελο «**Εσωτερικοί χώροι**» ακολουθώντας τα βήματα: Νέο υπόβαθρο --> Διαλέξτε ένα υπόβαθρο από τη βιβλιοθήκη (πρόκειται για τη εικόνα με το τοπίο που βρίσκεται κάτω από το «Νέο υπόβαθρο») --> Κατηγορία: Εσωτερικοί χώροι.
2. Επιλέξτε το αντικείμενο «**Πρίγκιπας**», πηγαίνετε στην καρτέλα «**Σενάρια**», κι από την καρτέλα «**Συμβάντα**» σύρετε την εντολή «**Όταν στο κουμπί πράσινη σημαία γίνει κλικ**».
3. Κατόπιν, ενώστε την προηγούμενη εντολή με τις εντολές «**Ορίσε το x ίσο με...**» και «**όρισε το y ίσο με...**» βάζοντας τις τιμές **-160** και **-50** για x και y αντίστοιχα. Επειδή πρέπει να μείνει χώρος μεταξύ των δύο ηρώων ώστε να εμφανιστούν οι διάλογοι, για το αντικείμενο «**Άλεξ**» εισάγετε τις ίδιες εντολές μόνο που για x και y θα πρέπει να βάλετε τις τιμές **160** και **-40** αυτή τη φορά. Από το σημείο αυτό πρέπει να δημιουργήσετε το διάλογο, οπότε χρειάζονται και διαφορετικές εντολές για κάθε αντικείμενο.
4. Για το αντικείμενο «**Άλεξ**», ο οποίος θα είναι ο ευγενικός ήρωας, σύρετε από την καρτέλα «**Έλεγχος**» την εντολή «**Περίμενε ... δευτερόλεπτα**» κι ορίστε ως τιμή το **2**. Κατόπιν από την καρτέλα «**Όψεις**» εισάγετε την εντολή «**Πες...για...δευτερόλεπτα**» και συμπληρώστε τα δυο της πεδία με το κείμενο «**Γεια σου! Με λένε Άλεξ και είμαι καινούριος εδώ. Μήπως θα μπορούσες να μου πεις που βρίσκεται το A1;**» και την τιμή **3** για τα δευτερόλεπτα. Τέλος, σύρετε από τον «**Έλεγχος**» ξανά την εντολή «**Περίμενε ... δευτερόλεπτα**» κι ορίστε ως τιμή το **2**, ενώ από την καρτέλα «**Όψεις**» σύρετε την εντολή «**Σκέψου ...**» και συμπληρώστε το πεδίο της με το κείμενο «**Τι αγενής!**». Ο «**Άλεξ**», δηλαδή, πηγαίνει στην αρχική του θέση, κάνει την ερώτησή του που διαρκεί για 3 δευτερόλεπτα και μετά σκέφτεται «**Τι αγενής!**».
5. Για το αντικείμενο «**Πρίγκιπας**», ο οποίος θα είναι ο νταής, σύρετε από την καρτέλα «**Όψεις**» την εντολή «**Σκέψου το... για ...δευτερόλεπτα**», συμπληρώνοντας τα πεδία της με το κείμενο «**Τι γυρεύει αυτός εδώ; Το σχολείο αυτό δεν είναι για αλλοδαπούς.**» και προφανώς χρόνο **2** δευτερολέπτων ώστε να προλάβει να πει το κομμάτι του διαλόγου που του αντιστοιχεί και να ακολουθήσει η σκέψη του «**Άλεξ**». Στη συνέχεια, την εντολή «**Περίμενε ... δευτερόλεπτα**» με τιμή **3** (ώστε να περιμένει την ερώτηση του Άλεξ) και στη συνέχεια προσθέστε την εντολή «**Πες...**» από τις «**Όψεις**» γεμίζοντας το κουτί του κειμένου με το «**Φίλε σπάσε! Ενοχλείς!**».
6. Ήρθε η ώρα να τρέξετε το πρόγραμμά σας και να δείτε τον διάλογο που σχεδιάσατε! Μπορείτε να κάνετε δοκιμές με τους αντίστοιχους χρόνους για να ανακαλύψετε διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μπορείτε να χτίσετε τους διαλόγους σας.
7. Αποθηκεύστε το αρχείο σας όπως ακριβώς σας δείξαμε στην εργασία 24.1.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Οι παραπάνω διάλογοι και οι χρόνοι που προτείνονται είναι ενδεικτικοί. Μπορείτε να τους τροποποιήσετε ώστε να υλοποιήσετε τη δική σας ιδέα σχετικά με το πρόβλημα του bullying. Φροντίστε όμως απαραίτητα:

