

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Μια φιγούρα λέει ένα μήνυμα, σκέπτεται, ακούγεται ένας ήχος, κινείται κι ακούγεται για άλλη μια φορά ο ήχος.

Ανοίγεται το Scratch <https://scratch.mit.edu/> , **συνδέεστε** και επιλέγετε **Δημιούργησε**.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

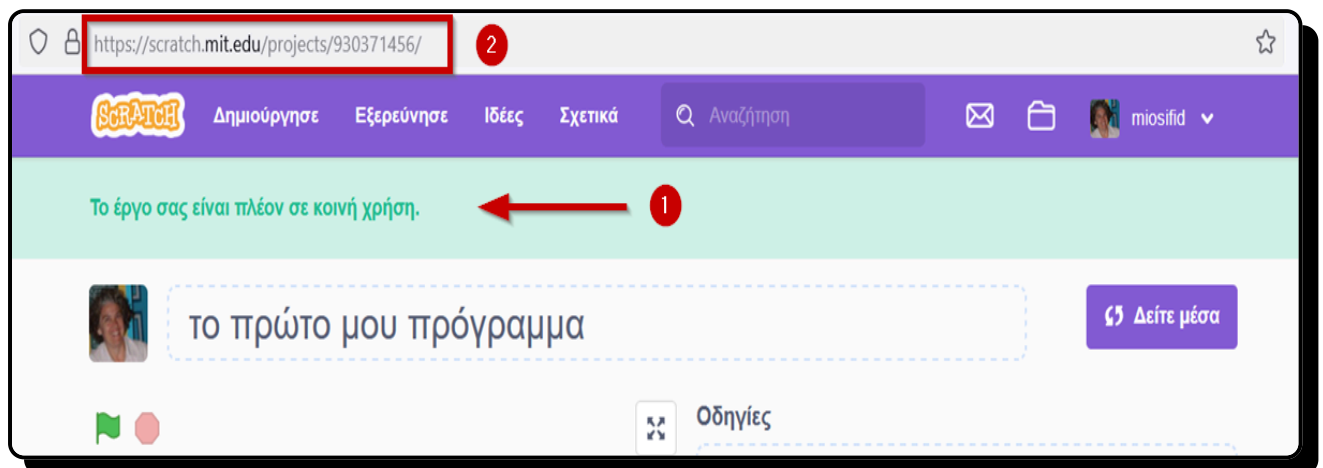
1. Στο παρακάτω βίντεο δεν θα ακούτε αρκετά καλά τους ήχους που αναφέρονται γιατί το λογισμικό καταγραφής οθόνης, στη free έκδοσή του δεν καταγράφει τον ήχο του υπολογιστή. Εσείς όμως, όταν δημιουργείτε το πρόγραμμά σας στο Scratch, θα ακούτε τους ήχους.
2. Επίσης, στο βίντεο γίνεται αναφορά σε έναν ήχο **pop**. Στο Scratch μπορεί να έχετε προεπιλογή ένα ήχο **Νιάου**. Με αυτό το Νιάου θα δημιουργήσετε το πρόγραμμά σας. Κανένα πρόβλημα. Θα υπάρξει και ενότητα στην οποία θα αναφερθούμε αναλυτικά στους ήχους.



ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ:

- Από το μενού επιλέγετε **Αποθήκευση τώρα**. Έχετε ήδη από προηγουμένως θέσει όνομα αρχείου. Αυτή η αποθήκευση γίνεται στον χώρο του Scratch. Αν θέλετε να κατεβάσετε το αρχείο και στον υπολογιστή σας επιλέγετε από το μενού **Αρχείο - Αποθήκευση στον υπολογιστή σου**.

- Για να μπορέσουμε να βλέπουμε όλοι αυτά τα έργα, επιλέγεται από το μενού την εντολή **Μοιραστείτε**. Εμφανίζεται μήνυμα "**Το έργο σας είναι πλέον σε κοινή χρήση**" (1).
Βρίσκετε στο έργο σας και αντιγράφετε το URL που βρίσκεται στη γραμμή των διευθύνσεων ψηλά (2) γιατί είναι αυτό που θα δώσετε ως παραδοτέο.



- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Στην περίπτωση που δεν έχετε συνδεθεί στον λογαριασμό σας δεν θα βλέπετε την εντολή **Μοιραστείτε**.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Θα βάλουμε το γατάκι του Scratch να πει λίγα λόγια για εμάς, όπως

Όνομα, Ειδικότητα, Σχολείο και ό,τι άλλο εσείς θέλετε. Πότε-πότε η φιγούρα θα κινείται και θα ακουστεί κι ένας ήχος.

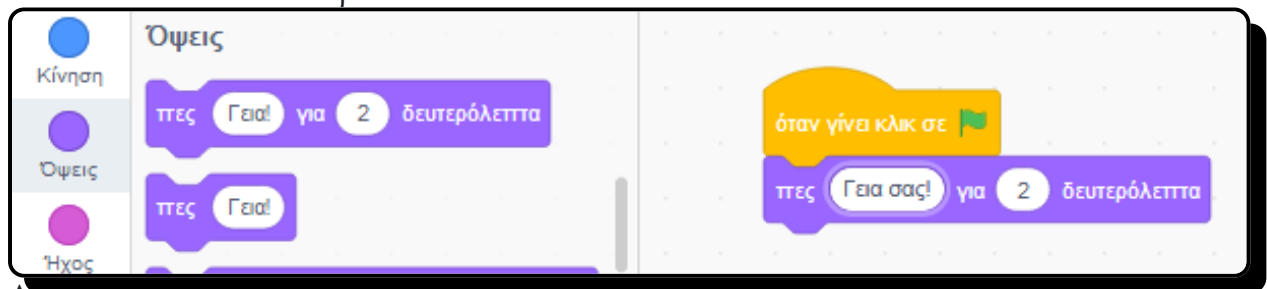
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://scratch.mit.edu/>
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Δώστε ένα όνομα για το νέο σας έργο, το οποίο περιλαμβάνει **το επίθετό σας, την ομάδα σας και τη λέξη "Επιτέλους"**. π.χ. "Ίωσηφίδου-Ομάδα21-Επιτέλους".

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Παρακάτω παραθέτουμε τις οδηγίες δημιουργίας του προγράμματος ώστε να αρχίσετε να ανοίγετε τις παλέτες εντολών και να εξοικειώνεστε με το περιβάλλον. Επειδή πρόκειται για ένα από τα πρώτα σας προγράμματα, στο τέλος των οδηγιών έχουμε και δείγμα του προγράμματος. Σταδιακά θα καλείσθε να δημιουργήσετε προγράμματα μόνο με οδηγίες.

5. Βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένο το πορτοκαλί γατάκι στη λίστα αντικειμένων (το βρίσκετε κάτω δεξιά).
6. Από την **Παλέτα Εντολών** επιλέγετε **Συμβάντα** και, σέρνοντας στην **Περιοχή σεναρίων**, φέρνετε την εντολή **Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία**.
7. Στη συνέχεια, από την **Παλέτα Εντολών** επιλέγετε την κατηγορία **Όψεις** βρείτε την εντολή **Πες...για...δευτερόλεπτα** και σέρνοντάς



την τοποθετήστε την στην **Περιοχή σεναρίων** κάτω από το καπελάκι. Τα δύο τουβλάκια θα κολλήσουν μεταξύ τους όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αλλάζτε το κείμενο σε "Γεια σας!" κι αν θέλετε και τα δευτερόλεπτα.



8. Από την κατηγορία **Όψεις** χρησιμοποιήστε ξανά την εντολή **Πες...για...δευτερόλεπτα** και σέρνοντάς την τοποθετήστε την στην περιοχή σεναρίων κάτω από την προηγούμενη εντολή. Τα τουβλάκια θα κολλήσουν μεταξύ τους. Αλλάζτε το κείμενο σε "Το όνομά μου είναι ...".
9. Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία αυτή όσες φορές θέλετε για να κάνετε την παρουσίασή σας. Φροντίστε να αλλάζετε τα δευτερόλεπτα ώστε να μπορεί κάποιος να διαβάσει τα μηνύματα.
10. Το έργο σας είναι έτοιμο. Πατήστε στην πράσινη σημαία που βρίσκεται πάνω από την σκηνή ώστε να ξεκινήσει η εκτέλεση του έργου σας.

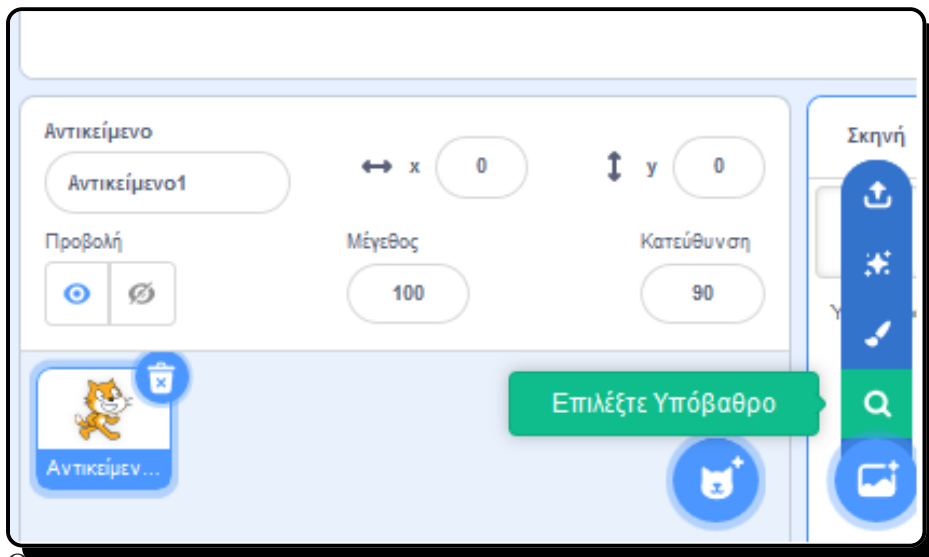
11. Ας εμπλουτίσουμε το έργο: το αντικείμενό σας (η γάτα) να προχωράει μετά από κάθε φράση που

λέει. Από την **Παλέτα Εντολών** επιλέγετε **Κίνηση** και στη συνέχεια την εντολή **Κινήσου...βήματα**.

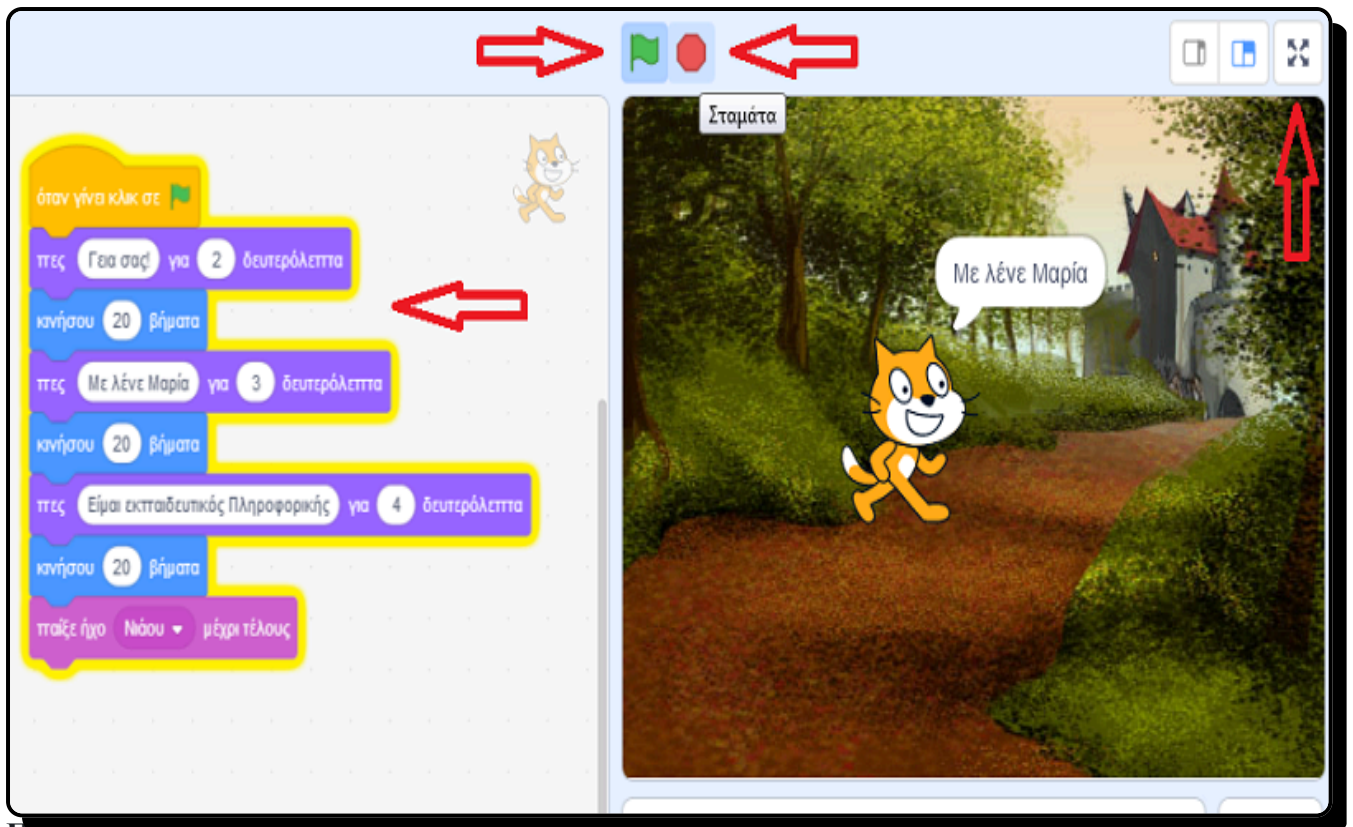
Σέρνοντάς την τοποθετείστε την κάθε φορά κάτω από την

εντολή **Πες...για...δευτερόλεπτα**. Πατήστε και πάλι στην πράσινη σημαία.

12. Να έχουμε και ήχο μια φορά;! Από την **Παλέτα Εντολών** επιλέγετε **Ήχος** και στη συνέχεια την εντολή **Παίξε ήχο Νιάου μέχρι τέλους**. Τοποθετείστε την (ή καλύτερα "κουμπώστε" την) στο τέλος του προγράμματος. Πατήστε και πάλι στην πράσινη σημαία (ή αλλιώς "τρέξτε το πρόγραμμα"). Εφόσον τρέχετε κάθε φορά το πρόγραμμα με την εντολή **Κινήσου** η γάτα θα μετατοπίζεται όλο και δεξιότερα. Για να μην σας βγει έξω από το σκηνικό, μπορείτε να τη μεταφέρετε με το ποντίκι αριστερότερα στο σκηνικό σας.
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**
Σε άλλο μάθημα θα δούμε πώς η φιγούρα σε κάθε νέα εκτέλεση του προγράμματος θα έρχεται σε μια αρχική θέση από μόνη της.
13. Χωρίς όμως ένα σκηνικό (**Υπόβαθρο**) πίσω από τη γάτα;!



Οδηγήστε κάτω δεξιά στο μικρό εικονίδιο το οποίο γίνεται πράσινο και κάνοντας κλικ στον μεγεθυντικό φακό εμφανίζεται η συλλογή σκηνικών/ υπόβαθρων. Επιλέξτε όποιο σας αρέσει! Κάτι έγινε... Η οθόνη σας θα είναι κάπως έτσι: Παρουσιάζεται μια κίτρινη γραμμή γύρω από τις εντολές όταν έχετε κάνει κλικ στην πράσινη σημαία κι εκτελείται το πρόγραμμα. Με την κόκκινη βούλα σταματάμε την εκτέλεση του προγράμματος. Με το εικονίδιο πάνω δεξιά εκτελείται το πρόγραμμα σε πλήρη οθόνη.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: αν δεν ρυθμίσετε τις εντολές που είχατε εισαγει έως τώρα είναι γιατί είστε "πατημένοι" στη σκηνή. Κάνετε κλικ στο γατάκι και βλέπετε και πάλι τις εντολές σας. Αυτή η παρατήρηση είναι εξαιρετικά σημαντική. Κάθε αντικείμενο έχει το δικό του σύνολο εντολών.

14. Από το μενού επιλέγετε **Αποθήκευση τώρα**. Έχετε ήδη από προηγουμένως θέσει όνομα αρχείου.

π.χ. "Ίωσηφίδου-Ομάδα21-Επιτέλους". Αυτή η αποθήκευση γίνεται στον χώρο του Scratch. Αν

θέλετε να κατεβάσετε το αρχείο και τον υπολογιστή σας επιλέγετε από το μενού **Αρχείο -**

Αποθήκευση στον υπολογιστή σου.

15. Για να μπορέσουμε να βλέπουμε όλοι αυτά τα έργα, επιλέγετε από το μενού την

εντολή **Μοιραστείτε**. Εμφανίζεται μήνυμα "**Το έργο σας είναι πλέον σε κοινή χρήση**". Βρίσκετε

στο έργο σας και αντιγράφετε το URL που βρίσκεται στη γραμμή των διευθύνσεων ψηλά γιατί είναι

αυτό που θα δώσετε ως παραδοτέο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην περίπτωση που δεν έχετε συνδεθεί στον λογαριασμό σας δεν θα βλέπετε την

εντολή **Μοιραστείτε**.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατάμε το πλήκτρο του διαστήματος από το πληκτρολόγιο αλλάζει στη σκηνή το υπόβαθρο και ταυτόχρονα όταν κάνουμε κλικ σε ένα αντικείμενο (φιγούρα) μας χαιρετά σε διαφορετικές γλώσσες.

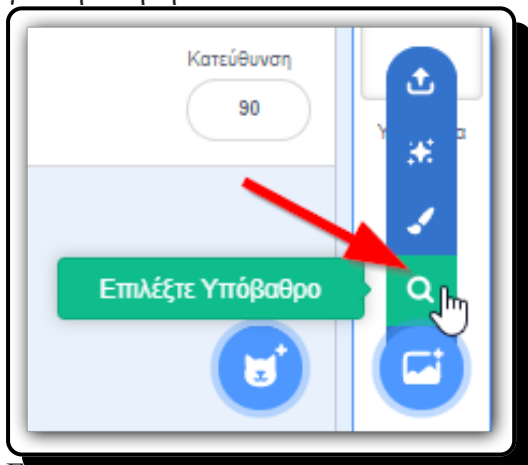
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **απλά και ταυτόχρονα**

• ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

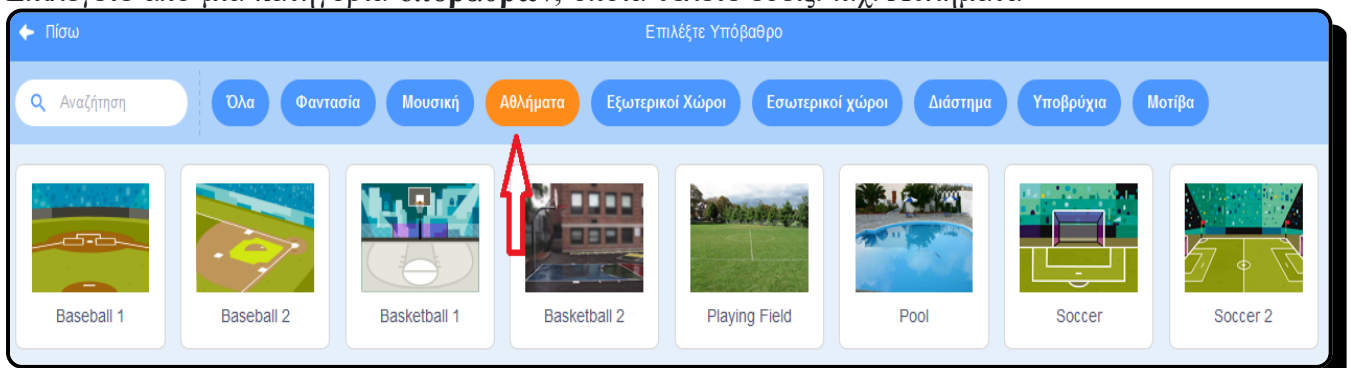
Τα υπόβαθρα της Σκηνής είναι εικόνες που βρίσκονται (τις περισσότερες φορές) πίσω από τις φιγούρες και λειτουργούν σαν τη σκηνή ως θεάτρο. Όπως είπαμε ότι τα αντικείμενα έχουν τις δικές τους εντολές, έτσι και τα υπόβαθρα μπορούν να έχουν τις δικές τους εντολές.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Δεν είναι ανάγκη να έχουμε εντολές για ένα υπόβαθρο. Μπορεί απλά ένα υπόβαθρο να είναι διακοσμητικό και να μην εμπλέκεται στον προγραμματισμό.

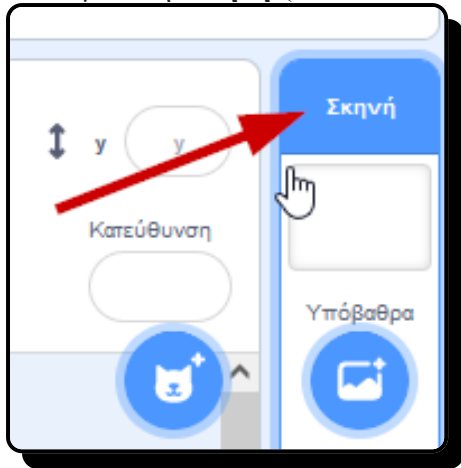
1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης για να επιλέξετε στη συνέχεια 3 διαφορετικά υπόβαθρα για τη Σκηνή.



2. Επιλέξτε από μια κατηγορία υποβαθρών, όπως θέλετε εσείς. π.χ. Αθλήματα



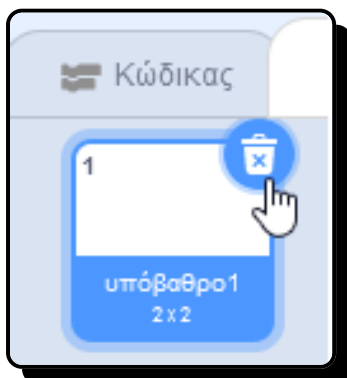
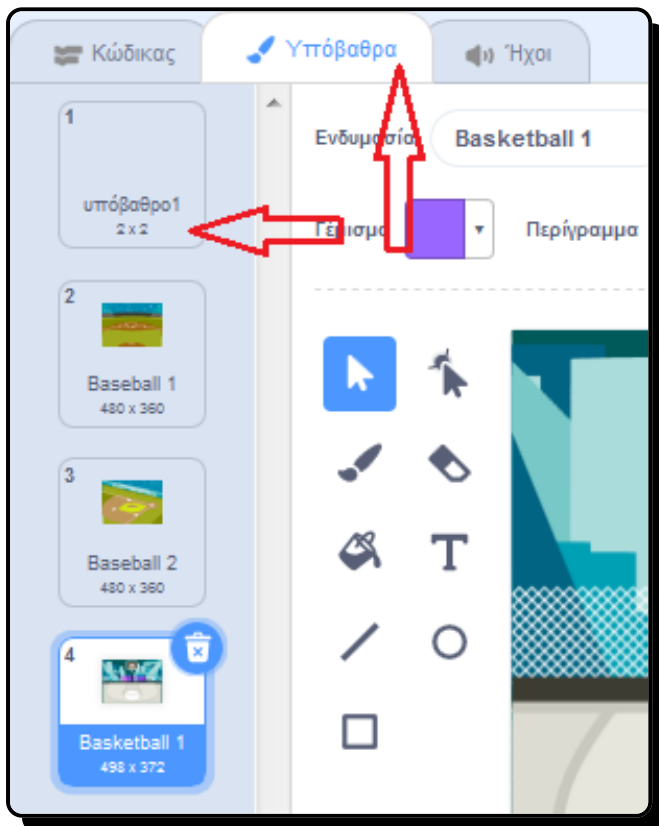
3. Κάθε φορά επιλέγετε ένα υποβάθρο και εναλλάσσονται τα ριχτά ώστε να έχετε 3 υποβάθρα. Για να βεβαιωθείτε ότι έχετε τα 3 υπόβαθρα ακολουθείτε τα παρακάτω βήματα:

4. Επιλέγετε τη **Σκηνή** (κάτω και δεξιά στην οθόνη)

και στη συνέχεια επιλέγετε την Καρτέλα **Υπόβαθρα** (επάνω και αριστερά στην οθόνη).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Έχει σημασία να έχετε επιλέξει τη Σκηνή γιατί τότε θα δείτε στις καρτέλες τα **Υπόβαθρα**. Εάν έχετε επιλεγμένο το αντικείμενο/φιγούρα θα βλέπετε Ενδυμασίες αντί για Υπόβαθρα.

5. Θα πρέπει να εμφανίζονται τα 3 υπόβαθρα αλλά και ένα "άδειο" - λευκό το οποίο επιλέγετε και το διαγράφετε χρησιμοποιώντας το εικονίδιο του κάλαθου αγρήστων.

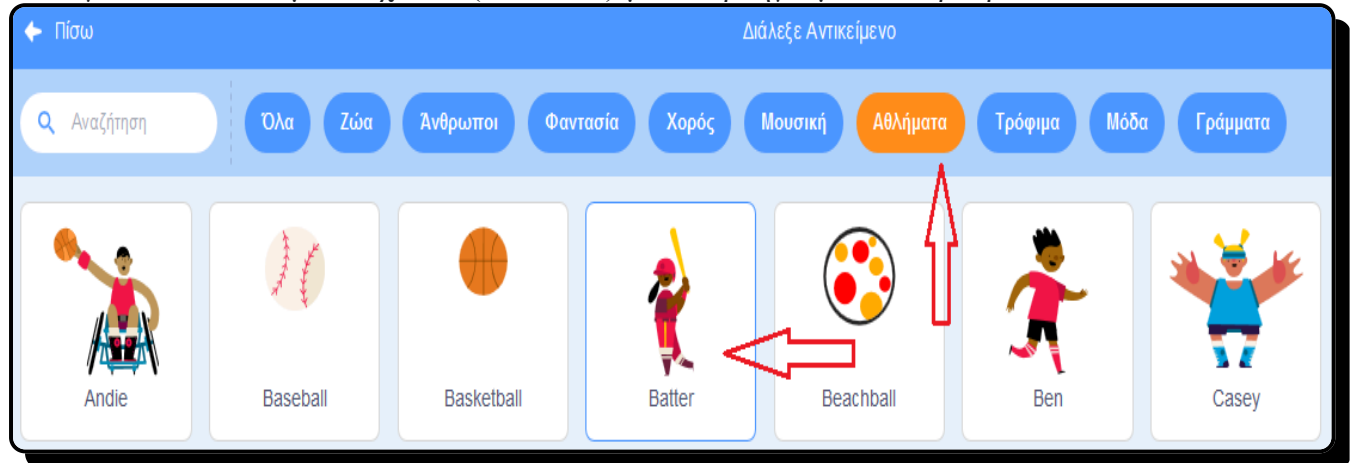


Σύμφωνα με το σενάριο του έργου θέλουμε να πατάμε το πλήκτρο του διαστήματος και να αλλάζουν τα υπόβαθρα της σκηνής.