- Να υπάρχει τουλάχιστον μία σκηνή-υπόβαθρο (όχι η αρχική λευκή).
- Να υπάρχουν τουλάχιστον δύο πρωταγωνιστές.
- Να υπάρχει ανταλλαγή τουλάχιστον τεσσάρων μηνυμάτων στον διάλόγό σας (όπως στο παραπάνω παράδειγμα).
- Ο χρόνος αναμονής κάθε μηνύματος-σκέψης να είναι αρκετός ώστε να διαβαστεί το κείμενο του μηνύματος και να "δένει" σωστά με το σενάριο. Για παράδειγμα αν υπάρχει κάποια ερώτηση ίσως χρειάζεται περισσότερη αναμονή για την εμφάνιση της απάντησης.





Κίνηση με βελάκια και μεταβλητές

ΣΕΝΑΡΙΟ

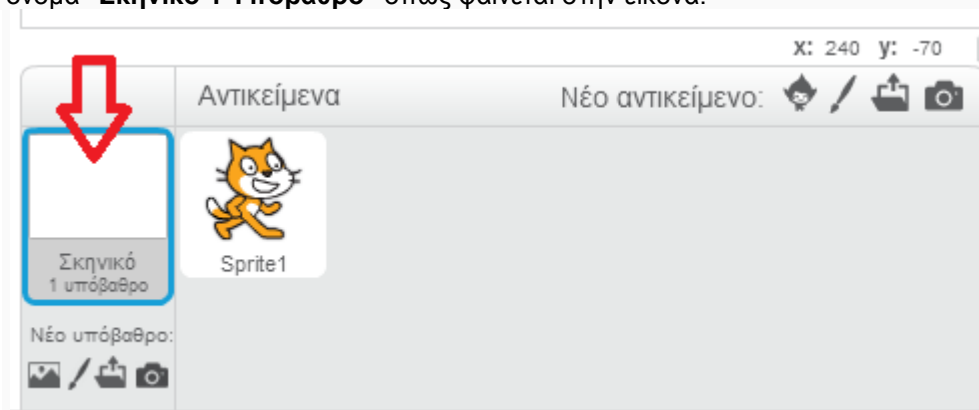
Σε αυτή την εργασία θα τροποποιήσετε το πρόγραμμα της προηγούμενης εργασίας ώστε κάθε φορά που η γάτα ακουμπάει σε συγκεκριμένο χρωματιστό σημείο στο υπόβαθρο ν' αυξάνονται οι πόντοι της.

Επισκεφθείτε τη σελίδα <https://scratch.mit.edu/> και

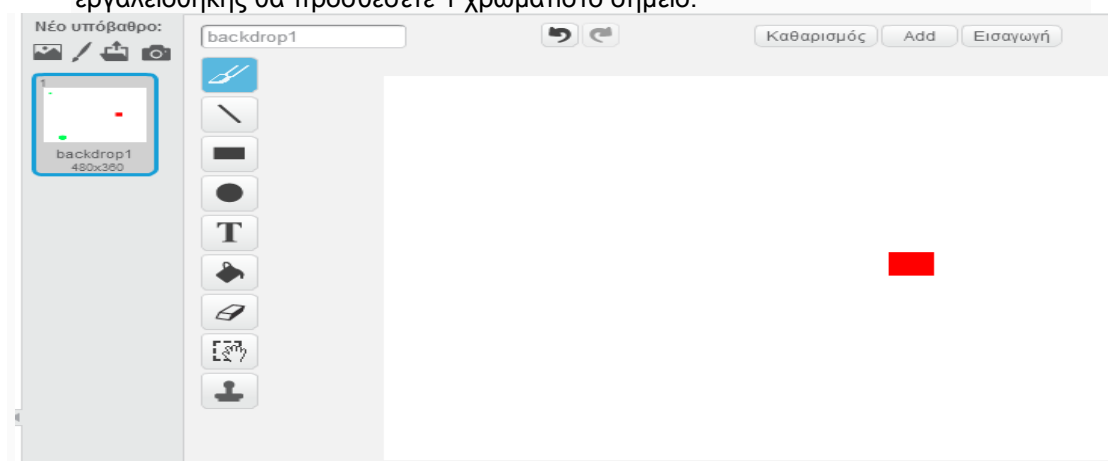
- **συνδεθείτε** στο περιβάλλον με τα στοιχεία σας,
- ανοίξτε από **"Τα πράγματά μου"** το έργο σας που αντιστοιχεί σε προηγούμενη

εργασία και κάντε κλικ στο κουμπί **"Δείτε μέσα"**, ώστε να μεταβείτε στο περιβάλλον επεξεργασίας του προγράμματος,

- δημιουργήστε ένα αντίγραφο αυτού από το μενού Αρχείο --> Αποθήκευση ενός αντιγράφου (**Save as a copy**) και αλλάξτε το όνομα του προγράμματος από **"Κίνηση"** σε **Προαιρετική_24.2**.
- Επεξεργαστείτε το υπόβαθρο του σκηνικού πατώντας στο πλαίσιο με όνομα **"Σκηνικό 1 Υπόβαθρο"** όπως φαίνεται στην εικόνα.



Δεξιά εμφανίζεται το συγκεκριμένο υπόβαθρο όπου χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **"Ορθογώνιο"** και **"Γέμισμα με χρώμα"** της εργαλειοθήκης θα προσθέσετε 1 χρωματιστό σημείο.





Κίνηση με βελάκια και μεταβλητές

- Μεταβείτε στο σενάριο της γάτας και στην κατηγορία **Δεδομένα** κι επιλέξτε το **"Δημιουργήστε μια μεταβλητή"** και δώστε της το όνομα **Πόντοι**.

Δεδομένα Άλλες Εντολές

Δημιουργήστε μια μεταβλητή

☒ **Πόντοι**

όρισε το Πόντοι σε 0

άλλαξε το Πόντοι κατά 1

εμφάνισε τη μεταβλητή Πόντοι

απόκρυψε τη μεταβλητή Πόντοι

- Η μεταβλητή αυτή θα χρησιμοποιηθεί για να κρατάμε - αποθηκεύουμε τους πόντους του παίκτη και αρχικά θα είναι **0**. Η μεταβλητή αυτή θα αυξάνεται κατά **1** εάν η γάτα αγγίξει το χρωματιστό σημείο και η γάτα θα μετακινείται **5** βήματα προς τα πίσω, έτσι ώστε να μην ακουμπάει διαρκώς το χρωματιστό σημείο και αυξάνεται η μεταβλητή με τους πόντους. Αν το αποτέλεσμα δε σας ικανοποιεί ή αντιμετωπίζετε προβλήματα με το γατούλη να ακουμπάει συνέχεια το κόκκινο αντικείμενο, μπορείτε να αυξήσετε την απόσταση οπισθοχώρησης σε 15 βήματα ή να μειώσετε το μέγεθος του γατούλη με μία από τις παρακάτω εντολές.

άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά -50

όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 50 %

- Για να γίνεται αυτό θα πρέπει στο σενάριο της γάτας, το οποίο θα ξαναεμφανιστεί εάν κάνετε μια ανανέωση στην σελίδα, στην εντολή **"Για πάντα"**, να προσθέσουμε το εξής μπλοκ εντολών, την εντολή **"Αγγίζει το χρώμα"** η οποία βρίσκεται στη κατηγορία **Αισθητήρες**. Για να ορίσουμε το χρώμα στην εντολή **"Αγγίζει το χρώμα"**, κάνουμε μια φορά κλικ πάνω στο χρώμα της εντολής και μια φορά κλικ στο χρωματιστό σημείο. Η εντολή **"Αλλάξε το Πόντοι κατά 1"** βρίσκεται στην κατηγορία **Δεδομένα**.

Όταν στο **γίνει κλικ**

όρισε το Πόντοι σε 0

για πάντα

εάν πατήθηκε το πλήκτρο **δεξί βέλος** τότε

στρίψε προς την κατεύθυνση των 90 μοιρών

κινήσου 1 βήματα

εάν **αγγίζει το χρώμα** τότε

άλλαξε το Πόντοι κατά 1

κινήσου -5 βήματα



Κίνηση με βελάκια και μεταβλητές

- Αφού ολοκληρώσετε την τροποποίηση του σεναρίου και επιλέξετε **"Κοινή χρήση του έργου"**
 - κάντε κλικ στο **"Δείτε τη σελίδα του έργου"** και αλλάξτε τις οδηγίες (στο σχετικό πλαίσιο) ώστε να περιγράφουν τη λειτουργία του προγράμματός σας,
 - ενώ στις σημειώσεις και ευχαριστίες γράψτε το όνομά σας και το τμήμα σας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: για να κινείται η γάτα στην κατεύθυνση που θέλετε και να κοιτάζει προς αυτή, πρέπει να ελέγξετε ότι ο άξονας περιστροφής της είναι ο επιθυμητός. Αυτό μπορεί να γίνει,



κάνοντας κλικ στο **i (information)** πάνω δεξιά από το εικονίδιο της μορφής επιλέγοντας **info**. Βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένος ο **μεσαίος άξονας περιστροφής**.

Το υλικό αποτελεί μέρος του υλικού του σεμιναρίου moodle για εκπαιδευτικούς.