6. Επιλέγετε την καρτέλα **Κώδικας**.
7. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα
8. Παλέτα **Όψεις**: επόμενο υπόβαθρο.
9. Πατήστε το πλήκτρο του διαστήματος (spacebar) από πληκτρολόγιο. Θα πρέπει να αλλάζουν τα υπόβαθρα. Τόσο απλά!

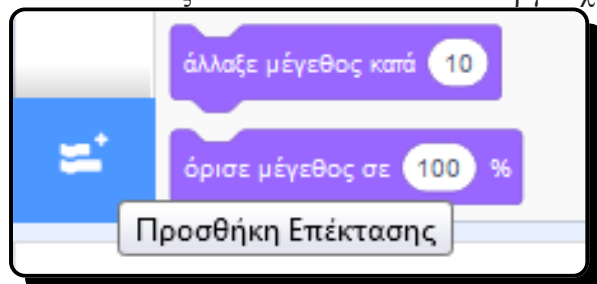
• ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΦΙΓΟΥΡΑ

1. Διαγράφετε το αντικείμενο της γάτας.
2. Επιλέγετε ένα αντικείμενο σχετικό (αν θέλετε) με τα προηγούμενα υπόβαθρα.

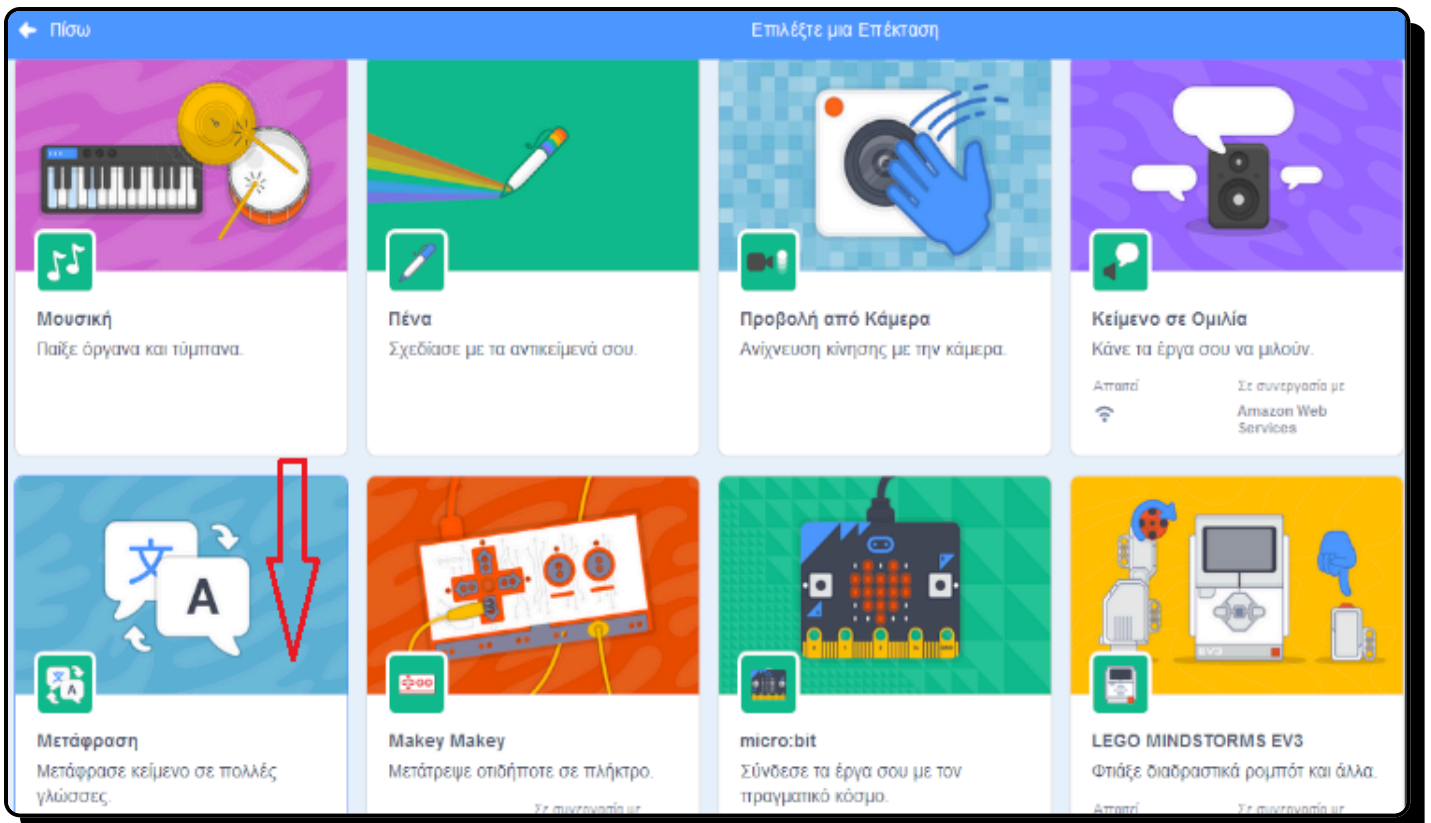


Σύμφωνα με το σενάριο του έργου όταν κάνουμε κλικ στο αντικείμενο (φιγούρα) μας χαιρετά σε διαφορετικές γλώσσες.

3. Επιλέγετε την καρτέλα **Κώδικας**.
4. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν γίνει κλικ σ' αυτό το αντικείμενο
5. Παλέτα **Όψεις**: πες "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο (αλλάξτε τα 2 δευτερόλεπτα σε 1 δευτερόλεπτο)
6. Παλέτα **Όψεις**: πες "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο (επαναλαμβάνουμε αυτή την εντολή ώστε να σας δείξουμε πώς θα μεταφραστεί αυτό το 2ο "Γεια" στα Αγγλικά.
7. Από την οθόνη κάτω αριστερά, επιλέγετε την τελευταία παλέτα **Προσθήκη επέκτασης**. Οι επεκτάσεις είναι ένα από τα καινούργια χαρακτηριστικά αυτής της έκδοσης του Scratch 3.



8. Επιλέγετε **Μεταφραση** (μεταφράσε κείμενο σε πολλές γλώσσες).

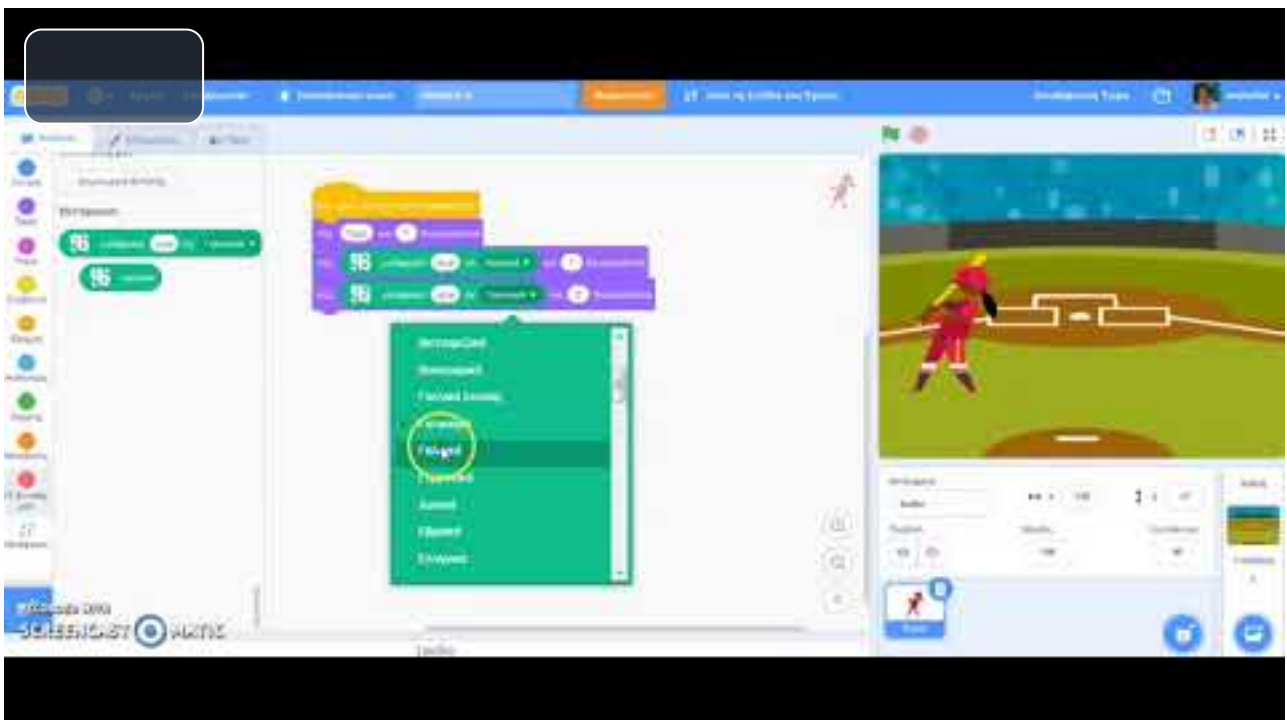


9. Στις παλέτες πλέον, συμπεριλαμβάνεται και η παλέτα **Μετάφρασε**. Έχετε ήδη φέρει την εντολή: πες

"Γεια" για 1 δευτερόλεπτο. Για να έχετε τη μετάφραση του "Γεια" στα Αγγλικά, μέσα στο πλαίσιο του

"Γεια" "κουμπώνετε" την εντολή μετάφρασε "γεια" άλλη μια φορά και επιλέγετε Αγγλικά.

Επαναλαμβάνετε για να έχετε τη μετάφραση και στα Γαλλικά ή όποια άλλη γλώσσα θέλετε.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**απλά και ταυτόχρονα**".

Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Μπορείτε φυσικά, κι ίσως είναι και επιβεβλημένο, να μην αποθηκεύετε το πρόγραμμά σας μόνο στο τέλος, δηλαδή αφού το έχετε ολοκληρώσει αλλά αποθηκεύετέ το και σε τακτά χρονικά διαστήματα. Πάντα μπορείτε να το αποθηκεύετε και στον υπολογιστή σας (**Αρχείο - Αποθήκευση στον υπολογιστή σου**).
2. Αν κάποια στιγμή θέλετε να ανοίξετε το αποθηκευμένο αρχείο σας εκ νέου (είτε για να το δείτε και πάλι είτε για να το συνεχίσετε), **δεν** το ανοίγετε από το αρχείο (διπλοπατώντας) αλλά πηγαίνετε στη διεύθυνση <https://scratch.mit.edu/> και: **Δημιούργησε - Αρχείο - Φόρτωση από τον υπολογιστή σου**. Βρίσκετε το αρχείο σας και το ανοίγει κανονικά.

Περιγραφή

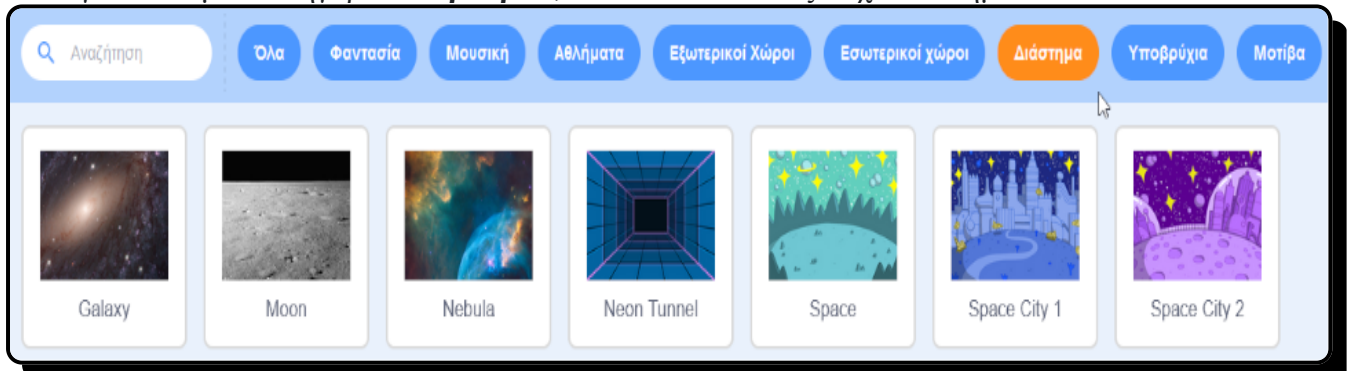
Πόσες φορές δεν έχουμε παίξει παιχνίδια με τα βελάκια; Μα και πόσες φορές δεν έχουμε οδηγήσει ένα τηλεκατευθυνόμενο με τηλεχειριστήριο από τα βελάκια του;

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Στο έργο μας θα έχουμε 4 υπόβαθρα και μια φιγούρα. Από το πληκτρολόγιο, όταν πατηθεί το πάνω βέλος η φιγούρα μας λέει ένα μήνυμα και εμφανίζεται ένα επόμενο υπόβαθρο. Όταν πατηθεί το κάτω βέλος η φιγούρα μας λέει ένα άλλο μήνυμα και εμφανίζεται ένα προηγούμενο υπόβαθρο. Όταν πατηθεί το δεξί βέλος η φιγούρα μας κινείται κάποια βήματα δεξιά. Όταν πατηθεί το αριστερό βέλος η φιγούρα μας κινείται κάποια βήματα αριστερά.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <https://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **με τα βελάκια**.

• ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή 4 διαφορετικά υπόβαθρα.
2. Επιλέγετε από μια κατηγορία **υπόβαθρων**, όποια θέλετε εσείς. π.χ. Διάστημα



3. Κάθε φορά επιλέγετε ένα υποβάθρο και επαναλαμβάνετε τα βήματα ώστε να έχετε 4 υποβάθρα. Για να βεβαιωθείτε ότι έχετε τα 4 υπόβαθρα ακολουθείτε τα παρακάτω βήματα:
4. Επιλέγετε τη **Σκηνή** (κάτω και δεξιά στην οθόνη) και στη συνέχεια επιλέγετε την Καρτέλα **Υπόβαθρα** (επάνω και αριστερά στην οθόνη). Θα πρέπει να εμφανίζονται τα 4 υπόβαθρα αλλά και ένα "άδειο" - λευκό το οποίο επιλέγετε και το διαγράφετε χρησιμοποιώντας το εικονίδιο του κάλαθου αχρήστων.

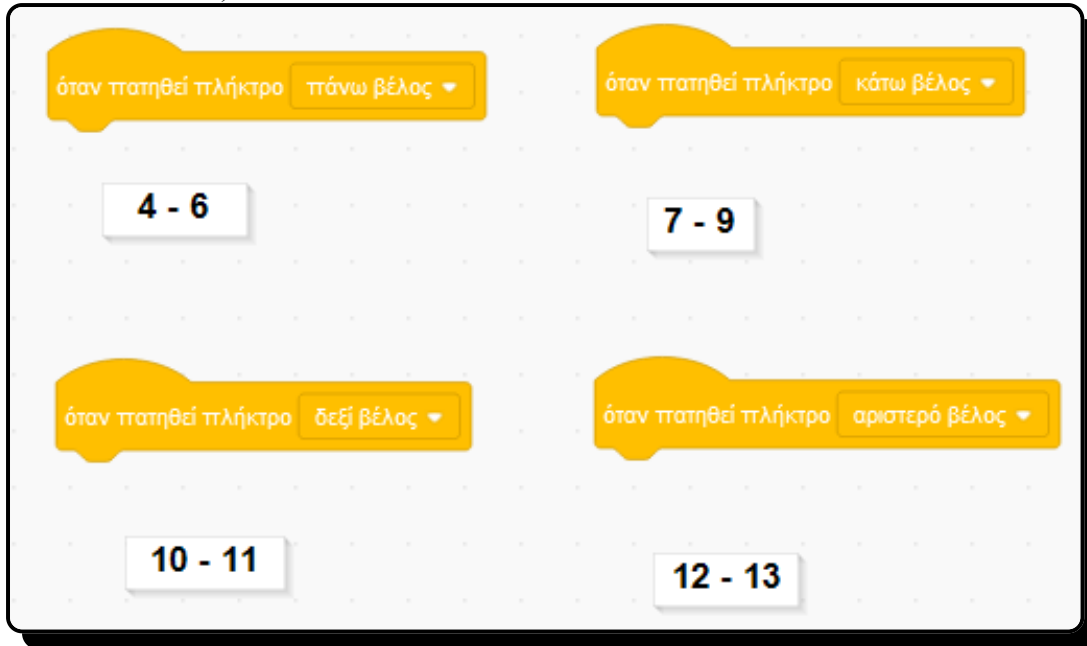
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Σε αυτό το σενάριο θα έχουμε πολλά υπόβαθρα αλλά τις εντολές αλλαγής υπόβαθρου θα τις εισάγουμε στη φιγούρα. Η ίδια η σκηνή με τα υπόβαθρά της δεν θα έχει εντολές.

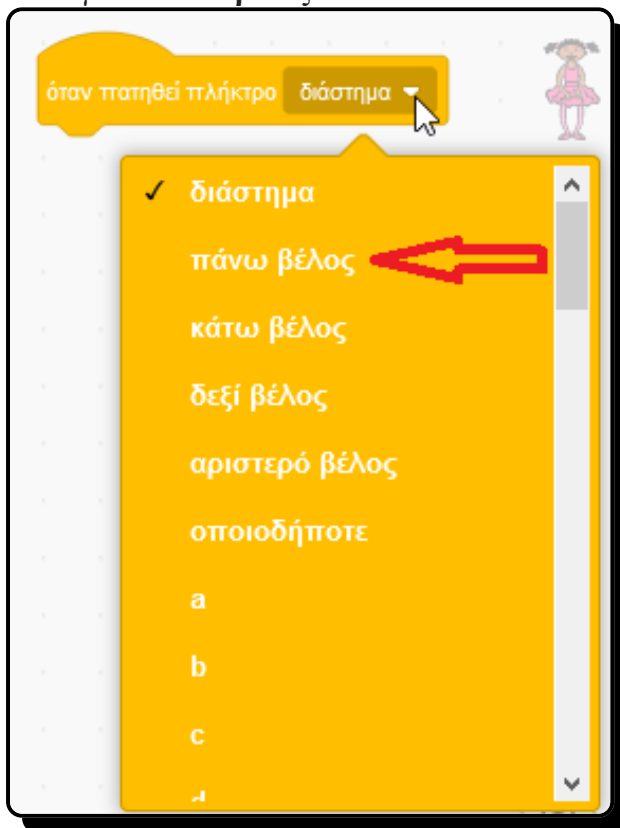
• ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΦΙΓΟΥΡΑ

1. Διαγράφετε το αντικείμενο της γάτας.
2. Επιλέγετε ένα αντικείμενο (μια φιγούρα). Σύμφωνα με το σενάριο του έργου η φιγούρα εκτελεί κάποιες εντολές ανάλογα με το πιο βελάκι πατιέται από το πληκτρολόγιο.
3. Επιλέγετε την καρτέλα **Κώδικας**. Παρακάτω περιγράφουμε τις εντολές οι οποίες εκτελούνται ανάλογα με ποιο βέλος θα πατηθεί.

Επομένως, για κάθε βέλος θα δημιουργηθεί διαφορετικό μπλοκ εντολών. (Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα μπλοκ των εντολών συνοδευόμενα με τους αριθμούς των αντίστοιχων οδηγιών που ακολουθούν).

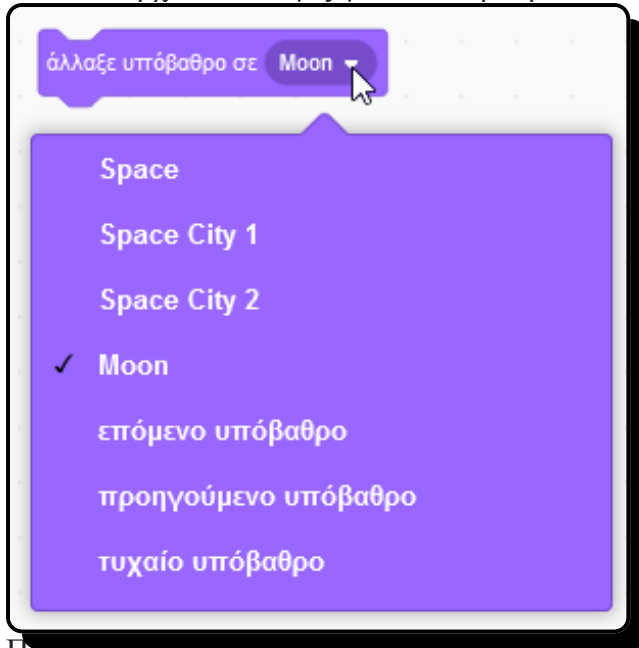


4. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα. Επιλέγετε το βελάκι και εμφανίζεται αναδυόμενο μενού στο οποίο υπάρχουν επιλογές για τα βελάκια και για τα γράμματα. Επιλέγετε: **πάνω βέλος**.



5. Παλέτα **Ώψεις**: πες "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο (αλλάζτε τα 2 δευτερόλεπτα σε 1 δευτερόλεπτο)
6. Παλέτα **Ώψεις**: επόμενο υπόβαθρο.
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Στο Scratch μπορούμε σε ένα αντικείμενο (μια φιγούρα) να συμπεριλάβουμε πολλά μπλοκ εντολών. Δεν είναι ανάγκη όλες μας οι εντολές μιας φιγούρας να εκκινούν με ένα Συμβάν. Με βάση αυτό θα προχωρήσουμε στην εισαγωγή άλλων τριών συμβάντων για αυτή την ίδια φιγούρα και κάθε συμβάν θα ελέγχει τα υπόλοιπα βελάκια από το πληκτρολόγιο και θα περιλαμβάνει διαφορετικές εντολές.
7. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα. Επιλέγετε: **κάτω βέλος**.
8. Παλέτα **Ώψεις**: πες "Ουπς" για 1 δευτερόλεπτο (αλλάζτε τα 2 δευτερόλεπτα σε 1 δευτερόλεπτο)

9. Παλέτα **Όψεις**: άλλαξε υπόβαθρο σε... . Επιλέγετε το βελάκι και εμφανίζεται αναδυόμενο μενού στο οποίο υπάρχουν επιλογές για τα υπόβαθρα. Επιλέγετε: προηγούμενο υπόβαθρο.



10. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα. Επιλέγετε: **δεξί βέλος**.
11. Παλέτα **Κίνηση**: κινήσου 40 βήματα. (κινείται προς τα δεξιά).
12. Παλέτα **Συμβάντα**: όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα. Επιλέγετε: **αριστερό βέλος**.
13. Παλέτα **Κίνηση**: κινήσου -40 βήματα. (με το "-" κινείται προς τα αριστερά. Θα γίνει εκτενέστερη αναφορά αργότερα)

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**με τα βελάκια**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**.

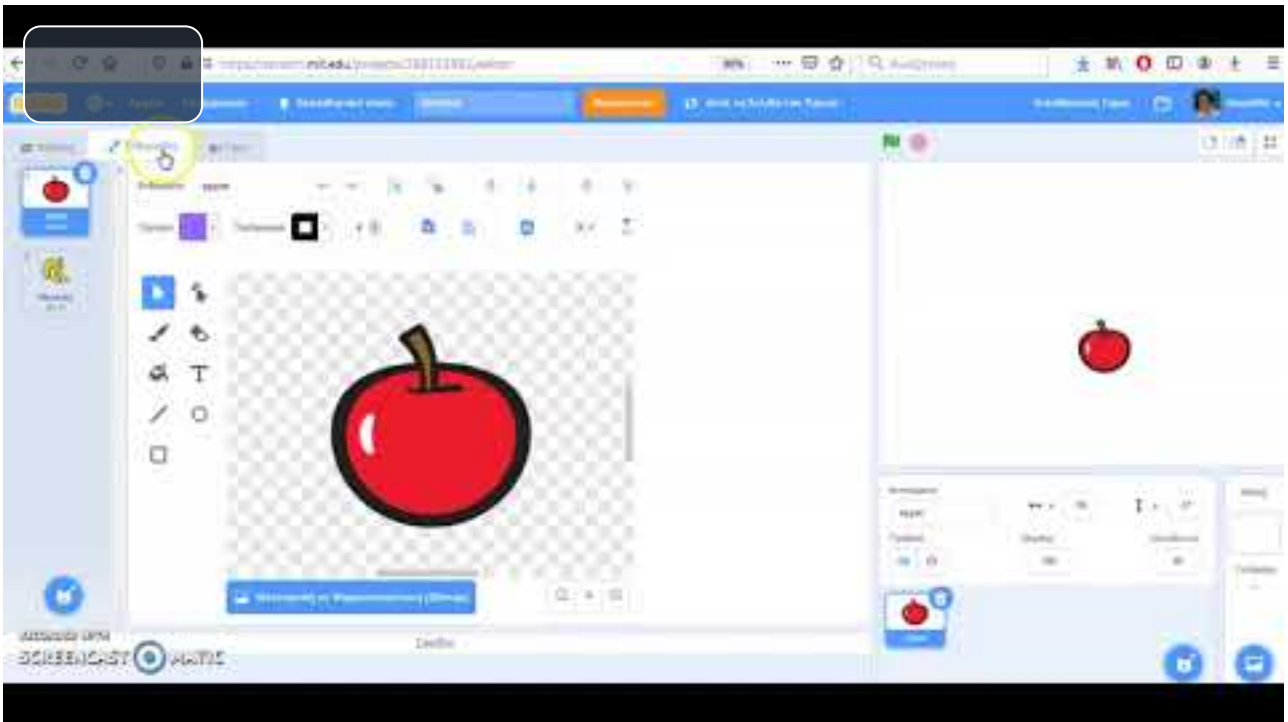
Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Διαθέτουμε δύο (2) φιγούρες. Όταν κάνουμε κλικ πάνω στην κάθε φιγούρα τότε αυτή για πάντα αλλάζει ενδυμασίες.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **αλλάζουν ενδυμασίες**

• ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΦΙΓΟΥΡΑ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ (προσωπικού χαρακτήρα): Παρακαλώ συγχωρέστε το ύφος των λεγομένων στο βίντεο καθώς αυτό το είχα δημιουργήσει για τους μικρούς μου μαθητές και τις μικρές μου μαθήτριες. Επίσης, αν θέλετε αποθηκεύετε και στον υπολογιστή σας (όπως παροτρύνει το βίντεο) καθώς αυτή η αποθήκευση αφορούσε τα παιδιά (για να έχουν το αρχείο τους στον υπολογιστή τους και να το ανεβάσουν στη συνέχεια σε εργασία στο eclass).



Το παραπάνω βίντεο περιγράφει τις εντολές για μια φιγούρα. Εσείς εισάγετε στο έργο σας δυο (2) φιγούρες όπου για την κάθε μία όταν κάνουμε κλικ πάνω της τότε αυτή για πάντα αλλάζει ενδυμασίες. Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "αλλάζουν ενδυμασίες". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία, μία αρκούδα (ή οποιοδήποτε άλλο ζώο με πολλές ενδυμασίες) περπατάει για λίγο στο δάσος αλλάζοντας ενδυμασίες και ένας ήλιος ή κεραυνός αναβοσβήνει από πάνω του.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Ένα ζώο στο δάσος**

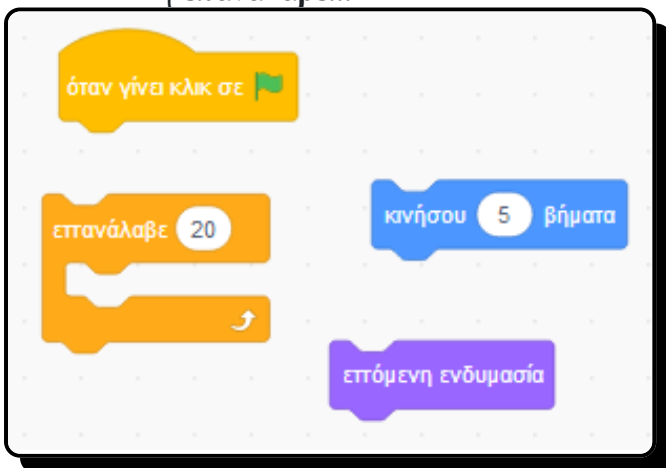
• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (κατά προτίμηση, έναν εξωτερικό χώρο)

• ΓΙΑ ΤΟ ΖΩΟ ΠΟΥ ΠΕΡΠΑΤΑΕΙ

Το παράδειγμά μας αφορά σε μια αρκούδα.

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Από τα αντικείμενα κάτω δεξιά, επιλέγετε **Bear-walking**.
3. Οδηγήστε στην καρτέλα **Ενδυμασίες** και παρατηρήστε ότι η αρκούδα διαθέτει ήδη πολλές ενδυμασίες και για αυτόν τον λόγο την επιλέξαμε. Θα μπορούσατε να επιλέξετε ένα οποιοδήποτε άλλο ζώο το οποίο όμως να έχει παραπάνω από μια ενδυμασίες.
4. Οδηγήστε στην καρτέλα **Κώδικας**.
5. Χρησιμοποιήστε τις εντολές που παρουσιάζονται στην εικόνα από τις παλέτες: **Κίνηση, Όψεις, Συμβάντα, Έλεγχος**. Η εντολή: **επανάλαβε "κουμπώνει"** στην εντολή: **όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία**. Οι εντολές: **κινήσου...βήματα** και **επόμενη ενδυμασία** τοποθετούνται μέσα στην εντολή **επανάλαβε...** ώστε να εκτελεστούν τόσες φορές όσες μας λείπει η εντολή **επανάλαβε...**



Όταν τρέξετε το πρόγραμμα θα πρέπει η αρκούδα να κινηθεί για λίγο.

Πειραματιστείτε με το πόσες φορές θέλετε να επαναλάβει την κίνησή της η αρκούδα ώστε, στην αρχή να είναι τοποθετημένη στην αριστερή μεριά της οθόνης και με το κλικ στην πράσινη σημαία να πηγαίνει σιγά- σιγά στη δεξιά μεριά της οθόνης.

Θα μπορούσατε να προσθέσετε μέσα στην επανάληψη, μετά από το "επόμενη ενδυμασία" την εντολή "περίμενε....δευτερόλεπτα" ώστε η εναλλαγή των ενδυμασιών να γίνεται ομαλότερα. Πειραματιστείτε με τις τιμές των δευτερολέπτων: 1, 0.3, 0.05....

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Αν αλλάξετε τον αριθμό των βημάτων, αλλάζει και η **ταχύτητα** με την οποία κινείται η αρκούδα.
2. Όταν εκτελεστεί το πρόγραμμα η αρκούδα θα βρεθεί στο δεξί μέρος κι όταν το εκτελέσουμε και πάλι θα ξεκινήσει η κίνησή της από εκείνο το σημείο. Αν θέλουμε να ξεκινήσει από το αριστερό μέρος της σκηνής χρειάζεται να τη σύρουμε εκ νέου σε μια θέση, αριστερά στη σκηνή. Σημειώστε αυτήν την παρατήρηση γιατί σε άλλο μάθημα θα δούμε πώς μπορεί προγραμματιστικά (με κατάλληλη εντολή) η φιγούρα να βρίσκεται σε **μια αρχική θέση** που εμείς θέλουμε όταν εκτελείται εκ νέου το πρόγραμμα.

• ΓΙΑ ΤΟΝ ΗΛΙΟ Ή ΤΟΝ ΚΕΡΑΥΝΟ ΠΟΥ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ

Για να "αναβοςβήνει" ο ήλιος ακολουθούμε τη λογική σύμφωνα με την οποία όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία ο ήλιος (ή ο κεραυνός ως φιγούρα) για πάντα θα εμφανίζεται, περιμένει λίγο, εξαφανίζεται, περιμένει λίγο.

1. Από τα αντικείμενα κάτω δεξιά, επιλέγετε το αντικείμενο **Lightning** ή το αντικείμενο **Sun**.
2. Οδηγείτε στην καρτέλα **Κώδικας**.
3. Χρησιμοποιείτε τις εντολές που παρουσιάζονται στην εικόνα από τις παλέτες: **Όψεις, Συμβάντα, Έλεγχος**.
4. Η εντολή: **για πάντα** "κουμπώνει" στην εντολή: **όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία**. Οι εντολές: **εμφανίσου, περίμενε..., εξαφανίσου, περίμενε...** τοποθετούνται διαδοχικά μέσα στην επαναληπτική δομή: **για πάντα**.



Όταν τρέξετε το πρόγραμμα θα πρέπει ο κεραυνός ή ο ήλιος να δίνουν μια αίσθηση ότι "αναβοςβήνουν", εμφανίζονται και εξαφανίζονται συνεχώς. (συγχρόνως η αρκούδα περπατάει).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Επειδή διαχειρίζεστε σε αυτό το πρόγραμμα δύο (2) φιγούρες χρειάζεται να προσέχετε που θέτετε τις εντολές. όπως φαίνεται και από τις οδηγίες παραπάνω, θα έχετε επιλεγμένο το ζώακι όταν θέτετε τις

εντολές **ΓΙΑ ΤΟ ΖΩΟ ΠΟΥ ΠΕΡΠΑΤΑΕΙ** και θα έχετε επιλεγμένο τον ήλιο (ή τον κεραυνό) όταν θέτε τις εντολές **ΓΙΑ ΤΟΝ ΗΛΙΟ Ή ΤΟΝ ΚΕΡΑΥΝΟ ΠΟΥ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ**.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**Ενα ζώο στο δάσος**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί η πράσινη σημαία, δύο αντικείμενα για πάντα πηγαίνουν πάνω-κάτω. Το ένα αντικείμενο έχει αρχική θέση πάνω και δεξιά και το άλλο βρίσκεται κάτω και αριστερά στη σκηνή.

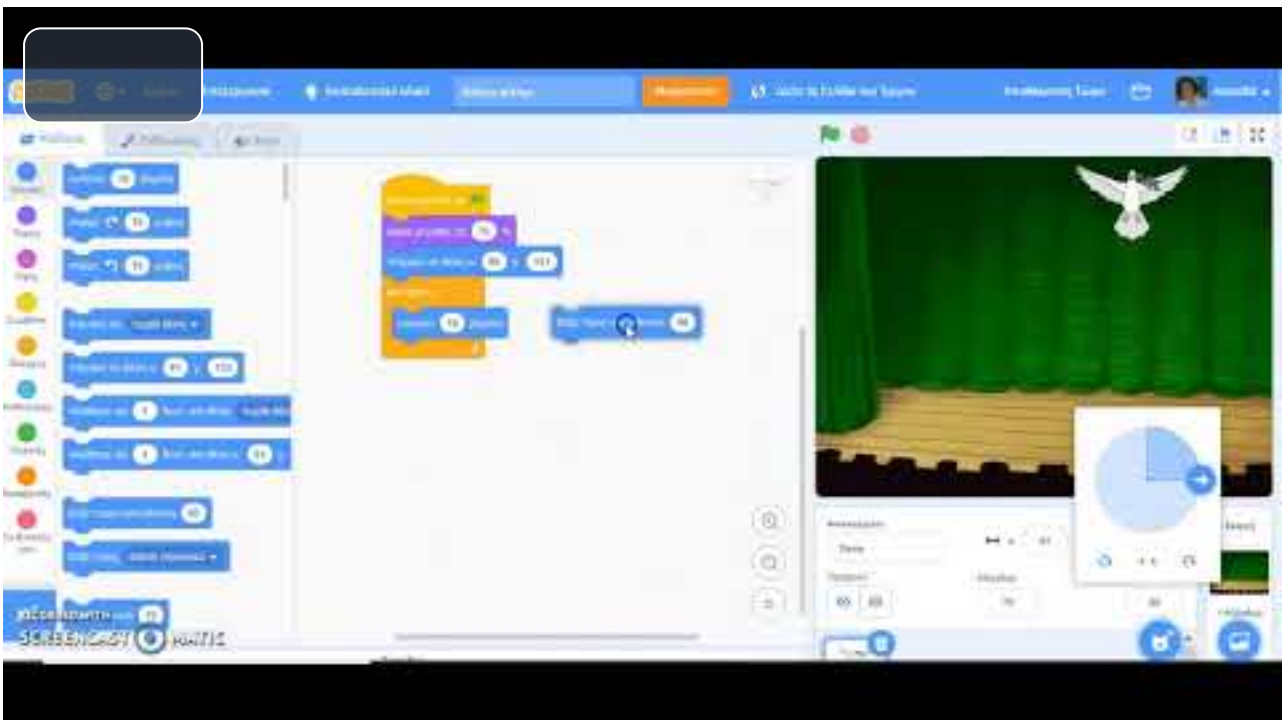
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Πάνω-κάτω**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή όποιο υπόβαθρο θέλετε.

• ΓΙΑ ΤΗ ΜΙΑ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΑΝΩ-ΚΑΤΩ και βρίσκεται πάνω-δεξιά στη σκηνή

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε). Πηγαίνετε κάτω δεξιά και: **Επιλέξτε ένα αντικείμενο,**



• ΓΙΑ ΤΗ ΜΙΑ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΑΝΩ-ΚΑΤΩ και βρίσκεται κάτω-αριστερά στη σκηνή

Σύμφωνα και με τις οδηγίες του παραπάνω βίντεο θα έχετε ήδη μια φιγούρα που έχει αρχική θέση πάνω-δεξιά στη σκηνή. Επιλέγετε μία ακόμα φιγούρα που την τοποθετείτε κάτω-αριστερά στη σκηνή και φροντίζετε να εισάγετε εντολές κατά παρόμοιο τρόπο ώστε να κινείται και αυτή πάνω-κάτω. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή και στην αρχική θέση της δεύτερης φιγούρας η οποία πρέπει να είναι κάτω-αριστερά στη σκηνή.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Υπάρχει κι άλλος τρόπος να κινηθεί μια φιγούρα είτε στον άξονα x είτε στον άξονα y με τον οποίο θα ασχοληθούμε μια επόμενη φορά.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**Πάνω-κάτω**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το πλήκτρο διάστημα, ένα αντικείμενο για πάντα, αλλάζοντας ενδυμασία, κινείται στη σκηνή λίγο προχωρώντας και λίγο στρίβοντας τυχαία.

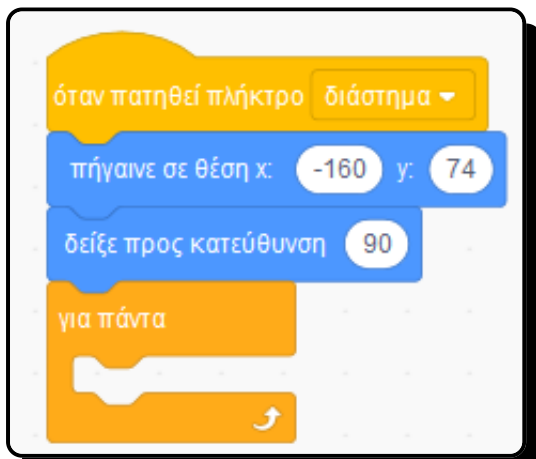
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Μια βόλτα στη σκηνή**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

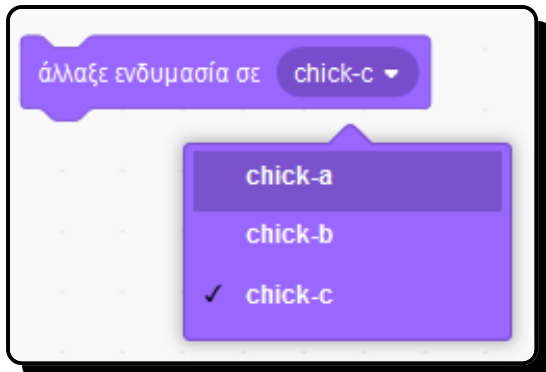
1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (το οποίο θα μπορούσε να είναι σχετικό με το αντικείμενο που θα κινείται σ' αυτόν τον χώρο, π.χ. ένα πουλάκι στο δάσος, ένας εξωγήινος στο διάστημα, ένα ψαράκι στη θάλασσα...).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε). Προσέχετε το αντικείμενο που θα επιλέξετε να διαθέτει από μόνο του 2 ή παραπάνω ενδυμασίες. Πώς το ελέγχουμε αυτό; Πηγαίνοντας κάτω δεξιά στο: **Επιλέξτε ένα αντικείμενο**, παρουσιάζονται τα διαθέσιμα αντικείμενα. Αν πλησιάζετε πάνω από κάθε αντικείμενο (χωρίς να κάνετε κλικ) τότε, εφόσον αυτό έχει 2 ή παραπάνω ενδυμασίες, τότε αυτές παρουσιάζονται. π.χ. Chick.
2. Ξεκινάει το πρόγραμμά μας με μια καινούργια εντολή (επιλεγμένο το αντικείμενο): **Όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα** (παλέτα **Συμβάντα**).
3. Πηγαίνει σε θέση x:... y:... (παλέτα **Κίνηση**). Επιλέξτε συντεταγμένες x... y... που να εμφανίζουν το αντικείμενο αριστερά και πάνω στη σκηνή. Για να έχετε στη διάθεσή σας εύκολα τις συντεταγμένες, μετακινείτε το αντικείμενό σας αριστερά και πάνω στη σκηνή και τότε η εντολή ενημερώνεται με τις συντεταγμένες που έχει πλέον η θέση του αντικειμένου.
4. Να δείχνει προς την κατεύθυνση των 90 μοιρών (παλέτα **Κίνηση**)
5. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**)



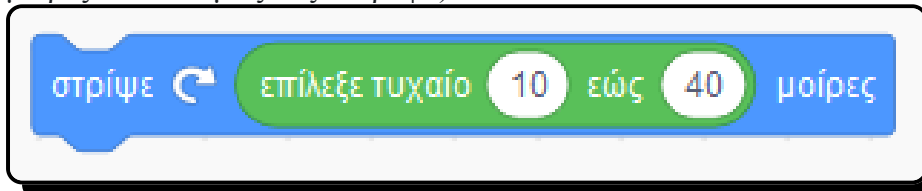
- Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται όλες μέσα στο **για πάντα** και οι εικόνες είναι με βάση το παράδειγμα. Εσείς μπορείτε να έχετε επιλέξει άλλο αντικείμενο.
6. αλλάζει στην 1η ενδυμασία του αντικειμένου. (παλέτα **Όψεις**)



7. κινείται τυχαία βήματα (με ορίσματα από 3 έως 20 βήματα). (παλέτα **Κίνηση**- παλέτα **Τελεστές**) (Αυτός ο συνδυασμός εντολών μας εξασφαλίζει ότι θα κινείται πότε πιο γρήγορα, πότε πιο αργά γιατί αλλάζουν τα βήματα τυχαία).



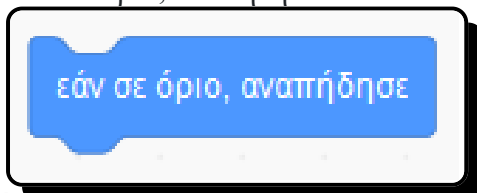
8. στρίβει δεξιά τυχαίες μοίρες (με ορίσματα από 10 έως 40 μοίρες). (παλέτα **Κίνηση**- παλέτα **Τελεστές**) (Αυτός ο συνδυασμός μας εξασφαλίζει ότι θα στρίβει η φιγούρα μας τυχαίες μοίρες- πάντα όμως δεξιόστροφα).



9. περιμένει 0.2 δευτερόλεπτα. (παλέτα **Έλεγχος**) (Θετουμε αυτήν την εντολή ώστε να προλαβαίνουμε να βλέπουμε την αλλαγή ενδυμασιών).



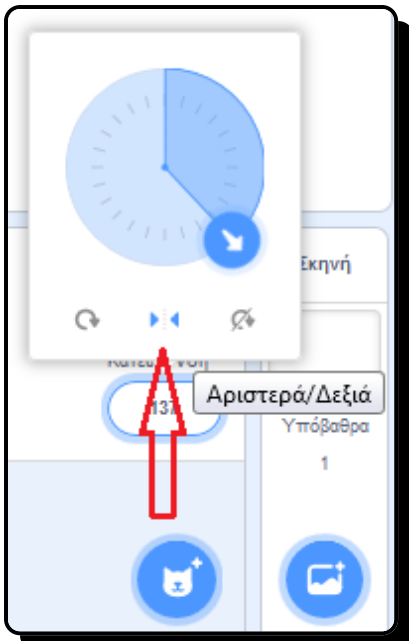
10. αλλάζει στη 2η ενδυμασία του αντικειμένου.
 11. κινείται τυχαία βήματα (με ορίσματα από 3 έως 20 βήματα).
 12. στρίβει αριστερά τυχαίες μοίρες (με ορίσματα από 10 έως 40 μοίρες).
 13. περιμένει 0.2 δευτερόλεπτα.
 14. εάν σε όριο, αναπήδησε.



Τελειώνει η εισαγωγή των εντολών. Γρεστε" το πρόγραμμα για να δείτε την κίνηση της φιγούρας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- Μην ξεχνάτε ότι το πρόγραμμα δεν τρέχει κάνοντας κλικ στην πράσινη σημαία αλλά πατώντας **το πλήκτρο του διαστήματος (spacebar) από το πληκτρολόγιο**.
- Μήπως γυρίζει τούμπα σε κάποια φάση; Επιθυμώντας να μην στριφογυρίζει το αντικείμενό μας, επιλέγετε την **Κατεύθυνση** και από τις ιδιότητές του το εικονίδιο **Αριστερά/Δεξιά** το οποίο επιτρέπει κίνηση αριστερά- δεξιά.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Μια βόλτα στη σκηνή".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας μια γοργόνα ξεκινά να κινείται από τα βάθη της θάλασσας προς εμάς. Καθώς μας πλησιάζει η γοργόνα την βλέπουμε όλο και να μεγαλώνει. Στο τέλος μας χαιρετά.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Έρχεται από τα βάθη της θάλασσας**

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη Σκηνή το υπόβαθρο **Underwater2**.

• ΓΙΑ ΤΗ ΓΟΡΓΟΝΑ ΠΟΥ ΕΡΧΕΤΑΙ ΚΟΝΤΑ ΜΑΣ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας.
2. Από τα αντικείμενα κάτω δεξιά, επιλέγετε ως Αντικείμενο τη γοργόνα **Mermaid**.
3. όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
4. όρισε μέγεθος σε 20% (παλέτα **Όψεις**) (Καθώς η γοργόνα είναι πολύ μεγάλη, αυτή η εντολή εξασφαλίζει ένα μικρότερο αρχικό μέγεθος).
Κάνετε κλικ στην πράσινη σημαία ώστε να "τρέξει" το πρόγραμμα ως τώρα και να εκτελεστεί η αλλαγή μεγέθους. Πρέπει να βλέπετε τη γοργόνα μικρούλα και την τοποθετείτε πλέον στο βάθος της σκηνής.
5. πήγαινε σε θέση x:.... y:.... (οι συντεταγμένες ενημερώνονται από τη θέση της γοργόνας).



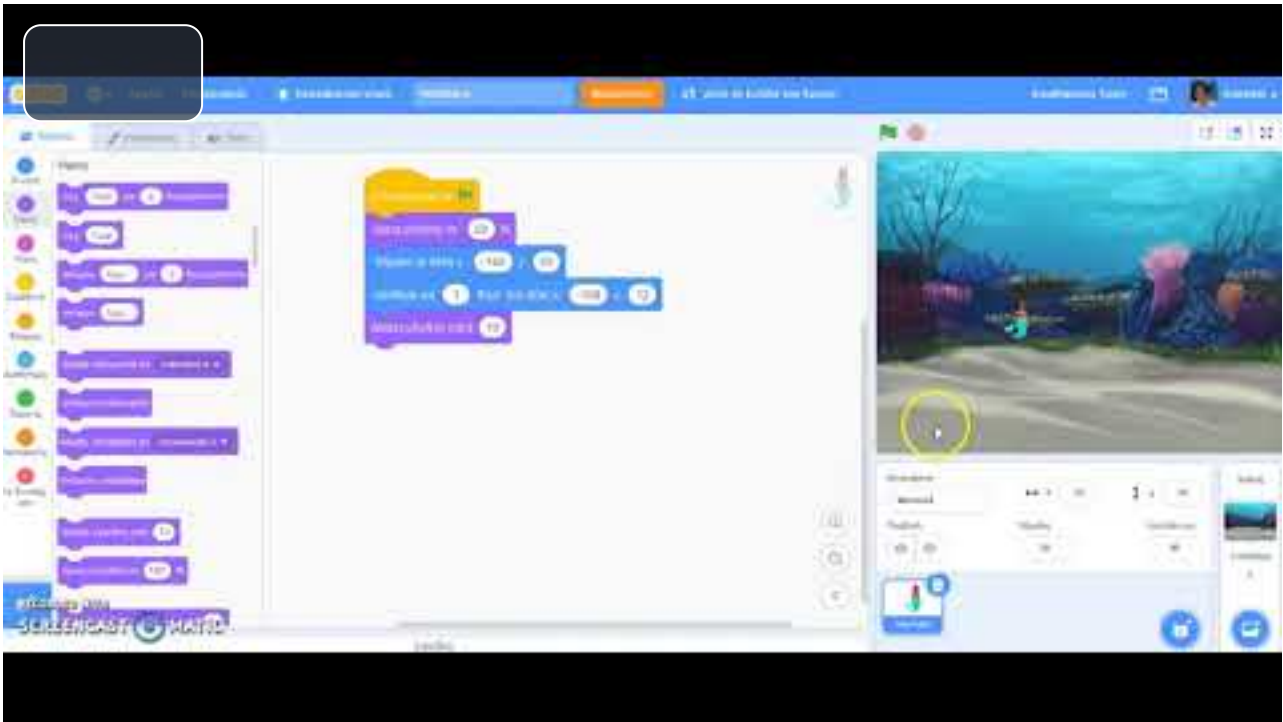
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Οι δύο παραπάνω εντολές (ορισμός μεγέθους και πήγαινε στη θέση) δρουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ως **Αρχικοποιήσεις**. Δηλαδή, κάθε φορά που το πρόγραμμα θα "τρέχει" εκ νέου, η γοργόνα θα έχει αυτό το μικρό μέγεθος και θα βρίσκεται σ' αυτή τη θέση. Τι θα συνέβαινε, για παράδειγμα, αν δεν θέταμε αυτήν την αρχική θέση εδώ; Όταν το πρόγραμμα θα "έτρεχε" εκ νέου, θα βλέπαμε τη γοργόνα στη θέση που θα είχε μείνει στο τέλος της εκτέλεσης του προγράμματος την προηγούμενη φορά.
2. Ένα συνηθισμένο λάθος είναι να μην χρησιμοποιούμε σωστά (μάλλον από αβλεψία) τις εντολές **όρισε μέγεθος σε...%** και **άλλαξε μέγεθος κατά...** Η εντολή **όρισε μέγεθος σε...%** συνήθως τίθεται στην αρχή του προγράμματος όταν η φιγούρα μας, για παράδειγμα, είναι πολύ μεγάλη και

θέλουμε εξαρχής να εμφανιστεί μικρότερη. Η εντολή **άλλαξε μέγεθος κατά...** αλλάζει το μέγεθος της φιγούρας: με θετική τιμή το αυξάνει, με αρνητική τιμή το ελαττώνει.

(Παρακολουθείτε το παρακάτω βίντεο για να δείτε πώς εξελίσσεται η δομή του προγράμματος).

Επεξηγηματικά: Με τις επόμενες εντολές θα φέρετε σταδιακά τη γοργόνα στο δεξί και κάτω μέρος της σκηνής ενώ ταυτόχρονα θα γίνεται όλο και μεγαλύτερη καθώς μας πλησιάζει. Δεν θα χρησιμοποιήσετε την εντολή: **πήγαινε σε θέση x:.... y:....** (που μετακινεί απότομα το αντικείμενο από μια θέση σε μια άλλη) αλλά την εντολή: **ολίσθησε για... δευτ. στη θέση x:.... y:....** η οποία μετακινεί το αντικείμενο σιγά-σιγά. Έτσι, από θέση σε θέση θα έχουμε και τη δυνατότητα να αυξάνουμε παράλληλα το μέγεθος της γοργόνας. Επίσης, θα χρησιμοποιήσετε την εντολή: **άλλαξε μέγεθος κατά...**

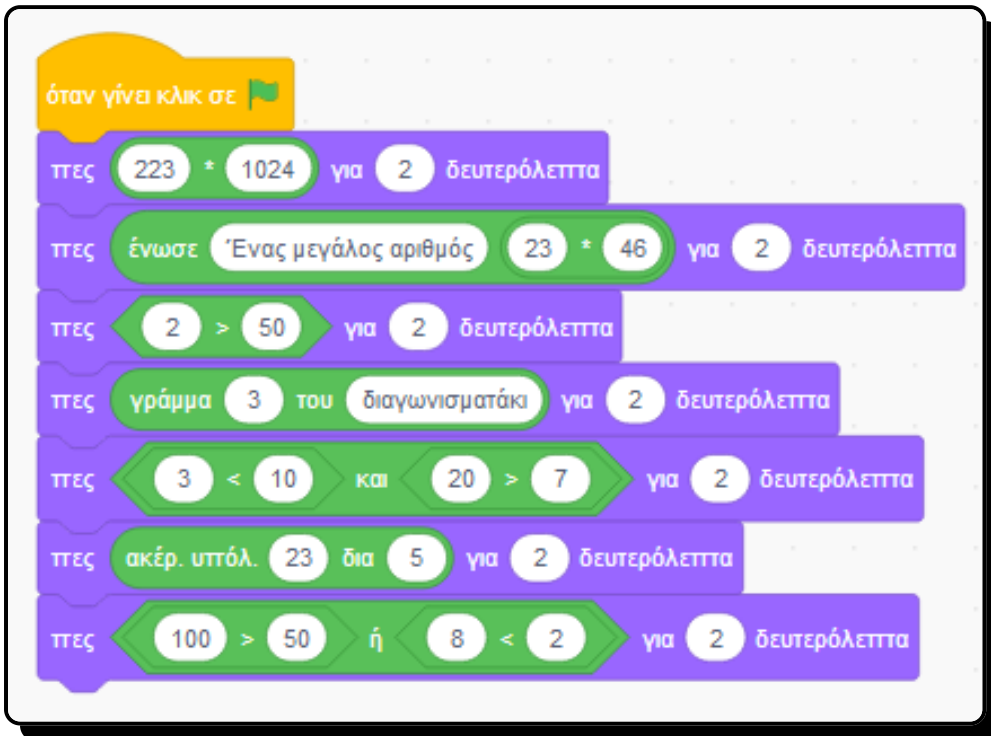


Αποθηκεύστε το έργο σας με το όνομα: "**όνομά σας_Έρχεται από τα βάθη της θάλασσας**" και μοιραστείτε το.

Ι αποδίδουν οι τελεστές;

Τι αποδίδουν οι παρακάτω εντολές όταν εκτελεστούν;

Μπορείτε είτε να δημιουργήσετε το παρακάτω πρόγραμμα στο Scratch και να δείτε πώς λειτουργεί η εκτέλεση των εντολών είτε, αν νιώθετε σίγουροι, να σκεφτείτε απλά τα αποτελέσματα.



Παρουσιάζουμε παρακάτω με βίντεο τον τρόπο ενσωμάτωσης ενός τελεστή σε έναν άλλο και τον συνδυασμό αυτό σε μια εντολή.

The screenshot shows the Scratch programming environment. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and the text "Επεξεργασία", "Εκπαιδευτικό υλικό", "Untitled-16", "Μοιραστείτε", and "Δείτε τη Σελίδα του Έργου". The user's name "miosifid" is visible in the top right corner. The left sidebar contains a palette of blocks categorized by function: Κίνηση, Ήχοι, Επικελες ηρωία, Ηχος, Συμβόλα, Έλεγχος, Αισθητήρες, Τελεστές, Μεταβλητές, and Οι Εντολές μου. The main workspace contains a script starting with an "όταν γίνει κλικ σε" block, followed by a "πες" block with the text "Ένας μεγάλος αριθμός", a "23 + 46" block, and a "για 2 δευτερόλεπτα" block. Below this is another "πες" block with the text "Γεια!". In the workspace, there are two comparison blocks: a green "20 > 7" block and a green "3 > 10" block. The right sidebar shows the "Αντικείμενο" panel with "Αντικείμενο1" and its position (x=0, y=0), size (100), and rotation (90). The "Σκηνή" panel is also visible.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί η πράσινη σημαία, μία φιγούρα λέει ένα "Γεια" για κάποια δευτερόλεπτα, λέει το όνομά της και στη συνέχεια λέει πόσα γράμματα έχει το όνομά της (χρησιμοποιώντας εντολές).

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **όνομα-τελεστές**.

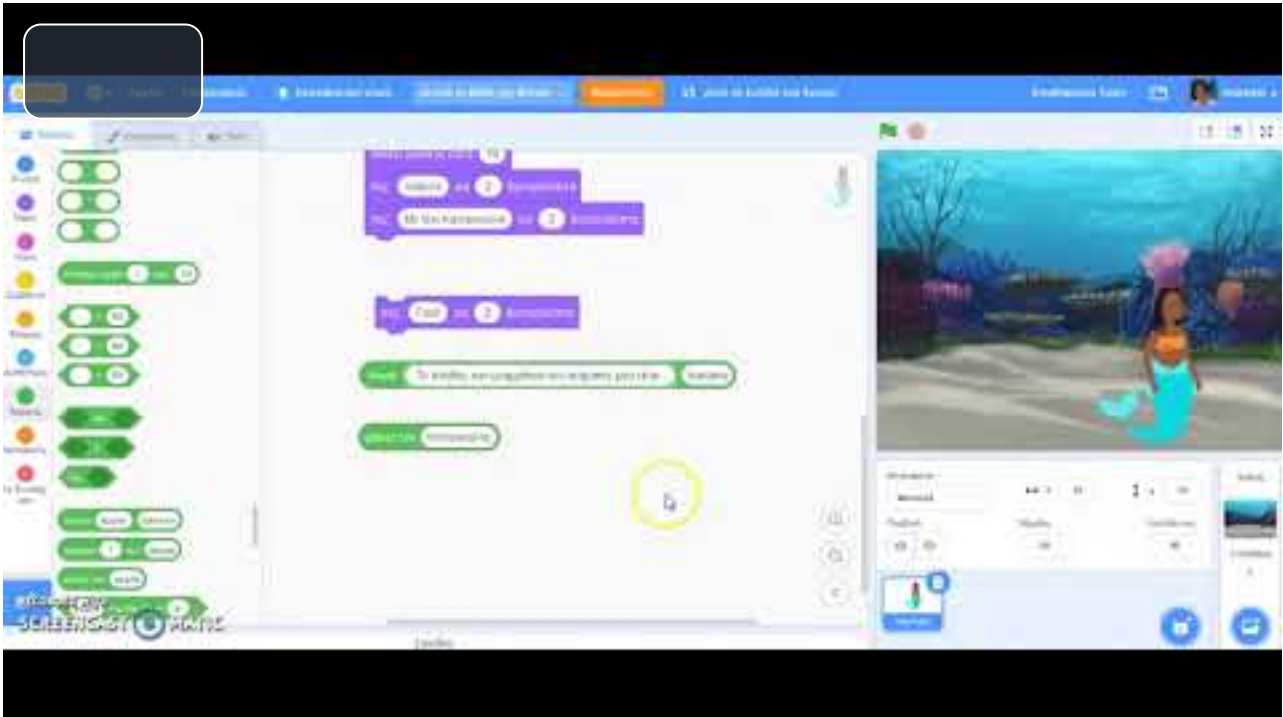
• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή όποιο υπόβαθρο θέλετε.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΛΕΕΙ ΤΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας.
2. Επιλέγετε όποια φιγούρα θέλετε.
3. Όταν γίνει κλικ στη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
4. Λέει "Χαίρετε" για 1 δευτερόλεπτο. (παλέτα **Ώψεις** - εντολή πες...για ...).
5. Λέει "Με λένε Κατερινούλα" (ή καταγράψτε όποιο όνομα εσείς θέλετε) για 2 δευτερόλεπτο. (παλέτα **Ώψεις** - εντολή πες... για...).
6. Θέλουμε η φιγούρα να μας αναφέρει πόσα γράμματα έχει το όνομά της. Συγκεκριμένα θα λέει: "Το πλήθος των γραμμάτων του ονόματός μου είναι:". Τα γράμματα δεν θα τα μετρήσουμε εμείς αλλά θα θέσουμε την κατάλληλη εντολή. Θα χρησιμοποιηθεί και η παλέτα **Τελεστές**.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το βίντεο είναι συνέχεια προηγούμενου έργου στο Scratch με το οποίο δεν θα ασχοληθείτε αλλά θα ακολουθήσετε το εδώ σενάριο του έργου.



Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, για πάντα εάν έχουμε το ποντίκι πάνω από τη γάτα (δηλαδή, εάν αγγίζει τον δείκτη του ποντικού, χωρίς να κάνουμε κλικ) τότε αυτή αλλάζει χρώματα.

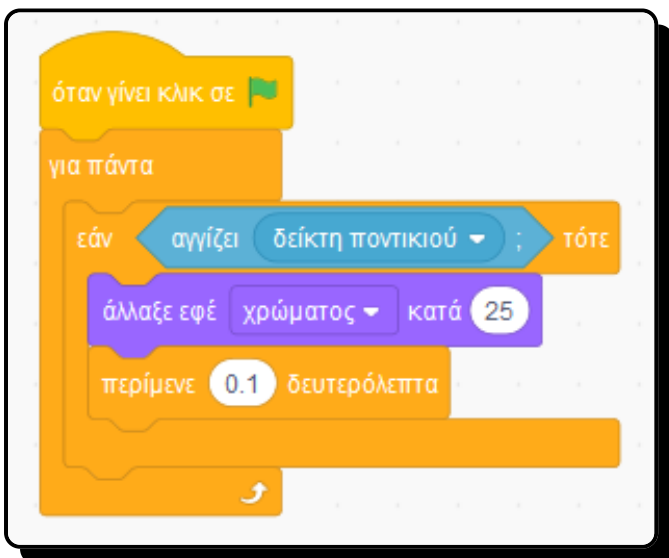
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Αλλάζει χρώματα**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (το οποίο θα μπορούσε να είναι σχετικό με το αντικείμενο που θα θέσετε).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΑΛΛΑΖΕΙ ΧΡΩΜΑΤΑ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε.
3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
4. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**).
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
5. εάν αγγίζει δείκτη ποντικιού τότε (παλέτα **Έλεγχος** - παλέτα **Αισθητήρες**)
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: εάν...τότε
6. άλλαξε εφέ χρώματος κατά 25. (παλέτα **Όψεις**)
Επειδή θέλουμε να μην αλλάζει πάρα πολύ γρήγορα το χρώμα του αντικειμένου, θέτουμε μια εντολή καθυστέρησης:
7. περίμενε 0.1 δευτερόλεπτα (παλέτα **Έλεγχος**)



Πατήστε την πράσινη σημαία και πλησιάστε με το ποντίκι πάνω από τη γάτα (χωρίς να κάνετε κλικ). Παρατηρείστε: αλλάζει χρώματα. Απομακρύνετε το ποντίκι και παύει να αλλάζει χρώματα. Το επαναφέρετε πάνω από τη γάτα και πάλι αλλάζει χρώματα κ.ο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Δεν κάνει κάτι η γάτα όταν δεν αγγίζει τον δείκτη του ποντικιού γιατί η συνθήκη στο: **εάν... τότε**, θέτει εντολές μόνο όταν αγγίζει η φιγούρα τον δείκτη ποντικιού.
2. Υπάρχει και η εντολή η οποία ορίζει το αρχικό χρώμα της φιγούρας και είναι:



Αν θέλετε μπορείτε να θεσπίσετε αυτήν την εντολή **κάτω από την "Όταν γίνει κλικ στη σημαία"** και να βάλετε όποια τιμή θέλετε (π.χ. 40, 60) για να έχει η γάτα σας ένα άλλο αρχικό χρώμα. Χρειάζεται λίγο προσοχή να μην χρησιμοποιήσουμε αυτήν την εντολή μέσα στην **Εάν...τότε** γιατί δεν θα αλλάζει χρώματα.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα **"Αλλάζει χρώματα"**. Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, σε ένα κάποιο έτοιμο υπόβαθρο μια φιγούρα που έχουμε δημιουργήσει εξαρχής κινείται με τα βελάκια από το πληκτρολόγιο. Κατά την κίνηση με τα βελάκια αλλάζει ενδυμασίες. Εάν το χρονόμετρο ξεπεράσει τα 10 δευτερόλεπτα τότε η φιγούρα εξαφανίζεται κι αλλάζει το υπόβαθρο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Ως **παράδειγμα**, το παραπάνω σενάριο υλοποιείται με έναν ήλιο που δημιουργούμε εξαρχής και κινείται με βελάκια σε ένα υπόβαθρο που δείχνει να είναι πρωί. Εξαφανίζεται όταν περάσουν τα 10 δευτερόλεπτα και όπου το υπόβαθρο αλλάζει σε νύχτα.

Έχουμε δηλαδή τον συνδυασμό: ήλιος (δική μας φιγούρα) - ημέρα (υπόβαθρο) - νύχτα (υπόβαθρο).

Εσείς καλείστε να δημιουργήσετε ένα σενάριο με μια φιγούρα δικής σας έμπνευσης και τα σχετικά υπόβαθρα.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΠΙΘΑΝΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ:

- λουλούδι (δική μας φιγούρα) - δάσος (υπόβαθρο) - έρημος (υπόβαθρο).
- φεγγάρι (δική μας φιγούρα) - νύχτα (υπόβαθρο) - ημέρα (υπόβαθρο).
- κουτάκι δώρου (δική μας φιγούρα) - εσωτερικό κάστρου (υπόβαθρο) - εξωτερικό κάστρου

(υπόβαθρο).

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Φιγούρα κινείται ένα κάποιο χρονικό διάστημα**.

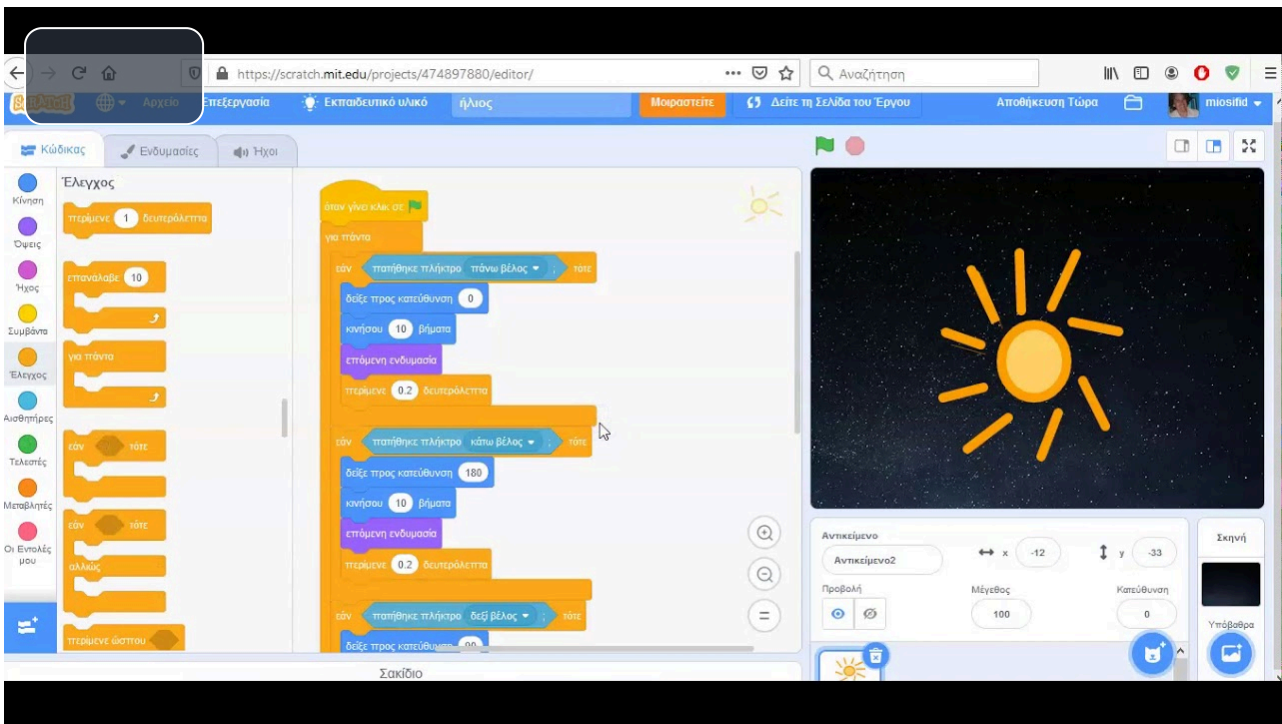
• ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή 2 διαφορετικά υπόβαθρα.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΜΕ ΒΕΛΑΚΙΑ (ένας ήλιος- ως παράδειγμα)

1. Διαγράψτε το αντικείμενο της γάτας.
2. Χρησιμοποιώντας τα εργαλεία ζωγραφικής δημιουργείτε μία φιγούρα με δυο ενδυμασίες. σχετικό βίντεο στο Επιμορφωτικό Υλικό: **Δημιουργία δικής μας φιγούρας - για εμπλουτισμό σεναρίων**

3. Στη φιγούρα εισάγετε εντολές ώστε να κινείται με τα βελάκια από το πληκτρολόγιο. σχετικό βίντεο στο Επιμορφωτικό Υλικό: **Κίνηση με βελάκια - για εμπλουτισμό παιχνιδιών**
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Για την κίνηση με τα βελάκια μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε την εκδοχή με την εντολή "κινήσου...βήματα" είτε την εκδοχή "άλλαξε x κατά..." και "άλλαξε y κατά...".
4. Στη φιγούρα εισάγετε εντολές ώστε εάν το χρονόμετρο ξεπεράσει τα 10 δευτερόλεπτα, η φιγούρα να εξαφανίζεται και να αλλάζει το υπόβαθρο.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Φιγούρα κινείται ένα κάποιο χρονικό διάστημα". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, εμφανίζεται μια φιγούρα που εξηγεί το σενάριο του έργου. Υπάρχουν γράμματα ως φιγούρες και μπαλόνια ως φιγούρες. Ο χρήστης του προγράμματος καλείται να πιάνει με το ποντίκι του ένα-ένα γράμμα και να το ακουμπά στο κατάλληλο μπαλόνι ώστε τα γράμματα να βρεθούν στη σειρά.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Στο τέλος της δραστηριότητας υπάρχει ένα πλήρως επεξηγηματικό βίντεο.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Γραμματάκια στη σειρά**.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΙ ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα η οποία θα περιγράψει το σενάριο.

• ΓΙΑ ΤΑ ΜΠΑΛΟΝΙΑ

1. Επιλέξτε 4 μπαλόνια.
2. Τοποθετείστε τα στο επάνω μέρος της σκηνής.

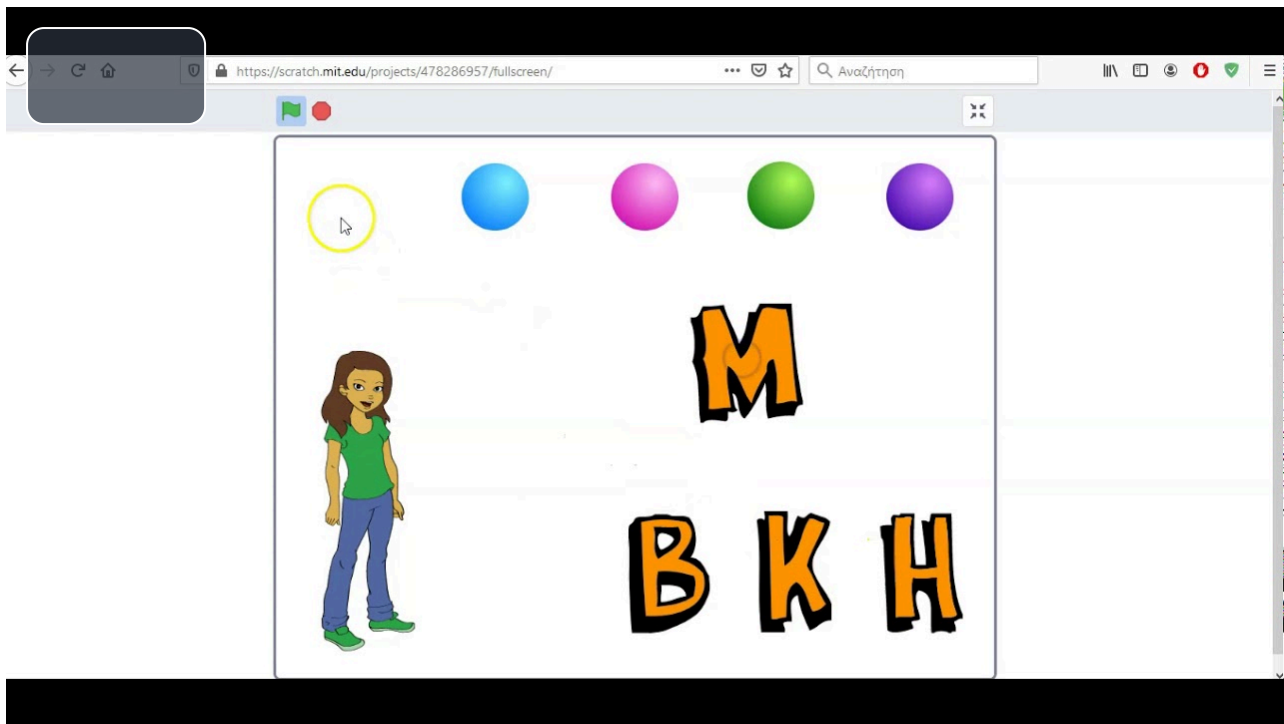
• ΓΙΑ ΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Επιλέξτε 4 γράμματα.
2. Τοποθετείστε τα στο κάτω μέρος της σκηνής ανακατεμένα.

Ακολουθεί επεξηγηματικό βίντεο. Σε αυτό παρακολουθείτε τη δημιουργία εντολών για τη φιγούρα που περιγράφει το σενάριο, τη δημιουργία εντολών για τα μπαλόνια και τη δημιουργία εντολών για ένα γράμμα. Καλείστε να δημιουργήσετε το πρόγραμμά σας ακολουθώντας αυτές τις εντολές και συμπληρώνοντας τις εντολές και για τα υπόλοιπα 3 γράμματα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1:

Στην εκφώνηση του βίντεο, προς το τέλος, υπάρχει ένα λάθος. Αναφέρεται ότι η σωστή θέση του Β είναι το 2ο μπαλόνι (εκ παραδρομής από τη θέση στην αλφάβητο) ενώ, στο συγκεκριμένο παράδειγμα η σωστή θέση του Β είναι στο 1ο μπαλόνι και οι λάθος θέσεις είναι στο 2ο, 3ο και 4ο μπαλόνι.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Γραμματάκια στη σειρά".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

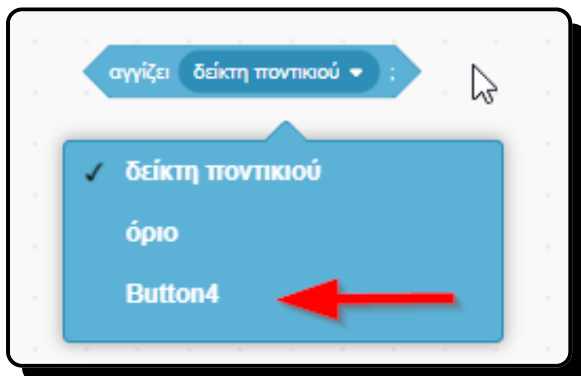
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το πρόγραμμα αυτό θα το χρησιμοποιήσουμε σε ένα επόμενο μάθημα ώστε, όταν έχουμε όλα τα γραμματάκια μας στη σειρά, να παρουσιάζεται μήνυμα επιβράβευσης. Θα είναι το πρώτο μας παιχνίδι!

Περιγραφή

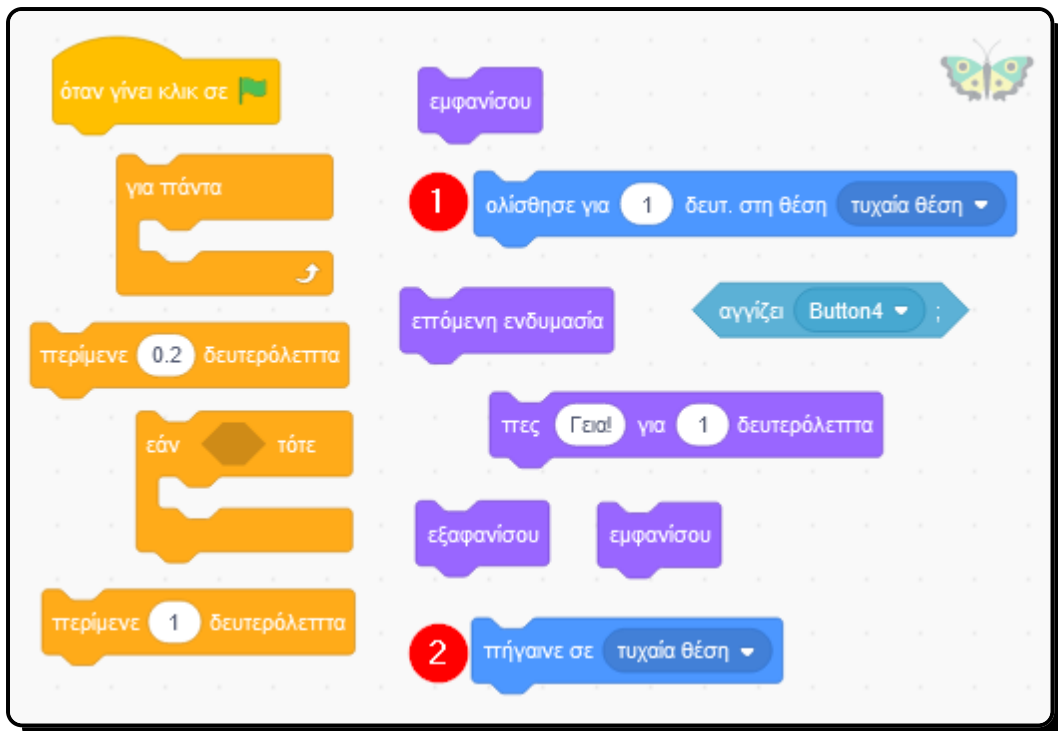
ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, μια πεταλούδα εμφανίζεται. **Για πάντα** ολισθαίνει για 1 δευτερόλεπτο σε τυχαίες θέσεις κι αλλάζει σε επόμενη ενδυμασία. Κάθε φορά μετά την αλλαγή ενδυμασίας περιμένουμε 0.2 δευτερόλεπτα για να προλαβαίνουμε να βλέπουμε την αλλαγή ενδυμασίας. Εάν αγγίζει μια φιγούρα στο κέντρο λέει "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο, εξαφανίζεται, περιμένει 1 δευτερόλεπτο κι εμφανίζεται και πάλι. Η εκτέλεση του προγράμματος σταματάει όταν πατήσουμε το κόκκινο κουμπί.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Χρειάζεστε δύο (2) φιγούρες: η μία η οποία θα κινείται και η άλλη η οποία θα είναι τοποθετημένη στο κέντρο της σκηνής και δεν κάνει κάτι. Για το παράδειγμά μας παρακάτω χρησιμοποιούμε μια πεταλούδα κι ένα "τικ". Εσείς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όποιες φιγούρες θέλετε.
2. Μπορείτε να εισάγετε **αντί της εντολής ολίσθησης (1), την εντολή να πηγαίνει σε τυχαίες θέσεις (2)**. Θα έχετε έτσι μια κίνηση της πεταλούδας διαφορετική.
Και οι δύο εκδοχές προγραμμάτων (ή με "ολίσθησε..." ή με "πήγαινε...") θα θεωρηθούν σωστές.
3. Εάν χρησιμοποιήσετε την εντολή ολίσθησης μην περιμένετε να λέει "Γεια" όταν περνάει η πεταλούδα **πάνω** από τη φιγούρα του τικ. Θα λέει "Γεια" όταν η τυχαία τελική θέση της ολίσθησης συμπίπτει με τη θέση του τικ. Αφήνετε το πρόγραμμα να εκτελείται για κάποια ώρα για να δείτε το "Γεια".
4. Την εντολή για το άγγιγμα φιγούρας τη βρίσκουμε στην εντολή **"αγγίζει δείκτη ποντικιού"**. Επιλέγετε το όνομα της φιγούρας που έχετε εισάγει. Για το παράδειγμά μας, το τικ ονομάζεται Button4.



Δίνουμε ανακατεμένες όλες τις εντολές που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο πρόγραμμα αυτό και αφορούν στη φιγούρα που κινείται. Τοποθετείστε σωστά τις παρακάτω εντολές στο πρόγραμμά σας για να έχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα.



Ακολουθεί βίντεο που περιγράφει το σενάριο και παρουσιάζει το αποτέλεσμα της εκτέλεσης του προγράμματος.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Πεταλούδα ολισθαίνει".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, μια φιγούρα για πάντα κινείται 2 βήματα κι αν είναι στο όριο αναπηδά. Για πάντα πλησιάζουμε το ποντίκι προς τη φιγούρα, οπότε: Εάν η απόσταση (της φιγούρας) έως τον δείκτη του ποντικού είναι μικρότερη από 40 τότε η φιγούρα πηγαίνει σε τυχαία θέση κι αλλάζει εφέ χρώματος κατά 25. Εάν το χρονόμετρο είναι μεγαλύτερο από 20 λέει: "Ουπς! Τέλος χρόνου" για 3 δευτερόλεπτα και σταματάνε όλα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Χρειάζεστε μία φιγούρα και να προσθέσετε και ένα σχετικό υπόβαθρο.
2. Εφόσον η φιγούρα θα αναπηδά στο όριο, χρειάζεται να προσθέσετε και μια εντολή που ορίζει τον τρόπο περιστροφής (ώστε η φιγούρα να μη γυρίζει "τούμπα").
3. Προσέξτε ότι ζητείται η φιγούρα να πηγαίνει σε τυχαία θέση όταν την πλησιάζει το ποντίκι. Κατ' αυτόν τον τρόπο πηγαίνει ξαφνικά σε μια άλλη θέση.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**Δεν μπορείς να με πιάσεις**".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, για πάντα εάν το χρονόμετρο είναι μικρότερο από 5 δευτερόλεπτα τότε μία φιγούρα λέει "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο και αυξάνει το μέγεθός της κατά 10 αλλιώς λέει "Ουπς!" για 1 δευτερόλεπτο και μειώνει το μέγεθός της κατά 10.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Μία φιγούρα χαιρετάει αναλόγως**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (το οποίο θα μπορούσε να είναι σχετικό με το αντικείμενο που θα θέσετε).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΧΑΙΡΕΤΑΕΙ

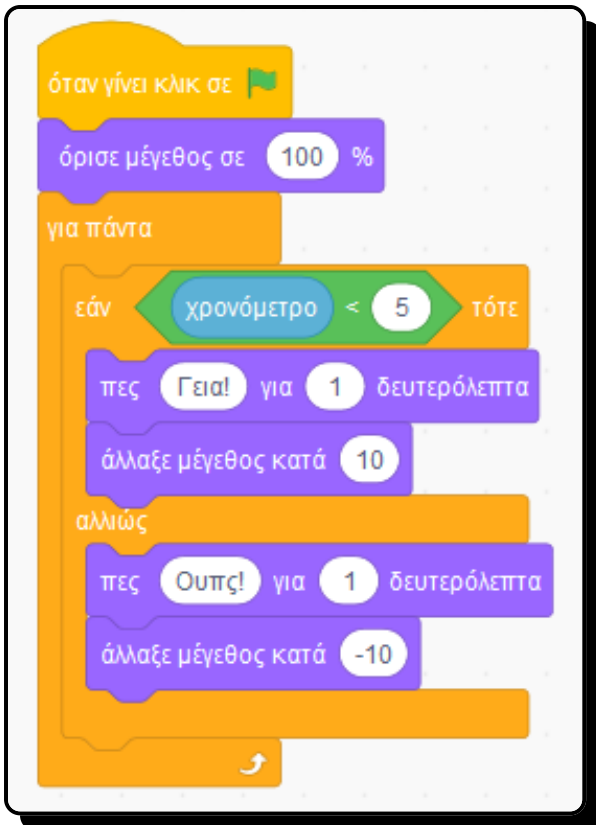
1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε.
3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
4. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**).
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
5. εάν το χρονόμετρο είναι μικρότερο από 5 τότε (παλέτα **Έλεγχος** - παλέτα **Τελεστές** - παλέτα **Αισθητήρες**)
 - α) πες "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο (παλέτα **Ώψεις**)
 - β) άλλαξε μέγεθος κατά 10 (παλέτα **Ώψεις**) - (η αύξηση καταγράφεται με θετικούς αριθμούς,

π.χ. 10)

αλλιώς

- α) πες "Ουπς!" για 1 δευτερόλεπτο (παλέτα **Ώψεις**)
- β) άλλαξε μέγεθος κατά -10 (παλέτα **Ώψεις**) - (η μείωση καταγράφεται με αρνητικούς αριθμούς, π.χ. -10)

Πατήστε την πράσινη σημαία και παρατηρήστε. Πραγματικά, η φιγούρα ενεργεί όπως το περιμέναμε. Και μάλιστα, συνεχίζει για πάντα να εμφανίζεται το "Ουπς!" όταν το χρονόμετρο είναι μεγαλύτερο από 5. Πατάτε και πάλι την πράσινη σημαία. Τι συμβαίνει; Η φιγούρα ξεκινάει να μεγαλώνει από το μέγεθος στο οποίο είχε μείνει από την προηγούμενη φορά που εκτελέστηκε το πρόγραμμα. Χρειάζεται **αρχικοποίηση**. Θέτουμε την εντολή: **όρισε μέγεθος σε 100%** κάτω από την πράσινη σημαία. Θέτουμε εκεί αυτήν την εντολή ώστε κάθε φορά που εκτελείται το πρόγραμμα η φιγούρα να έχει το αρχικό μέγεθος.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Μια φιγούρα χαιρετάει αναλόγως". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Τοποθετούνται σε συγκεκριμένες θέσεις δύο αντικείμενα (φιγούρες) στη σκηνή με υπόβαθρο ένα τοπίο. Η μία φιγούρα κατεβαίνει ένα χιονισμένο λόφο ακολουθώντας τη γραμμή του λόφου και σταματάει σε ένα σημείο. Για πάντα, εάν αγγίξει το άλλο αντικείμενο λέει ένα μήνυμα αλλιώς αλλάζει ενδυμασία. Η άλλη φιγούρα περιμένει στην αρχή κάποια δευτερόλεπτα και για πάντα ολισθαίνει σε τυχαίες θέσεις. Το σενάριο σταματάει όταν πατήσουμε από το πληκτρολόγιο το πλήκτρο του διαστήματος (spacebar).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Όταν υπάρχουν πολλά αντικείμενα στο έργο μας χρειάζεται προσοχή ποιο αντικείμενο έχουμε επιλεγμένο ώστε να θέτουμε τις εντολές πράγματι για αυτό το αντικείμενο.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu>.
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Τυχαία συνάντηση**.

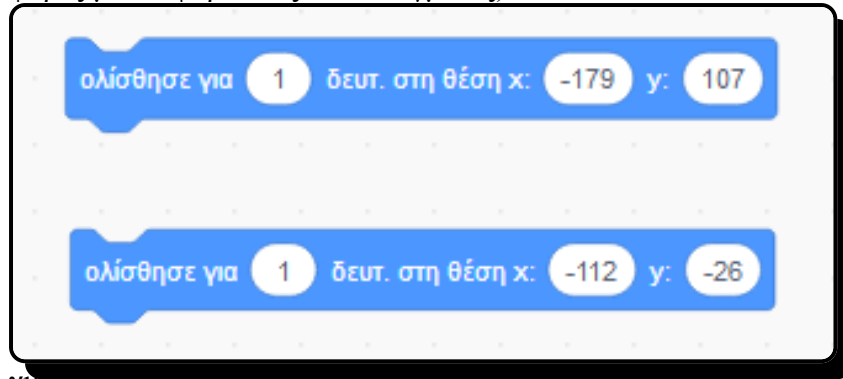
• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγείστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή το υπόβαθρο **Slopes**.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΚΑΤΕΒΑΙΝΕΙ ΕΝΑ ΧΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΛΟΦΟ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Από τα **Αντικείμενα** επιλέγετε το **Giga Walking**.
3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα Έλεγχος).
4. Όρισε μέγεθος σε 40% (παλέτα Όψεις- ελαττώνουμε το μέγεθος γιατί η φιγούρα Giga Walking φαίνεται αρκετά μεγάλη).
"Τρέχουμε" το πρόγραμμα ως εδώ ώστε να μικρύνει η φιγούρα Giga Walking και να την τοποθετήσουμε σωστά στη σκηνή στη συνέχεια. Έτσι όπως έχει πλέον μικρύνει η φιγούρα, τη σέρνετε στην κορυφή του λόφου αριστερά και την αφήνετε. Θα ενημερωθούν οι συντεταγμένες της, περίπου x:-208 , y:127)
5. Πήγαινε στη θέση x:... y:... (παλέτα **Κίνηση**- θα πρέπει ήδη να περιέχει τις συντεταγμένες της φιγούρας).
6. Θα χρησιμοποιήσετε στη συνέχεια την εντολή: **ολίσθησε για ... δευτ. στη θέση x:... y:....** από την παλέτα εντολών: **Κίνηση**. Αυτή η εντολή κινεί ομαλά τη φιγούρα από μια τοποθεσία σε μια άλλη. Οι συντεταγμένες x:... y:.... αφορούν στην τελική θέση της φιγούρας. Επειδή θέλουμε η φιγούρα να ακολουθήσει τη γραμμή του λόφου ακολουθώντας κάπως την καμπυλότητά του και να ανέβει στην κορυφή του κεντρικού λόφου, δεν θα πάμε τη φιγούρα μας κατ' ευθείαν χαμηλά στον λόφο, αλλά με ενδιάμεσες στάσεις, περίπου 4-5. (Δείτε σχετικό βίντεο στο τέλος της δραστηριότητας).
ολίσθησε για ... δευτ. στη θέση x:... y:.... (παλέτα **Κίνηση** - η εντολή αυτή να χρησιμοποιηθεί 4 με 5

φορές με διαφορετικές συντεταγμένες)



7. για πάντα (παλέτα Έλεγχος).

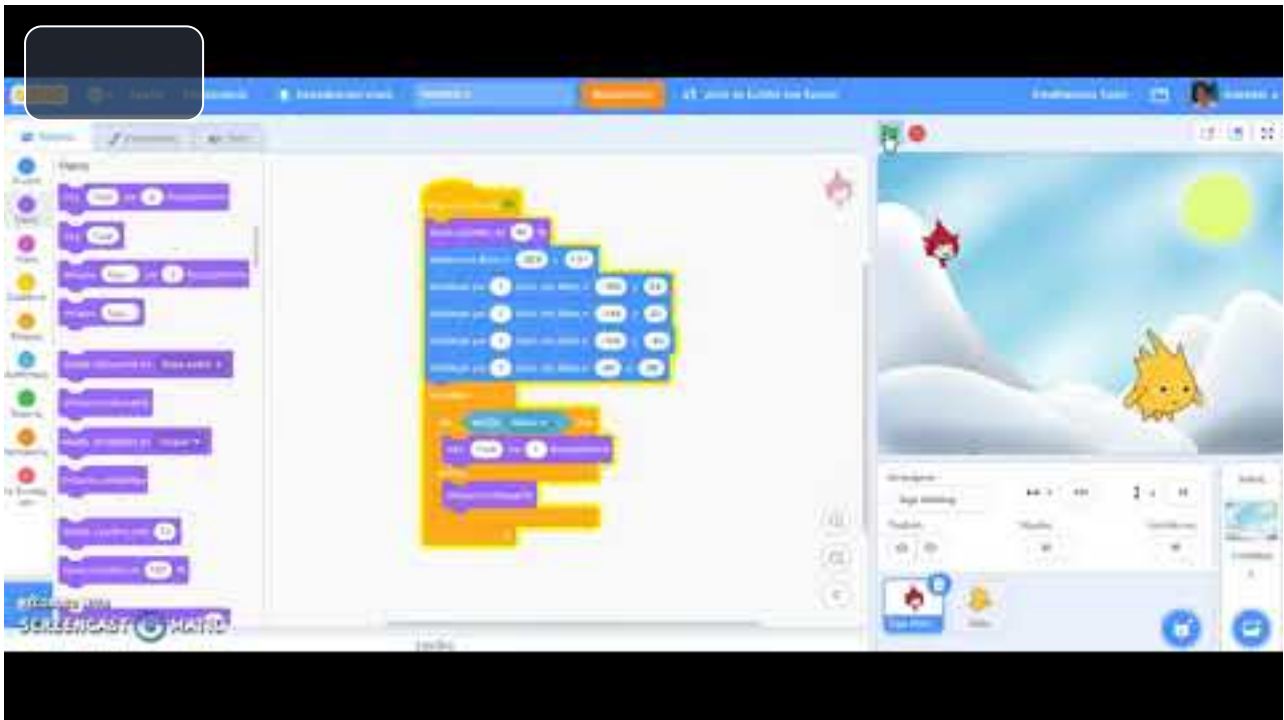
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.

8. Εάν αγγίζει το Gobo τότε (φέρνετε την σύνθετη δομή επιλογής: εάν τότε... αλλιώς)
α) πες "Γεια σου, μικρέ!" ή "Γεια" ή όποιο μικρό μήνυμα θέλετε για 2 δευτερόλεπτα

αλλιώς

α) επόμενη ενδυμασία

β) περίμενε 0.4 δευτερόλεπτα



Το παραπάνω βίντεο περιλαμβάνει και τις οδηγίες για το βήμα Γ, που αφορά στο σταμάτημα του προγράμματος πατώντας το πλήκτρο του διαστήματος από το πληκτρολόγιο.

B. ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΟΛΙΣΘΑΙΝΕΙ ΤΥΧΑΙΑ:

1. Από τα **Αντικείμενα** επιλέγετε τη φιγούρα **Gobo**.

2. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα Έλεγχος).

3. Όρισε μέγεθος σε 50% (παλέτα Όψεις- ελαττώνουμε το μέγεθος γιατί η φιγούρα Gobo φαίνεται αρκετά μεγάλη).

(Σέρνετε τη φιγούρα στην κάτω δεξιά περιοχή της σκηνής και την αφήνετε. Θα ενημερωθούν οι συντεταγμένες της, περίπου x:181, y:-130)

4. Πήγαινε στη θέση x:... y:... (παλέτα Κίνηση- Θα πρέπει ήδη να περιέχει τις συντεταγμένες της φιγούρας).

5. Περίμενε 3 δευτερόλεπτα (παλέτα **Έλεγχος**).
6. Για πάντα
Η εντολή που ακολουθεί βρίσκεται μέσα στο: για πάντα
7. ολίσθησε για ... δευτ. στη θέση τυχαία θέση (παλέτα **Κίνηση**)

Πώς όμως θα μπορούσαμε εμείς να σταματήσουμε την εκτέλεση του προγράμματος για να μην "τρέχει" για πάντα; (αναφορά προς το τέλος στο παραπάνω βίντεο)

Γ. Με επιλεγμένη είτε τη μια φιγούρα είτε την άλλη φέρνουμε τις εντολές:

1. Όταν πατηθεί πλήκτρο διάστημα (παλέτα **Συμβάντα**).
2. σταμάτησε όλα (παλέτα **Έλεγχος**)

Το παραπάνω μπλοκ των δύο εντολών βρίσκεται στην ίδια περιοχή του κώδικα με τις εντολές που

βρίσκονται συνδεδεμένες με την: "Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία" και εκτελείται παράλληλα.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Εάν δοκιμάσετε να αλλάξετε τα δευτερόλεπτα της ολίσθησης τότε η φιγούρα θα μετακινείται πιο γρήγορα ή πιο αργά ανάλογα, από θέση σε θέση.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**Τυχαία συνάντηση**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**



Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, για πάντα εάν πατήθηκε το ποντίκι τότε, εάν το χρονόμετρο είναι μικρότερο από 10 δευτερόλεπτα τότε αλλάζει στο επόμενο υπόβαθρο αλλιώς το ίδιο το υπόβαθρο αλλάζει χρώματα.

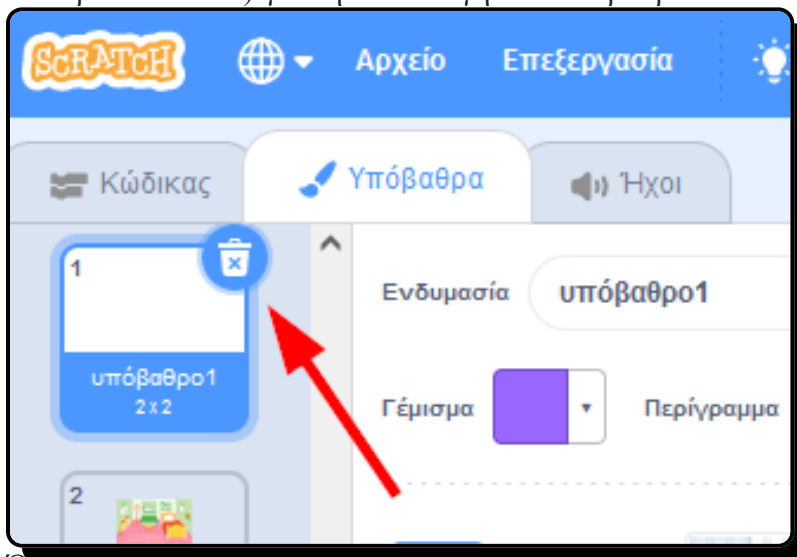
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Αλλάζουμε τα υπόβαθρα**.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ... ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας.

• ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΒΑΘΡΑ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή τρία (3) τουλάχιστον υπόβαθρα.
2. Πηγαίνετε στην καρτέλα **Υπόβαθρα** και διαγράψτε το άδειο υπόβαθρο.
Αυτή η διαγραφή χρειάζεται ώστε να μην εμφανίζεται ένα λευκό υπόβαθρο όταν κάνουμε κλικ (στα δευτερόλεπτα <10) για την εναλλαγή των υπόβαθρων.



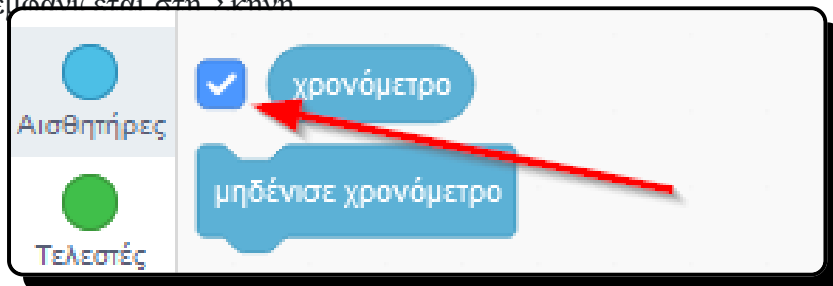
3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμπάντα**).
4. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**).
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
5. εάν πατήθηκε το ποντίκι τότε (παλέτα **Έλεγχος** - παλέτα **Αισθητήρες**)
 - α) εάν χρονόμετρο μικρότερο από 10 δευτερόλεπτα τότε (παλέτα **Έλεγχος** - παλέτα **Τελεστές** - παλέτα **Αισθητήρες**)
 - i) επόμενο υπόβαθρο (παλέτα **Όψεις**)
 - ii) περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα (παλέτα **Έλεγχος**) (για να δούμε τις αλλαγές υποβάθρων)
 - αλλιώς
 - i) άλλαξε εφέ χρώματος κατά 25 (παλέτα **Όψεις**)

Πατήστε την πράσινη σημαία και παρατηρήστε. Κάνετε αλληπαλά κλικ οπουδήποτε στη Σκηνή. Μέχρι τα 10 δευτερόλεπτα θα αλλάζει το υπόβαθρο. Από το 10ο δευτερόλεπτο και μετά θα αλλάζει μόνο το χρώμα του υπόβαθρου.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Για να ελέγχετε ευκολότερα πόσο δείχνει το χρονόμετρο μπορείτε να το τσεκάρετε, οπότε κι εμφανίζεται στη Σκηνή.



2. Για το προγραμματιστικό περιβάλλον του Scratch το χρονόμετρο μηδενίζει όταν γίνεται κλικ στην πράσινη σημαία, οπότε και δεν χρειάζεται να θέσουμε εμείς την εντολή **μηδένισε χρονόμετρο**. Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "Αλλάζουμε τα υπόβαθρα". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν πατηθεί το εικονίδιο της πράσινης σημαίας, για πάντα δύο φιγούρες κινούνται στη Σκηνή (π.χ. μια μπάλα κι ένα γατάκι). Για πάντα εάν το χρονόμετρο είναι μικρότερο από 8 δευτερόλεπτα τότε εάν μία φιγούρα (π.χ. το γατάκι) αγγίζει την άλλη (π.χ. την μπάλα) αλλάζει το γατάκι με εφέ δίνης . Αλλιώς (εάν το χρονόμετρο δεν είναι πια μικρότερο από 8 δευτερόλεπτα) η φιγούρα (το γατάκι) αλλάζει εφέ χρώματος.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **Εφέ ανάλογα με τον χρόνο**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγείστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (το οποίο θα μπορούσε να είναι σχετικό με τις δύο φιγούρες που θα θέσετε).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΤΗ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΑΠΛΑ ΝΑ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΣΤΗ ΣΚΗΝΗ (π.χ.

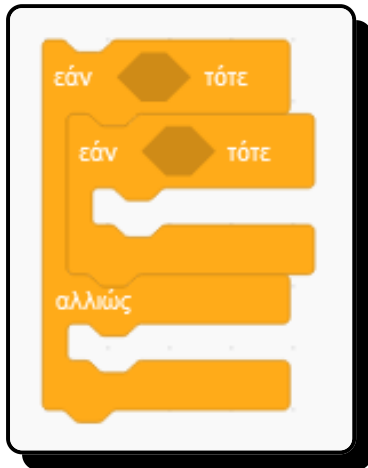
μπάλα)

1. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε (π.χ. μπάλα)
2. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
3. Όρισε τρόπο περιστροφής αριστερά-δεξιά (παλέτα **Κίνηση**) - Η εντολή χρειάζεται για να μην γυρίζει "τούμπα" η φιγούρα σας όταν αναπηδά στο όριο, δηλαδή όταν γυρίζει πίσω προσκρούοντας στο όριο της Σκηνής. Αν έχετε θέσει μια μπάλα το αναποδογύρισμα δεν φαίνεται. Αν όμως έχετε θέσει ένα ζώακι, είναι εμφανές.
4. δείξε προς κατεύθυνση 60 (μοιρών) (παλέτα **Κίνηση**) - Η εντολή χρειάζεται για να μην κινείται μόνιμα αριστερά-δεξιά.
5. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**).
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
6. κινήσου 10 βήματα (παλέτα **Κίνηση**).
7. εάν σε όριο, αναπήδησε (παλέτα **Κίνηση**).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΑΛΛΑΖΕΙ ΕΦΕ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟ (π.χ. γατάκι)

1. Επιλέξτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε μια άλλη φιγούρα).
2. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**).
3. Όρισε τρόπο περιστροφής αριστερά-δεξιά (παλέτα **Κίνηση**) - Η εντολή χρειάζεται για να μην γυρίζει "τούμπα" η φιγούρα σας όταν αναπηδά στο όριο, δηλαδή όταν γυρίζει πίσω προσκρούοντας στο όριο της Σκηνής. Αν δεν έχετε θέσει την εντολή αυτή, η "τούμπα" της φιγούρας είναι εμφανής.
4. δείξε προς κατεύθυνση 60 (μοιρών) (παλέτα **Κίνηση**) - Η εντολή χρειάζεται για να μην κινείται μόνιμα αριστερά-δεξιά.
5. για πάντα (παλέτα **Έλεγχος**).
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
6. κινήσου 10 βήματα (παλέτα **Κίνηση**).
7. εάν σε όριο, αναπήδησε (παλέτα **Κίνηση**).

- Έως αυτό το σημείο οι εντολές των δυο φιγουρών είναι ίδιες και μας εξασφαλίζουν την κίνησή τους στη Σκηνή.
- Και οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
- Οι παρακάτω εντολές έχουν τη δομή που δείχνει η εικόνα:



8. εάν το χρονόμετρο είναι μικρότερο από 8 τότε (παλέτα Έλεγχος - παλέτα Τελεστές -
παλέτα Αισθητήρες)
- α) εάν αγγίζει (την άλλη φιγούρα) τότε (παλέτα Έλεγχος - παλέτα Αισθητήρες -
i) άλλαξε εφέ δίνης κατά 25 (παλέτα Όψεις)
- αλλιώς
- α) άλλαξε εφέ χρώματος κατά 25 (παλέτα Όψεις)

Πατήστε την πράσινη σημαία και παρατηρείστε.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**Εφέ ανάλογα με τον χρόνο**".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ - ΠΡΟΤΡΟΠΗ:

Καθώς σας δίνεται ένα σενάριο για να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα θα μπορούσατε (εφόσον έχετε κάποιο χρόνο στη διάθεσή σας) να προσπαθήσετε να το δημιουργήσετε χωρίς να δείτε τις οδηγίες που ακολουθούν το σενάριό μας. Μπορεί το πρόγραμμά σας να λειτουργεί σωστά! Μπορεί το πρόγραμμά σας να παρουσιάζει προβλήματα οπότε τότε βλέπετε τις οδηγίες και αντιλαμβάνεστε ποια εντολή από τις οδηγίες "λύνει" τη δυσλειτουργία του προγράμματός σας.

Κι ας μην ξεχνάμε: **η δοκιμή και πλάνη** είναι μια τακτική που χρησιμοποιούμε συχνά στο πλαίσιο αυτού του προγραμματισμού!

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν γίνει κλικ στη σημαία, ένα ζώακι βρίσκεται στο αριστερό μέρος της σκηνής. Στο κέντρο της σκηνής βρίσκεται μια μπανάνα (η οποία μένει ακίνητη). Το ζώακι για πάντα πηγαίνει σε τυχαία θέση. Εάν το ζώακι αγγίξει την μπανάνα περισσότερες από 10 φορές τότε λέει μήνυμα "Τέλος" και σταματάνε όλα.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **μια μπανάνα για φάγωμα**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγείστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή όποιο υπόβαθρο θέλετε.

• ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΠΑΝΑΝΑ

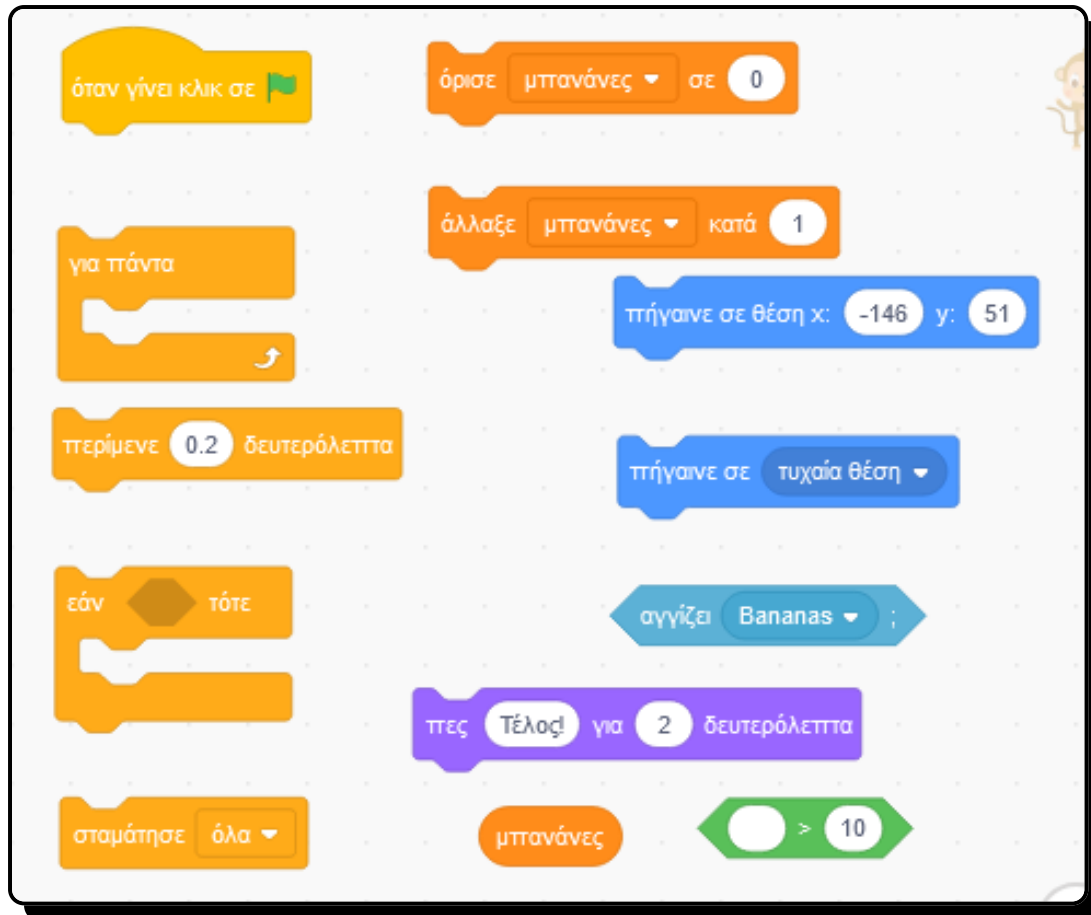
Επιλέξτε μια μπανάνα για φηγούρα.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ (ΖΩΑΚΙ) ΠΟΥ ΠΗΓΑΙΝΕΙ ΣΕ ΤΥΧΑΙΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

1. Διαγράψτε τη φηγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φηγούρα, όποια θέλετε π.χ. ένα πιθηκάκι.
3. Δημιουργείτε μια μεταβλητή με το όνομα: **μπανάνες** (την τσεκάρετε για να τη βλέπετε)
4. Θέσετε σε σωστή διάταξη τις εντολές ώστε να υλοποιείται το σενάριο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ (για το ζώακι):

1. Το ζώακι θα έχει μια αρχική θέση.
2. Για πάντα πηγαίνει σε τυχαίες θέσεις.
3. Θα χρειαστεί μια εντολή **περίμενε...** ώστε η κίνηση της φηγούρας να μην είναι εξαιρετικά γρήγορη.
4. Η εντολή "Εάν..." θα χρησιμοποιηθεί 2 φορές: τη μια φορά με τον έλεγχο: **εάν αγγίζει τη μπανάνα τότε αλλάζει τις μπανάνες κατά 1** και την άλλη φορά με τον έλεγχο: **εάν οι μπανάνες (που έχουν πιαστεί) είναι περισσότερες από 10** τότε λέει μήνυμα "Τέλος" και σταματάνε όλα.
5. Οι εντολές **εάν...τότε** τοποθετούνται η μία κάτω από την άλλη.
6. Μην ξεχάσετε η μεταβλητή μπανάνες στην αρχή του προγράμματος να έχει αρχική τιμή 0.
7. Δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτηση της εντολής **σταμάτησε όλα** γιατί πραγματικά αυτή η εντολή σταματάει τα πάντα. Για παράδειγμα, αν στο πρόγραμμά σας δεν φαίνεται η φηγούρα να κινείται (ενώ έχετε θέσει τις σχετικές εντολές για να πηγαίνει τυχαία), υπάρχει μια περίπτωση η εντολή **σταμάτησε όλα** να βρίσκεται σε λάθος θέση.



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "μια μπανάνα για φάγωμα".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

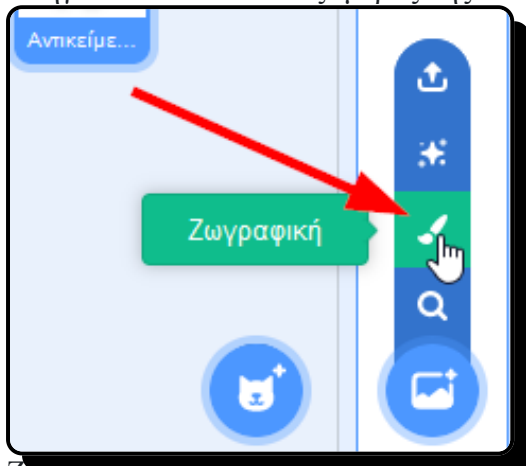
Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν γίνει κλικ στη σημαία, μία φιγούρα βρίσκεται σε μια τυχαία θέση ψηλά στη Σκηνή. Για πάντα κινείται προς τα κάτω. Εάν αγγίξει ένα χρώμα που υπάρχει στο κάτω μέρος της Σκηνής τότε λέει "Ουπς" για 0.3 δευτερόλεπτα και ξαναεμφανίζεται ψηλά στη Σκηνή. Εάν πατήθηκε το ποντίκι επάνω στη φιγούρα τότε παίρνει έναν πόντο και ξαναεμφανίζεται ψηλά στη Σκηνή. Εάν το χρονόμετρο είναι περισσότερο από 20 δευτερόλεπτα τότε πες πόσους πόντους έπιασες και σταματάνε όλα.

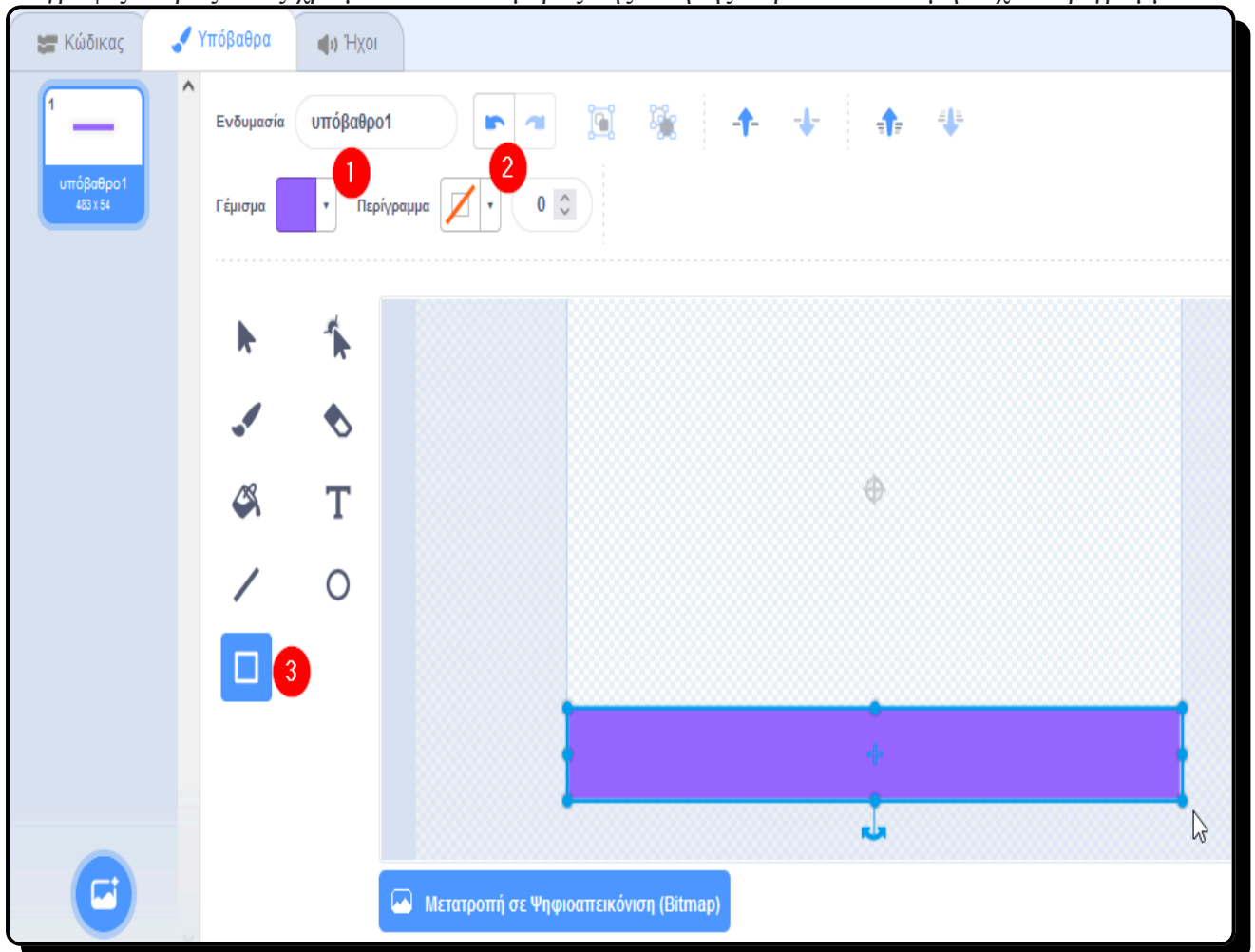
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **για τη χαρά του παιχνιδιού**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή Ζωγραφική.



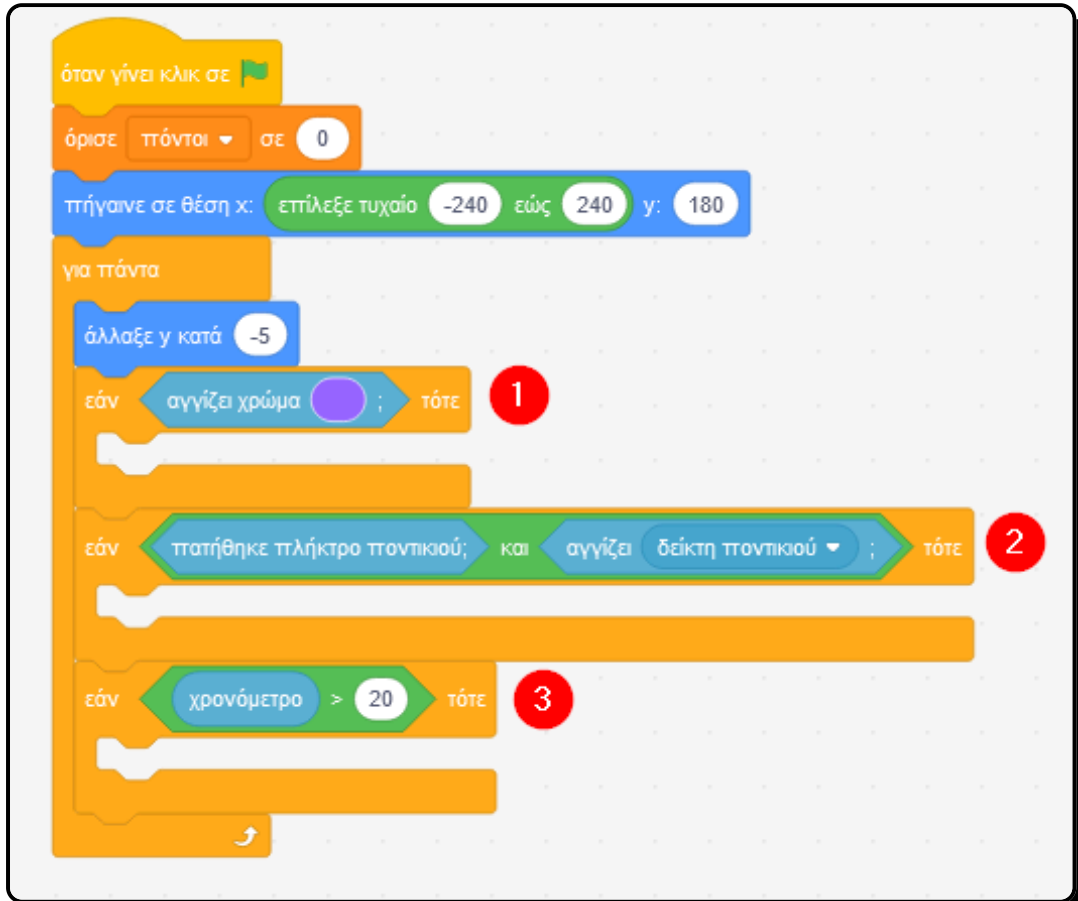
2. Ζωγραφίστε ραβδίας χρώμα στο κάτω μέρος της Σκηνής. Φροντίστε να μην έχει περίγραμμα.



- **ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ (φροντίστε να έχετε επιλεγμένη τη φιγούρα για να εισάγετε τις εντολές σε**

αυτή κι όχι στη Σκηνή)

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε.
3. Δημιουργείτε μια μεταβλητή με το όνομα: **πόντοι** (την τσεκάρετε για να τη βλέπετε)
4. Σας δίνουμε παρακάτω το πρόγραμμα "προκατασκευασμένο". Στο περιβάλλον του Scratch εισάγετε τις εντολές όπως τις βλέπετε στην εικόνα. Έχουν οριστεί οι πόντοι σε 0. Η φιγούρα πηγαίνει σε μια τυχαία θέση ψηλά στη Σκηνή. Για πάντα κατεβαίνει (με το: "άλλαξε y κατά -5).



5. Συμπληρώνετε εσείς τις τρεις "Εάν...τότε", οι οποίες είναι ή μια κάτω από την άλλη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Για την επιλογή του χρώματος που θα χρειαστείτε παρακάτω γίνεται αναφορά στην 1η δραστηριότητα της εβδομάδας "Το πέταγμα της πεταλούδας". - **ΠΡΟΣΟΧΗ!!!** Αν βάλετε το χρώμα "με το...μάτι" (στο περίπου) τότε αυτό δεν θα είναι το ακριβές που έχετε στο υπόβαθρο και δεν θα λειτουργεί η εντολή: Εάν αγγίζει χρώμα.

Για την πρώτη "Εάν...τότε": Εάν αγγίζει χρώμα (θα έχετε δικό σας χρώμα- αυτό που έχετε θέσει στο υπόβαθρο της Σκηνής) τότε:

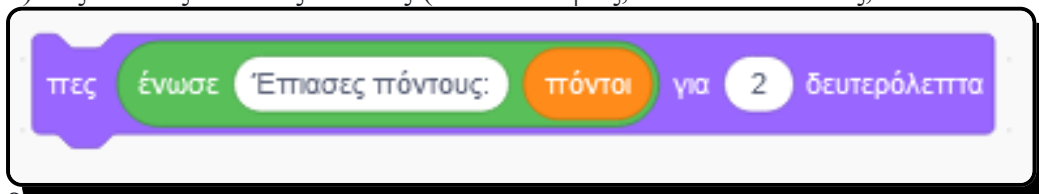
- α) λέει "Ουπς" για 0.3 δευτερόλεπτα
- β) πηγαίνει σε μια τυχαία θέση ψηλά στη Σκηνή.

Για τη δεύτερη "Εάν...τότε": Εάν πατήθηκε πλήκτρο ποντικιού και αγγίζει τον δείκτη ποντικιού τότε:

- α) αλλάζουν οι πόντοι κατά 1.
- β) πηγαίνει σε μια τυχαία θέση ψηλά στη Σκηνή.

Για την τρίτη "Εάν...τότε": Εάν το χρονόμετρο είναι μεγαλύτερο από 20 δευτερόλεπτα τότε:

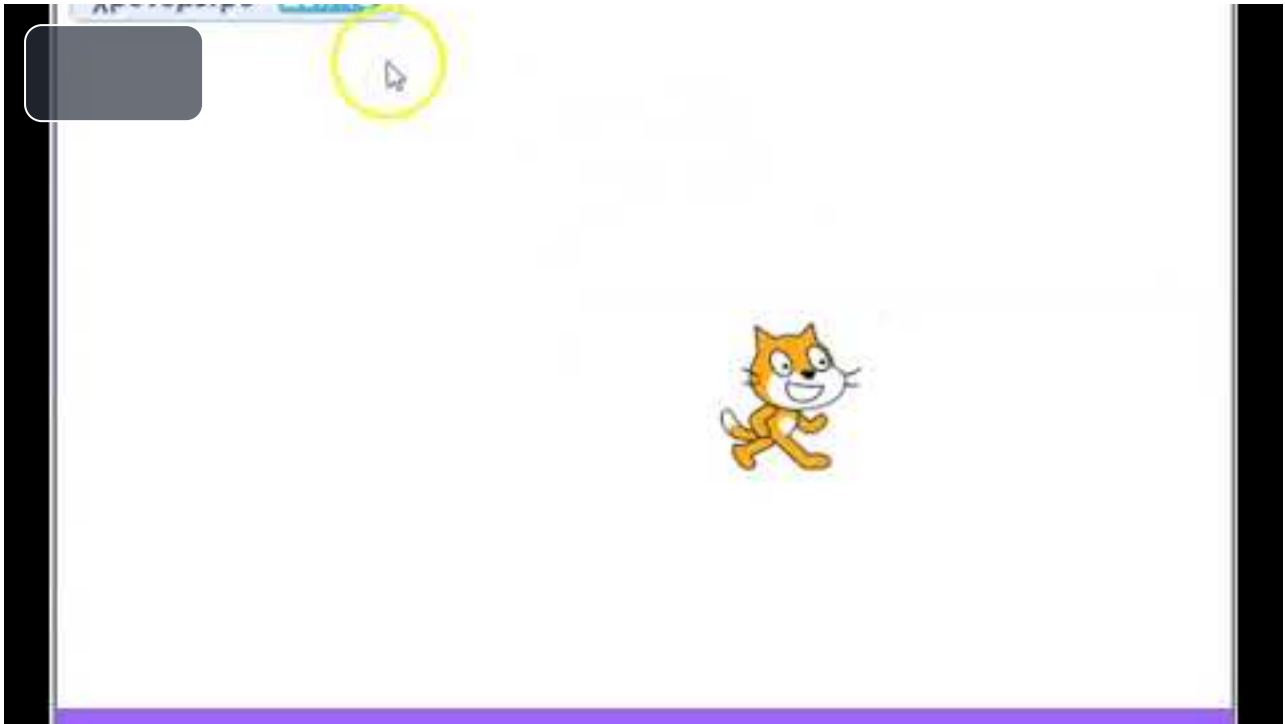
- α) πες πόσους πόντους έπιασες (παλέτα: Όψεις, παλέτα: Τελεστές, παλέτα: Μεταβλητές)



- β) σταματάνε όλα.

Παρακάτω παρουσιάζουμε ένα βίντεο για να δείτε πώς λειτουργεί το πρόγραμμα. Παίζουμε το παιχνιδάκι μας μαζεύοντας πόντους.

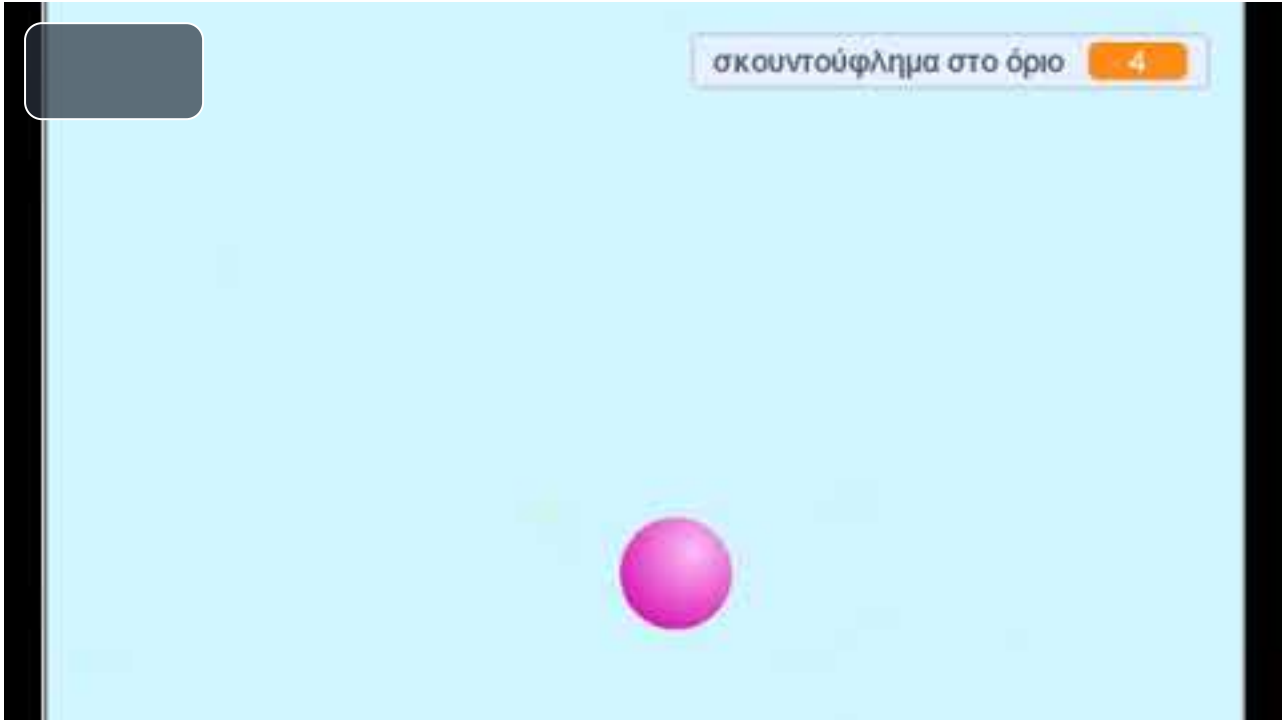
ΠΑΙΞΤΕ ΚΙ ΕΣΕΙΣ!!! Πόσους πόντους μαζέψατε άραγε;!



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "για τη χαρά του παιχνιδιού". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία, μια μπάλα ολισθαίνει για πάντα σε τυχαίες θέσεις. Μετά από κάθε ολίσθηση αλλάζει σε επόμενη ενδυμασία. Εάν αγγίζει το όριο (της Σκηνης) αυξάνεται κατά 1 μια μεταβλητή. Εάν η τιμή της μεταβλητής γίνει ίση με 10 τότε πηγαίνει στο κέντρο της Σκηνης, λέει "Τέλος!" για 2 δευτερόλεπτα και σταματάνε όλα.



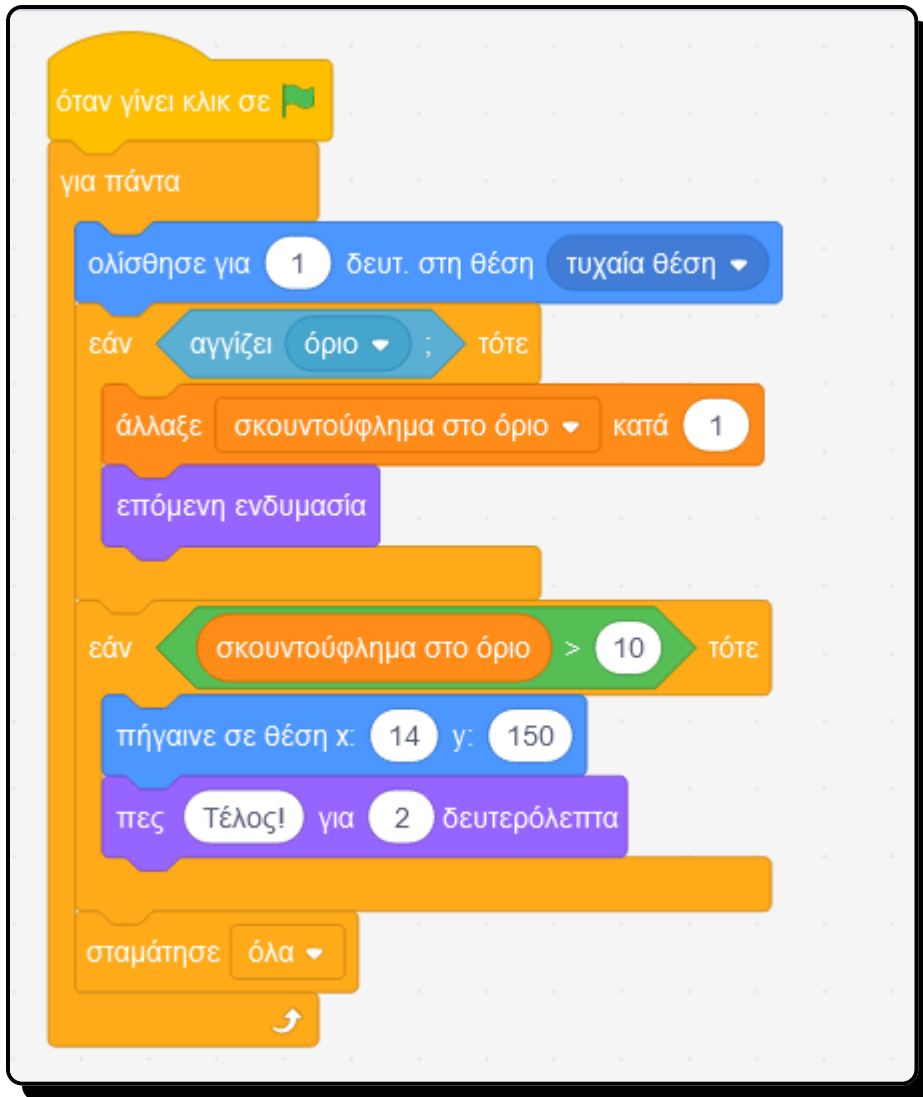
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιουργία**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **διορθώστε**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγεται για τη σκηνή όποιο υπόβαθρο θέλετε.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΟΛΙΣΘΑΙΝΕΙ ΣΤΗ ΣΚΗΝΗ

1. Επιλέξτε για φιγούρα το αντικείμενο **Ball**.
2. Δημιουργείτε μια μεταβλητή με το όνομα: **σκουντούφλημα στο όριο** (την τσεκάρετε για να τη βλέπετε).
3. Παραθέτουμε το **ΛΑΘΟΣ πρόγραμμα** το οποίο και δημιουργείτε.
Εάν "τρέξετε" το παρακάτω πρόγραμμα θα παρατηρήσετε ότι η μπάλα ολισθαίνει μια φορά και σταματάει.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- "Τρέχετε" το πρόγραμμα και βλέπετε σε τι δεν ανταποκρίνεται. Για παράδειγμα, η φιγούρα δεν ολισθαίνει για πάντα, ολισθαίνει μια φορά και σταματάει. Διορθώστε σε πρώτη φάση αυτό το λάθος. **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** κάνετε κάθε φορά μια αλλαγή και "τρέχετε" το πρόγραμμα ώστε να βλέπετε τις συνέπειες μιας μόνο αλλαγής.
- Έχετε υπόψη σας ότι όταν ξεκινάει το πρόγραμμα και πάλι με κλικ στην πράσινη σημαία τότε θα πρέπει το "σκουντούφλημα στο όριο" να είναι 0.
- Προσέξτε ότι "Μετά από **κάθε ολίσθηση** αλλάζει σε επόμενη ενδυμασία".
- Προσέξτε ότι σταματάνε όλα όταν πει "Τέλος!" για 2 δευτερόλεπτα.
- **ΣΥΝΟΛΙΚΑ:**
 1. Μία εντολή λείπει.
 2. Τρία στοιχεία χρειάζονται διόρθωση.
 3. Δύο εντολές είναι σε λάθος θέση.

Αφού κάνετε τις διορθώσεις, αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**διορθώστε**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Μια αρχική φιγούρα εξηγεί ότι πρόκειται για ένα παιχνίδι πινγκ-πονγκ το οποίο παίζεται από έναν παίκτη. Ο παίκτης μπορεί να οδηγήσει αριστερά - δεξιά μια ρακέτα. Μια μπάλα κινείται για πάντα στη Σκηνή. Στη Σκηνή υπάρχει ένα ιδιαίτερο χρώμα στο κάτω μέρος κι αν η μπάλα αγγίξει αυτό το κάτω μέρος χάνει έναν πόντο. Αν η μπάλα αγγίξει τη ρακέτα (που κινεί ο παίκτης) τότε παίρνει έναν πόντο. Το παιχνίδι τελειώνει όταν περάσουν 50 δευτερόλεπτα και τότε η αρχική φιγούρα λέει πόσους πόντους έχει μαζέψει ο παίκτης.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **pingpong**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Με επιλεγμένη τη Σκηνή ζωγραφίζετε ένα διαφορετικό χρώμα στο κάτω μέρος του υπόβαθρου.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΛΕΕΙ ΤΑ ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΑ ΛΟΓΙΑ

Περιγράφει το παιχνίδι, περιμένει να περάσει ο χρόνος του παιχνιδιού και λέει πόσους πόντους μάζεψε ο παίκτης.

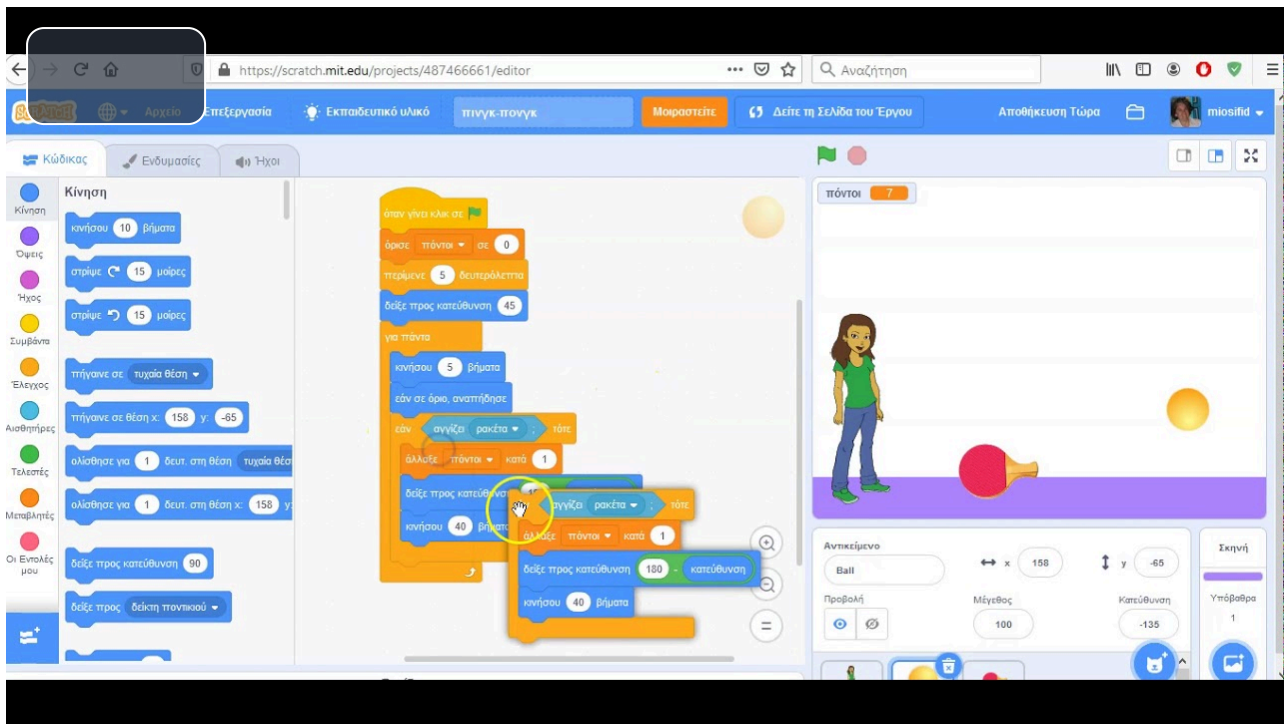
• ΓΙΑ ΤΗ ΡΑΚΕΤΑ

Η εικόνα της ρακέτας εισάγεται από τον υπολογιστή (Σας την παρέχουμε στις **Δραστηριότητες**). Η ρακέτα κινείται αριστερά- δεξιά από τον παίκτη αντίστοιχα με το αριστερό- δεξί βελάκι.

• ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΠΑΛΑ ΤΟΥ ΠΙΝΓΚ-ΠΟΝΓΚ

Δείχνει προς μια κατεύθυνση (όχι όμως προς εκείνη των 90 μοιρών) και για πάντα κινείται στη Σκηνή. Στη Σκηνή υπάρχει ένα ιδιαίτερο χρώμα στο κάτω μέρος κι αν η μπάλα αγγίξει αυτό το κάτω μέρος χάνει έναν πόντο. Αν η μπάλα αγγίξει τη ρακέτα (που κινεί ο παίκτης) τότε παίρνει έναν πόντο. Το σενάριο της μπάλας τελειώνει όταν περάσουν 50 δευτερόλεπτα.

Το παρακάτω βίντεο επεξηγεί πλήρως όλο το πρόγραμμα.



ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ (αν θέλετε τις κάνετε):

1. Η φιγούρα της Abby που λέει τα επεξηγηματικά λόγια και δίνει οδηγίες για το παιχνίδι, ενοχλεί εκεί που βρίσκεται. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις εντολές: εμφανίσου - εξαφανίσου ώστε να εμφανίζεται για να λέει τα επεξηγηματικά λόγια στην αρχή του προγράμματος, στη συνέχεια να εξαφανίζεται (για να μην ενοχλεί) και στο τέλος να εμφανίζεται και πάλι για να πει τα αποτελέσματα του παιχνιδιού.
2. Η μπαλίτσα του πινγκ-πονγκ θα μπορούσε να έχει μια αρχική θέση. Από τη στιγμή μάλιστα που υπάρχει η φιγούρα της Abby, υπάρχει η περίπτωση η μπαλίτσα να "ξεμένει" πάνω στην Abby. Οπότε θα μπορούσατε να τη θέσετε σε μια αρχική θέση π.χ. στο κέντρο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Ορισμένες διαδικασίες μπορούν να υλοποιηθούν και με άλλους διαφορετικούς τρόπους οι οποίοι, εφόσον λειτουργούν σωστά, είναι αποδεκτοί. π.χ. διαφορετικός τρόπος απόκρουσης της μπάλας ή μετακίνησης της ρακέτας.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Μια φιγούρα (αντικείμενο) ρωτάει τον χρήστη πώς τον λένε κι αφού εκείνος απαντήσει από το πληκτρολόγιο, τον χαιρετάει με το όνομά του. Στη συνέχεια ρωτάει εάν είναι ΜΕΡΑ ή ΝΥΧΤΑ. Αφού έχουμε επιλέξει ένα υπόβαθρο για τη Σκηνή που παρουσιάζει τοπίο με ήλιο, θα πρέπει ο χρήστης να απαντήσει σωστά, δηλαδή να απαντήσει ότι είναι ΜΕΡΑ και να του παρουσιαστεί στη συνέχεια μήνυμα επιβράβευσης (αν απάντησε σωστά). Αλλιώς παρουσιάζεται μήνυμα ότι έκανε λάθος.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **ΜΕΡΑ**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

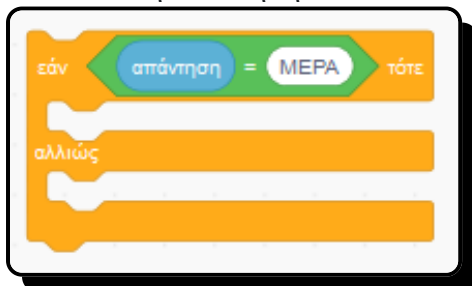
1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή το υπόβαθρο **Slopes**. (ή όποιο άλλο υπόβαθρο θέλετε που φαίνεται ότι πρόκειται για ημέρα)

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΡΩΤΑΕΙ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Από τα **Αντικείμενα** επιλέγετε όποια φιγούρα θέλετε.
3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα **Έλεγχος**).
4. Λέει "Γεια" για 1 δευτερόλεπτο (παλέτα: **Όψεις**)
5. Ρωτάει "Πώς σε λένε;" και περιμένει (παλέτα: **Αισθητήρες**).
Πληκτρολογείτε το όνομά σας.
6. Λέει "Γεια σου, ...(το όνομα που δώσατε- απάντηση)" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα: **Όψεις** - παλέτα: **Αισθητήρες** - παλέτα: **Τελεστές**)



7. Ρωτάει "Είναι ΜΕΡΑ ή ΝΥΧΤΑ; (απαντήστε με κεφαλαία ελληνικά ή μικρά ελληνικά χωρίς τόνο) και περιμένει (παλέτα: **Αισθητήρες**)
8. Εάν η απάντηση είναι ΜΕΡΑ τότε (παλέτα: **Έλεγχος** - παλέτα: **Αισθητήρες**- παλέτα: **Τελεστές**)



- α) λέει "Μπράβο! Σωστά!" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα: **Όψεις**)
- β) λέει "Ουπς! λάθος!" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα: **Όψεις**)

Βλέπουμε πώς λειτουργεί το πρόγραμμα όταν το εκτελέσουμε:



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Εφόσον μέσα στην εντολή: **Εάν...τότε** έχουμε πληκτρολογήσει τη λέξη "ΜΕΡΑ" με ελληνικά, έτσι ΑΚΡΙΒΩΣ θα πρέπει να είναι και η απάντησή μας για να θεωρηθεί σωστή από το πρόγραμμα. Για παράδειγμα, αν στην απάντησή μας γράψουμε με κεφαλαία αγγλικά το: "**ΜΕ**" και αντιληφθούμε στη συνέχεια ότι ήταν αγγλικά και γυρίσουμε το πληκτρολόγιο στα ελληνικά για να συνεχίσουμε το "**ΡΑ**" δεν θα θεωρηθεί η απάντηση σωστή. Ο υπολογιστής κάνει διάκριση ελληνικού και αγγλικού αλφαβήτου- άσχετα αν σε ένα κεφαλαίο "Μ" εμείς δεν το διακρίνουμε.
2. Έτσι όπως έχουμε "στήσει" το πρόγραμμά μας, λάθος απάντηση θα θεωρηθεί είτε γράψουμε ΝΥΧΤΑ είτε ο,τιδήποτε άλλο γιατί η λάθος απάντηση εμπίπτει στο "αλλιώς", δηλαδή σε κάθε άλλη απάντηση εκτός από τη "ΜΕΡΑ".
3. Επίσης, θεωρείται σωστό από το Scratch και το γεγονός να γραφτεί το "μερα" με μικρά ελληνικά χωρίς όμως τόνο.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "**ΜΕΡΑ**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Παιδαγωγική Αξιοποίηση

Σε προγράμματα με την εντολή: **ρώτησε..και περίμενε** σε συνδυασμό με την: **απάντηση** μπορούν να στηθούν παιχνίδια γνώσεων. Για παράδειγμα να ερωτάται ο χρήστης "Ποια είναι η πρωτεύουσα της Ιταλίας;" κι αν η απάντησή του είναι σωστή να παίρνει πόντους (με χρήση μεταβλητής)

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Μια φιγούρα (αντικείμενο) χαιρετάει τον χρήστη και τον καλεί να επιλέξει το σύμβολο της πράξης που θέλει να εκτελεστεί. Στη συνέχεια ο χρήστης επιλέγει το σύμβολο της πράξης και ερωτάται ποιος είναι ο 1ος αριθμός και ποιος είναι ο 2ος αριθμός για τους οποίους θέλει να εκτελεστεί η πράξη. Κατόπιν, παρουσιάζεται το αποτέλεσμα.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **αριθμομηχανή**.

• ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΓΟΥΡΕΣ ΤΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας.
2. Επιλέγετε 4 φιγούρες, μια για κάθε πράξη (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση). Μπορείτε, όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω βίντεο, στις επιλεγμένες φιγούρες να ζωγραφίσετε και τα σύμβολα των πράξεων. Μπορείτε, αν θέλετε, να ζωγραφίσετε απλά, "σκέτα", σύμβολα πράξεων.
3. Τοποθετείτε τις φιγούρες των πράξεων στη σειρά στη Σκηνή.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΧΑΙΡΕΤΑΕΙ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΑΛΕΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΙ

ΣΥΜΒΟΛΟ ΠΡΑΞΗΣ

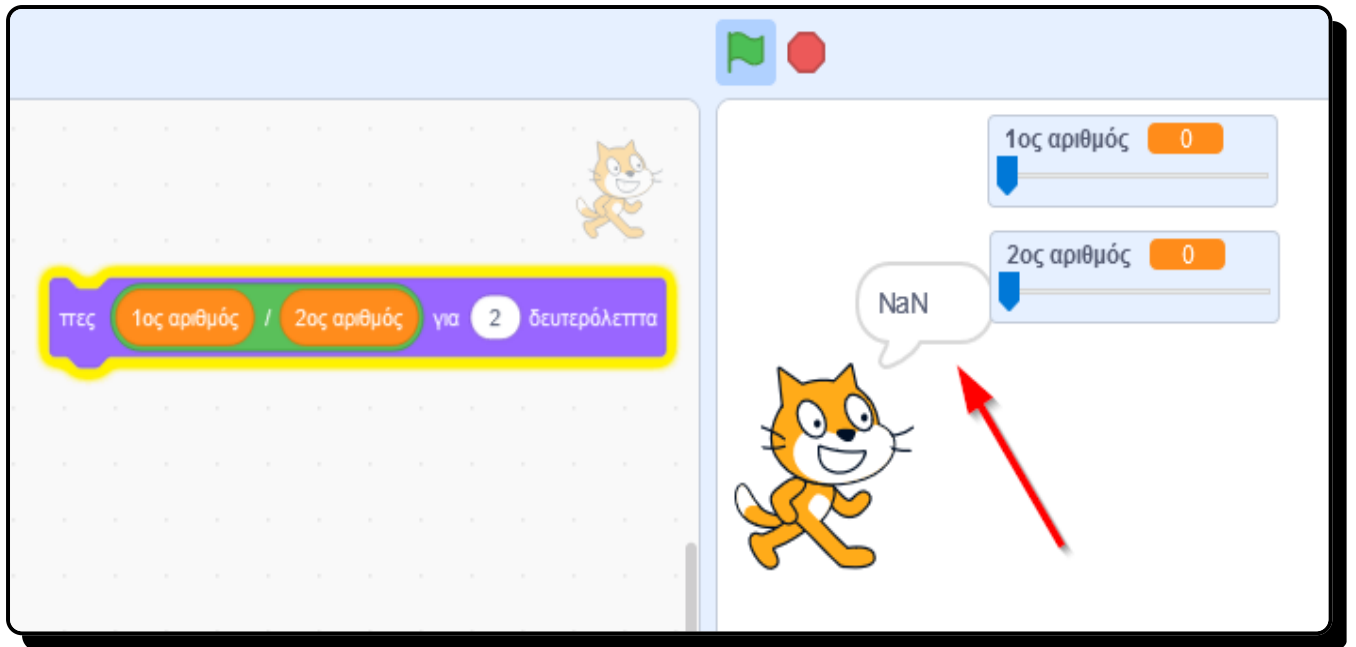
1. Επιλέγετε όποια φιγούρα θέλετε.

Παραθέτουμε το βίντεο το οποίο δίνει πλήρη περιγραφή του τρόπου δημιουργίας του κώδικα.

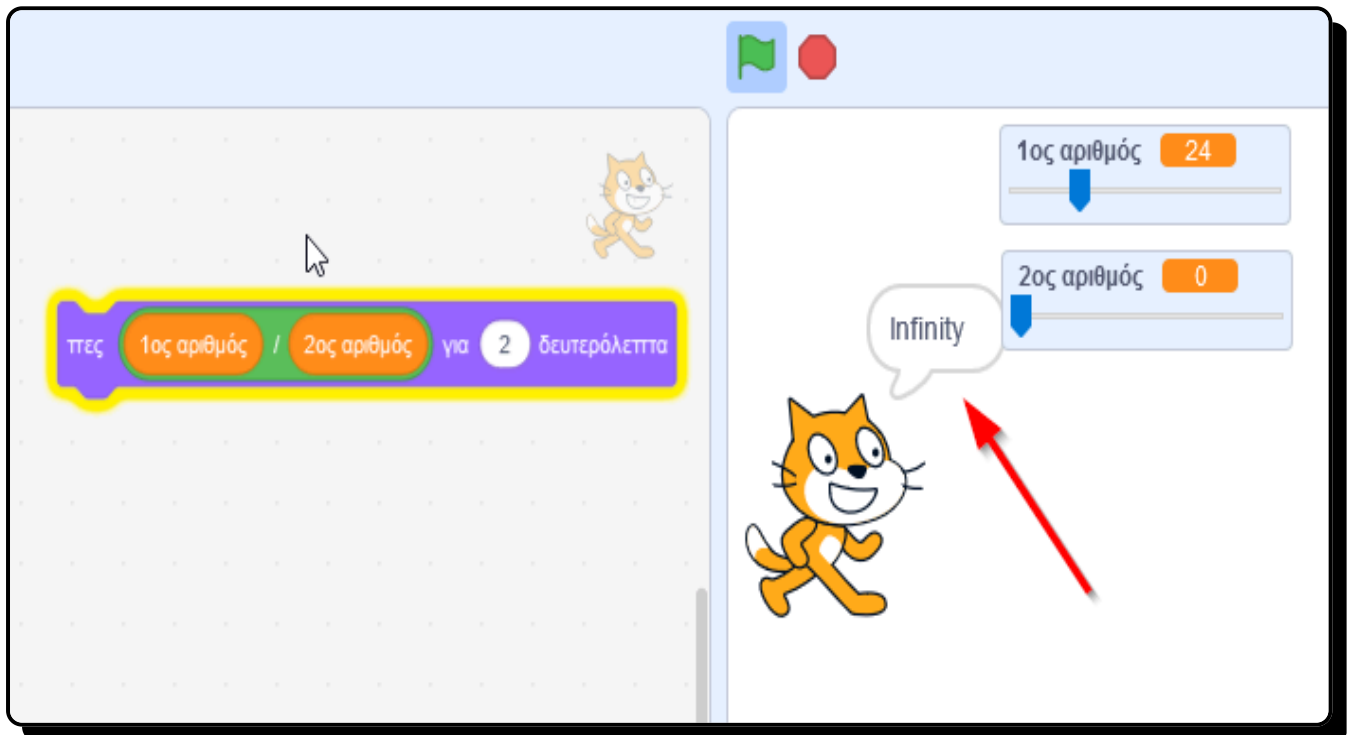
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Χρησιμοποιούμε μεταβλητές έτσι ώστε κάθε μεταβλητή να συσχετισθεί με το περιεχόμενο της απάντησης που λαμβάνουμε από το πληκτρολόγιο.
2. Για τη διαίρεση χρειάζεται να εξετάσουμε την περίπτωση κατά την οποία ο παρανομαστής είναι ίσος με το 0. Ακολουθούμε την αντίστοιχη λογική της εξίσωσης $a \cdot x = b$. Σ' αυτήν την περίπτωση εξετάζουμε και την τιμή που έχει ο αριθμητής. Αν ο αριθμητής είναι ίσος με το 0, τότε χαρακτηρίζουμε τη διαίρεση **αόριστη** (σύμφωνα και με την αντίστοιχη εξίσωση). Αν ο αριθμητής είναι διάφορος του 0 τότε χαρακτηρίζουμε τη διαίρεση **αδύνατη**. Αυτά τα αναφέρουμε για να είμαστε συνεπείς ως προς τα Μαθηματικά αλλά και να συνειδητοποιήσουμε επιπρόσθετα ότι στον προγραμματισμό χρειάζεται να λαμβάνουμε υπόψη μας όλες τις περιπτώσεις των συμβάντων. Παραθέτουμε τις αντίστοιχες εικόνες που παρουσιάζονται από το Scratch **στην περίπτωση που έχουμε αριθμητή=0 και παρανομαστή=0 και στην περίπτωση που έχουμε αριθμητή<>0 και παρανομαστή=0**.

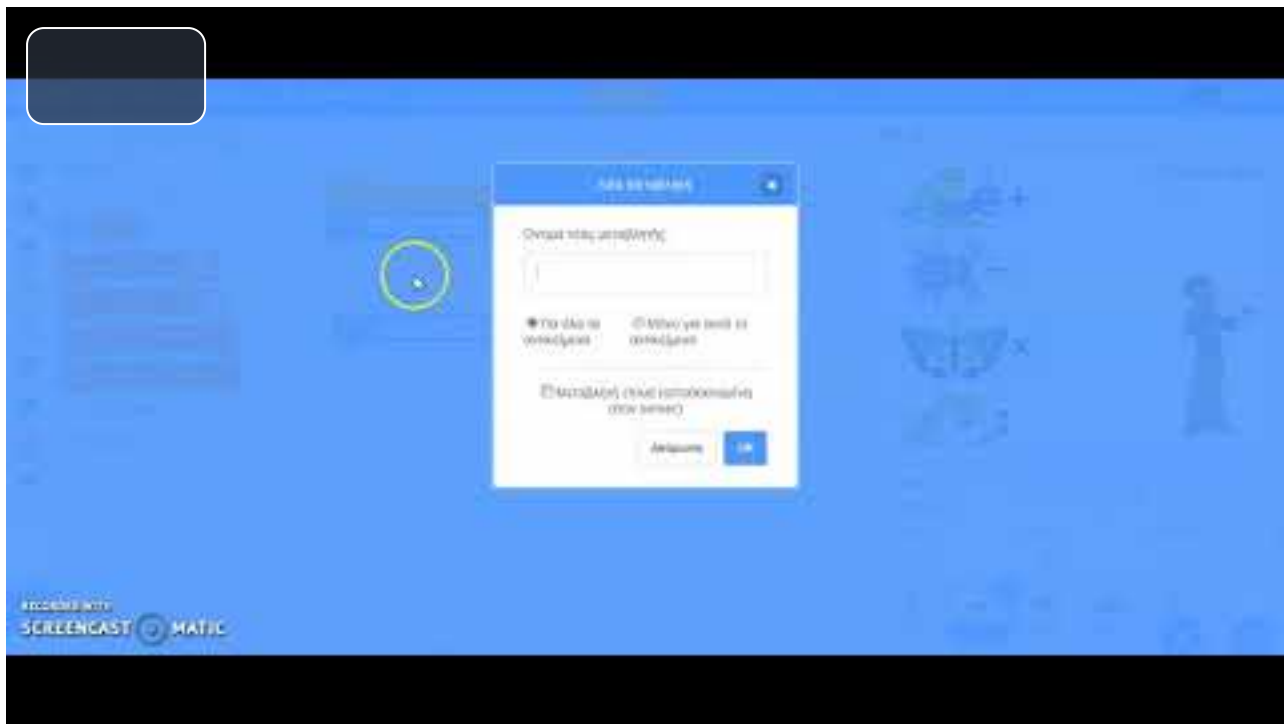
Περίπτωση αόριστης διαίρεσης.



Περίπτωση αδύνατης διαίρεσης.



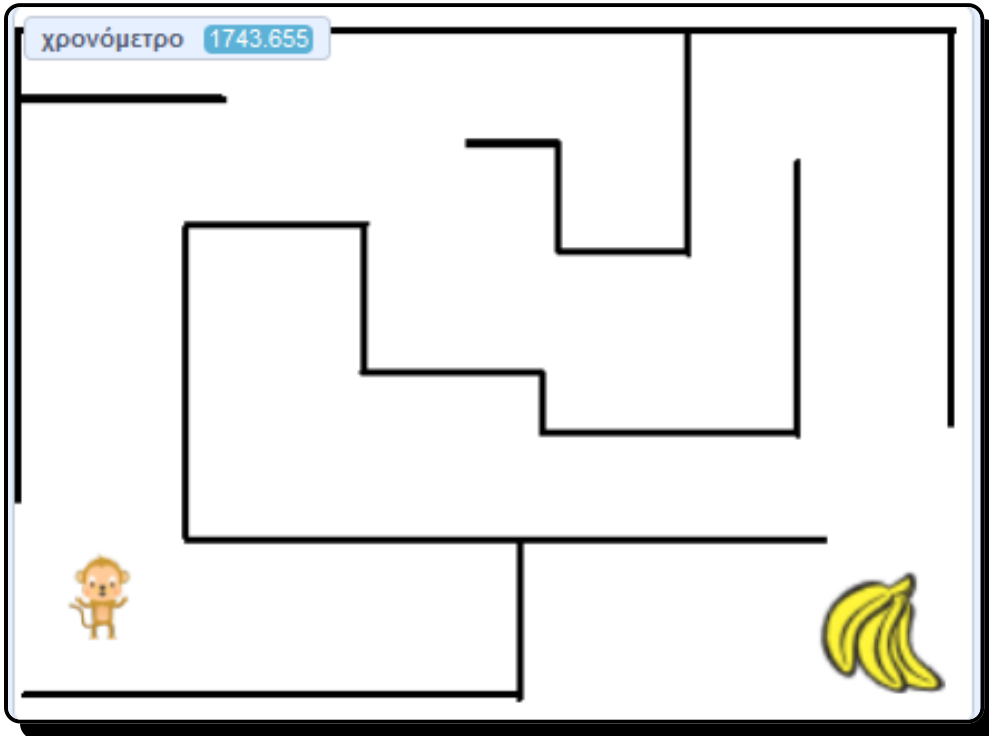
3. Στο Μαθηματικό ζήτημα που επιλύεται στη διαίρεση και για την επίλυση του οποίου χρησιμοποιούμε εμφωλευμένη εντολή **Εάν...τότε**, δηλαδή μια εντολή **Εάν...τότε** μέσα σε μια άλλη. Το παρακάτω βίντεο στηρίζεται εν πολλοίς στο 1ο παράδειγμα του Εκπαιδευτικού υλικού- όσον αφορά την πρόσθεση, αφαίρεση και πολλαπλασιασμό. Η διαίρεση έχει ξεχωριστό ενδιαφέρον.



Αποθηκεύστε το έργο σας με το όνομα: **όνομά σας_αριθμομηχανή**, μοιραστείτε το και αντιγράψτε το URL του.

Περιγραφή

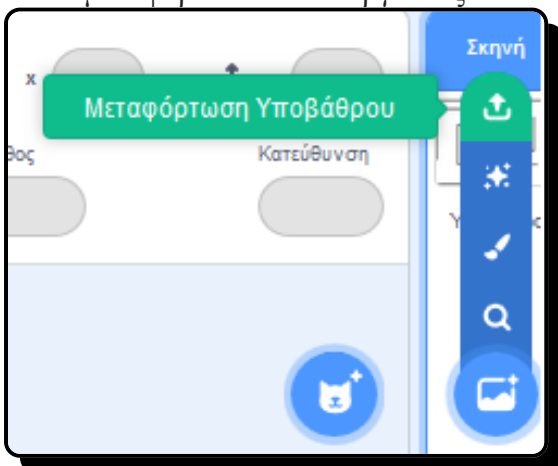
ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Δύο φιγούρες βρίσκονται στα άκρα ενός λαβυρίνθου (ένα μαϊμουδάκι και ένα τσαμπί μπανάνες). Το μαϊμουδάκι κινείται με τα βελάκια του πληκτρολογίου και προσπαθεί να φτάσει στο άλλο άκρο και να αγγίξει τις μπανάνες. Εάν το μαϊμουδάκι κατά την κίνησή του αγγίξει το μαύρο χρώμα του λαβυρίνθου τότε πάει πάλι στην αρχή. Όταν το μαϊμουδάκι αγγίξει τις μπανάνες τότε μεταδίδει μήνυμα στις μπανάνες κι αυτές λαμβάνουν το μήνυμα κι αλλάζουν χρώματα 6 φορές. (όταν αναφέρουμε μπανάνες εννοούμε ένα τσαμπί μπανάνες- μία φιγούρα).



1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **λαβύρινθος**.

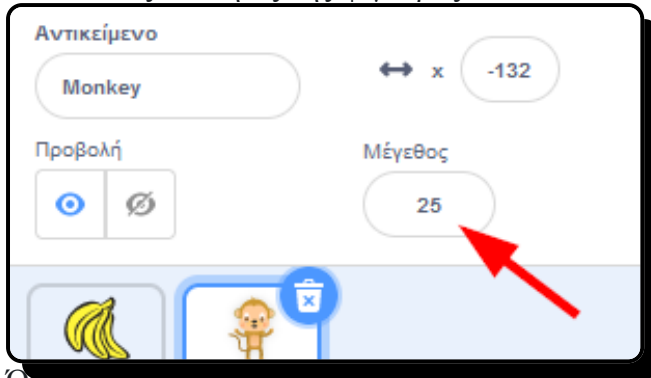
• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Κατεβάζετε στον υπολογιστή σας το αρχείο της εικόνας ενός λαβυρίνθου με το όνομα: **scratch135**. Το παραθέτουμε παρακάτω στις Δραστηριότητες στον φάκελο **Εικόνα λαβυρίνθου**.
2. Εισάγετε ως υπόβαθρο στη **Σκηνή** το αρχείο που έχετε κατεβάσει ήδη, το: **scratch135**. Το μεταφορτώνετε στο έργο σας.

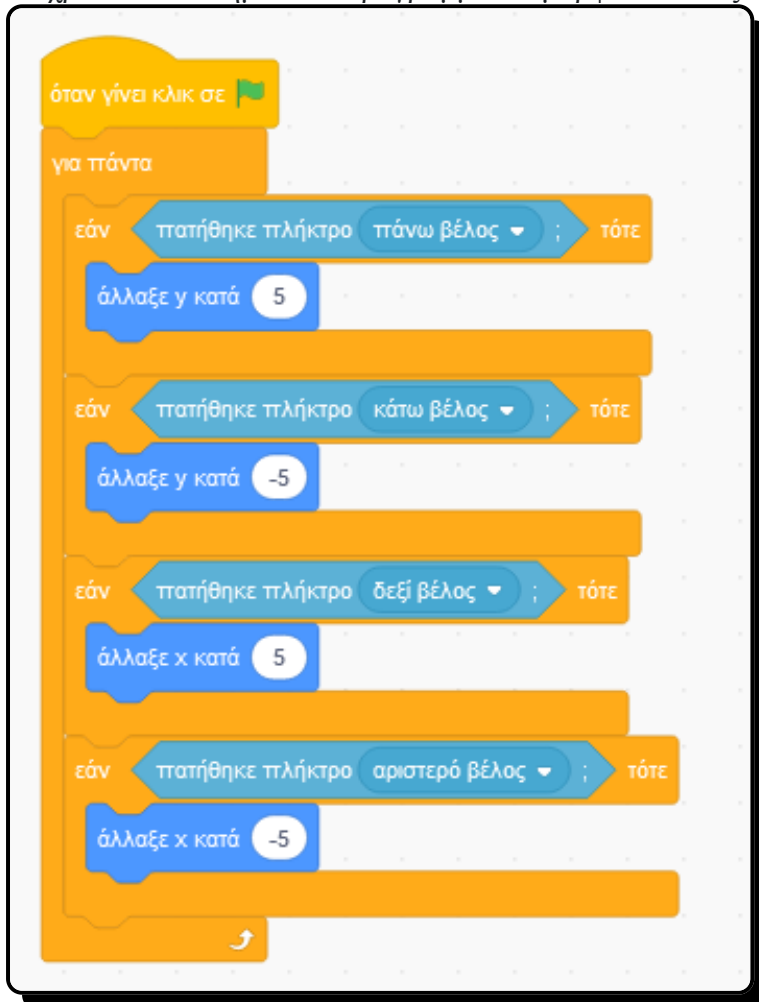


• ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΪΜΟΥΔΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΜΕ ΒΕΛΑΚΙΑ

1. Διαγράφετε το αντικείμενο που παρουσιάζει τη γάτα.
2. Εισάγετε τη φιγούρα **Monkey (το μαϊμουδάκι)** και την τοποθετείτε στο αριστερό κάτω άκρο του λαβυρίνθου. Αυτή η θέση του θα θεωρηθεί η αρχική του θέση. Μπορείτε να μικρύνετε το μέγεθός του από τις ιδιότητες της φιγούρας.



3. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα: **Συμβάντα**)
4. Για πάντα (παλέτα: **Έλεγχος** - οι επόμενες εντολές εισάγονται μέσα στο: για πάντα)
5. Εάν πατήθηκε πλήκτρο πάνω βέλος τότε (παλέτα **Έλεγχος**- παλέτα **Αισθητήρες**)
 - α) άλλαξε ψ κατά 5 (παλέτα **Κίνηση**)
6. Αντίστοιχα εισάγετε εντολές και για τα άλλα βελάκια (κάτω βέλος, δεξί βέλος και αριστερό βέλος). Μέχρι αυτό το σημείο το πρόγραμμα διαμορφώνεται ως εξής:

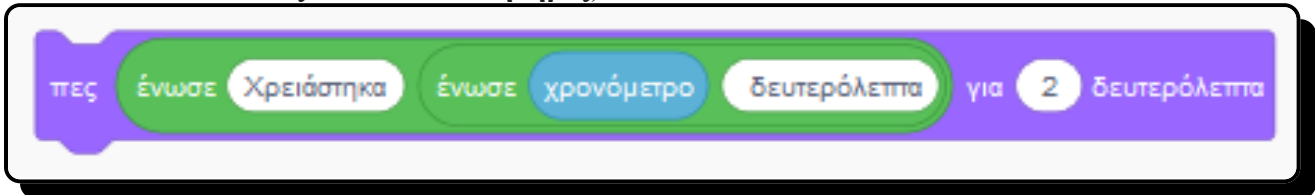


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- α) Οι εντολές **Εάν...τότε** είναι η μία κάτω από την άλλη.
- β) Με τα βελάκια δεξιά κι αριστερά κινείται η φιγούρα στον οριζόντιο άξονα (αντίστοιχα με θετική κι αρνητική τιμή).
- γ) Με τα βελάκια πάνω και κάτω κινείται η φιγούρα στον κάθετο άξονα (αντίστοιχα με θετική κι αρνητική τιμή).
- δ) Χρησιμοποιείται εδώ η εντολή: **άλλαξε χ/ψ κατά...** γιατί θέλουμε αλλαγή των συντεταγμένων κι όχι **όρισε χ/ψ σε...**

Σε ξεχωριστό μπλοκ εντολών εισάγετε:

1. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα: **Συμβάντα**).
2. Πήγαινε στη θέση χ... ψ... (παλέτα: **Κίνηση** - οι συντεταγμένες είναι αυτές της αρχικής θέσης που έχετε τοποθετήσει το μαιμουδάκι)
3. Για πάντα (παλέτα: **Έλεγχος** - οι επόμενες εντολές εισάγονται μέσα στο: για πάντα)
4. Εάν αγγίζει το μαύρο χρώμα (του λαβυρίνθου) τότε (παλέτα **Έλεγχος**- παλέτα **Αισθητήρες**)
 - α) Πήγαινε στη θέση χ... ψ... (παλέτα **Κίνηση**- μ' αυτόν τον τρόπο αναγκάζουμε τον παίκτη να οδηγεί το μαιμουδάκι προσεκτικά και ουσιαστικά αυτά τα χ... ψ... είναι οι συντεταγμένες της αρχικής θέσης).
 5. Εάν αγγίζει την μπανάνα τότε (παλέτα **Έλεγχος**- παλέτα **Αισθητήρες**)
 - α) λέει "Επιτέλους! Έφτασα στην μπανάνα!" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα **Ώψεις**)
 - β) λέει "Χρειάστηκα ...(τόσα)...δευτερόλεπτα" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα **Ώψεις**- παλέτα **Τελεστές**- παλέτα **Αισθητήρες**)



- γ) μεταδίδει μήνυμα "προς μπανάνα" και περιμένει (παλέτα: **Συμβάντα** - μετονομάζετε το **μήνυμα1** σε **προς μπανάνα**)
- δ) λέει "τέλος παιχνιδιού" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα **Ώψεις**)
- ε) σταματάνε όλα (παλέτα **Έλεγχος**)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η μία **Εάν...τότε** είναι κάτω από την άλλη **Εάν...τότε**.

• ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΠΑΝΑΝΕΣ

1. Εισάγετε τη φιγούρα **Bananas**.
2. Όταν λάβω "προς μπανάνα" (παλέτα **Συμβάντα**)
3. επανάλαβε 6 φορές (παλέτα: **Έλεγχος** - οι επόμενες εντολές εισάγονται μέσα στο: επανάλαβε)
 - α) άλλαξε εφέ χρώματος κατά 25 (παλέτα: **Ώψεις**)
 - β) περίμενε 0.4 δευτερόλεπτα (παλέτα: **Έλεγχος**)

Αποθηκεύστε το έργο σας με το όνομα: **λαβύρινθος**, μοιραστείτε το και αντιγράψτε το URL του.

Περιγραφή

Εισάγετε μια σκηνή και δυο φιγούρες. Θα τις θέσετε σε συνεχή συνομιλία χρησιμοποιώντας τις εντολές:

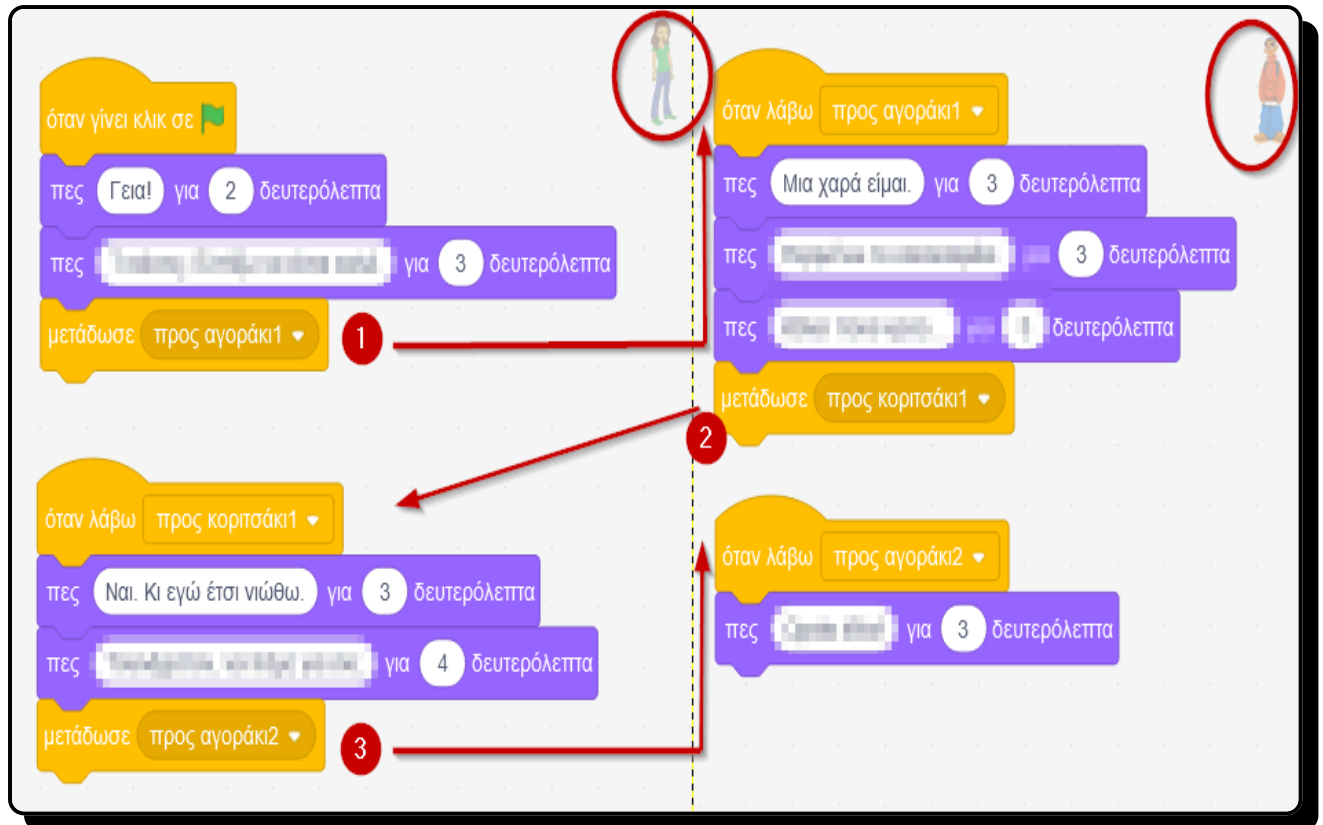
- μετάδωσε
- Όταν λάβω....

Το πρόγραμμα ξεκινάει με κλικ στην πράσινη σημαία. Η συνομιλία παρατίθεται στο παρακάτω βίντεο:



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Χρειάζεται να μεταδίδει μια φιγούρα μήνυμα κάθε φορά που έχει τελειώσει τις προτάσεις της και είναι στη συνέχεια να μιλήσει η άλλη φιγούρα.
2. Κάθε φορά που μεταδίδεται ένα μήνυμα, του δίνετε ένα όνομα. Στο επόμενο μήνυμα που θα μεταδώσει ενδεχομένως η ίδια φιγούρα, θα του δώσετε ένα άλλο όνομα.
Αυτό ισχύει στο συγκεκριμένο πρόγραμμα. ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ. Υπάρχει περίπτωση, ανάλογα με το πρόγραμμα, μία φιγούρα να μεταδώσει ένα ίδιο μήνυμα σε διάφορες φάσεις του προγράμματος (πιθανόν γιατί το ίδιο μήνυμα μπορεί να το στείλει σε διαφορετικές φιγούρες).
3. Προσέχετε κάθε φορά ποια φιγούρα έχετε επιλεγμένη, η οποία θα είναι αυτή που μιλάει και μεταδίδει μήνυμα.
4. Παραθέτουμε μια εικόνα που δείχνει ουσιαστικά το πρόγραμμα το οποίο σας ζητείται. Η εικόνα έχει επεξεργαστεί έτσι ώστε να δείχνει τις εντολές και για τις δύο φιγούρες (έχουμε βάλει τις εντολές και των δύο φιγουρών σε μια εικόνα). Στο πρόγραμμά μας έχουμε δώσει ονόματα στα μηνύματα αλλά μπορείτε να βάλετε όποια ονόματα θέλετε εσείς. Συμπληρώνετε φυσικά και ό,τι είναι θολωμένο. Όταν εκτελείτε το πρόγραμμα θα πρέπει να έχει το αποτέλεσμα όπως το βίντεο παραπάνω.



Αποθηκεύστε το έργο σας με το όνομα: **όνομά σας_συνομιλία**, μοιραστείτε το και αντιγράψτε το URL του.

Περιγραφή

- Ανοίγετε το [Scratch](#), συνδέεστε και επιλέγετε από το μενού: **Δημιουργία**.

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Η φιγούρα της γάτας δημιουργεί ένα τετράγωνο καθώς κινείται. Κάθε πλευρά του τετραγώνου θα έχει διαφορετικό χρώμα. Η φιγούρα θα είναι εξαφανισμένη.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **τετράγωνο**.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΣΧΕΔΙΑΖΕΙ ΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

1. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία
2. Η φιγούρα πηγαίνει στο κέντρο της Σκηνής.
3. Εξαφανίζεται (ΠΡΟΣΟΧΗ: η φιγούρα εξαφανίζεται για να μην φαίνεται - δεν τη διαγράφουμε γιατί είναι αυτή που φέρει τις εντολές).
4. Καθάρισε όλα (Καθαρίζει η σκηνή από τυχόν σχήματα που υπάρχουν κατά την έναρξη - παλέτα: **Πένα**)
5. Κατέβασε πένα. (παλέτα: **Πένα**)
6. Όρισε χρώμα πέννας σε... (ΠΡΟΣΟΧΗ: όχι "άλλαξε χρώμα πέννας σε..." - παλέτα: **Πένα**)
7. Ορίζουμε το μέγεθος (πάχος) της πέννας. (παλέτα: **Πένα**)
8. Επαναλαμβάνει 4 φορές
 - α) κινείται 100 βήματα
 - β) στρίβει 90 μοίρες
 - γ) αλλάζει χρώμα πέννας κατά... (παλέτα: **Πένα**)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Σ' αυτό το πρόγραμμα η αλλαγή του χρώματος γίνεται για κάθε πλευρά του τετραγώνου και για αυτόν τον λόγο η αλλαγή χρώματος βρίσκεται μέσα στην επαναληπτική δομή που καθορίζει το τετράγωνο.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**τετράγωνο**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Μια πεταλούδα (αντικείμενο) ολισθαίνει για πάντα ομαλά ανάμεσα σε τυχαίες θέσεις. Στο πρόγραμμα ο χρήστης εισάγει μια μεταβλητή με το όνομα: **πόντοι**. Η εικόνα της σκηνής περιλαμβάνει ένα πράσινο χρώμα το οποίο εάν αγγίξει η πεταλούδα αυξάνονται οι πόντοι κατά ένα. Εάν το χρονόμετρο γίνει μεγαλύτερο από 20 τότε η φιγούρα λέει ένα μήνυμα, λέει πόσοι πόντοι έχουν μαζευτεί και σταματάνε όλα.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **το πέταγμα της πεταλούδας**.

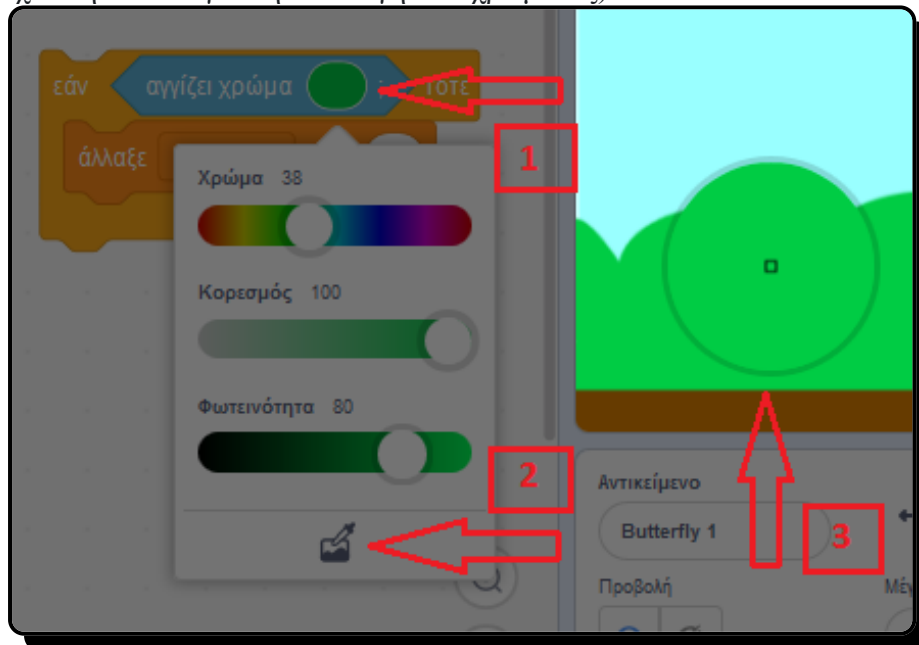
• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέγετε για τη σκηνή το υπόβαθρο **Blue Sky**.

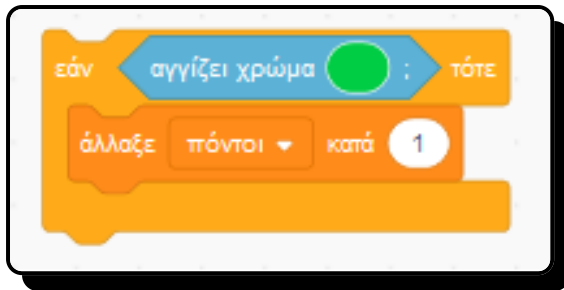
• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΟΛΙΣΘΑΙΝΕΙ ΣΤΗ ΣΚΗΝΗ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε π.χ. μια πεταλούδα
3. Δημιουργείτε μια μεταβλητή με το όνομα: **πόντοι** (την τσεκάρετε για να τη βλέπετε)
4. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία (παλέτα: **Συμβάντα**)
5. Πηγαίνει στο κέντρο της σκηνής (παλέτα: **Κίνηση** - πήγαινε σε θέση x: 0 y:0)
6. Ορίζει πόντους σε 0 (παλέτα: **Μεταβλητές**)
7. για πάντα (παλέτα: **Έλεγχος**)
Οι εντολές που ακολουθούν βρίσκονται μέσα στο: για πάντα.
8. ολίσθησε για... δευτ. στη θέση τυχαία θέση (παλέτα: **Κίνηση**)
9. εάν αγγίζει χρώμα (το πράσινο χρώμα της Σκηνής- παλέτα: **Έλεγχος** - παλέτα: **Αισθητήρες**) τότε

(σχετική εικόνα για την επιλογή του χρώματος)



α) άλλαξε πόντοι κατά 1 (παλέτα: **Μεταβλητές**)

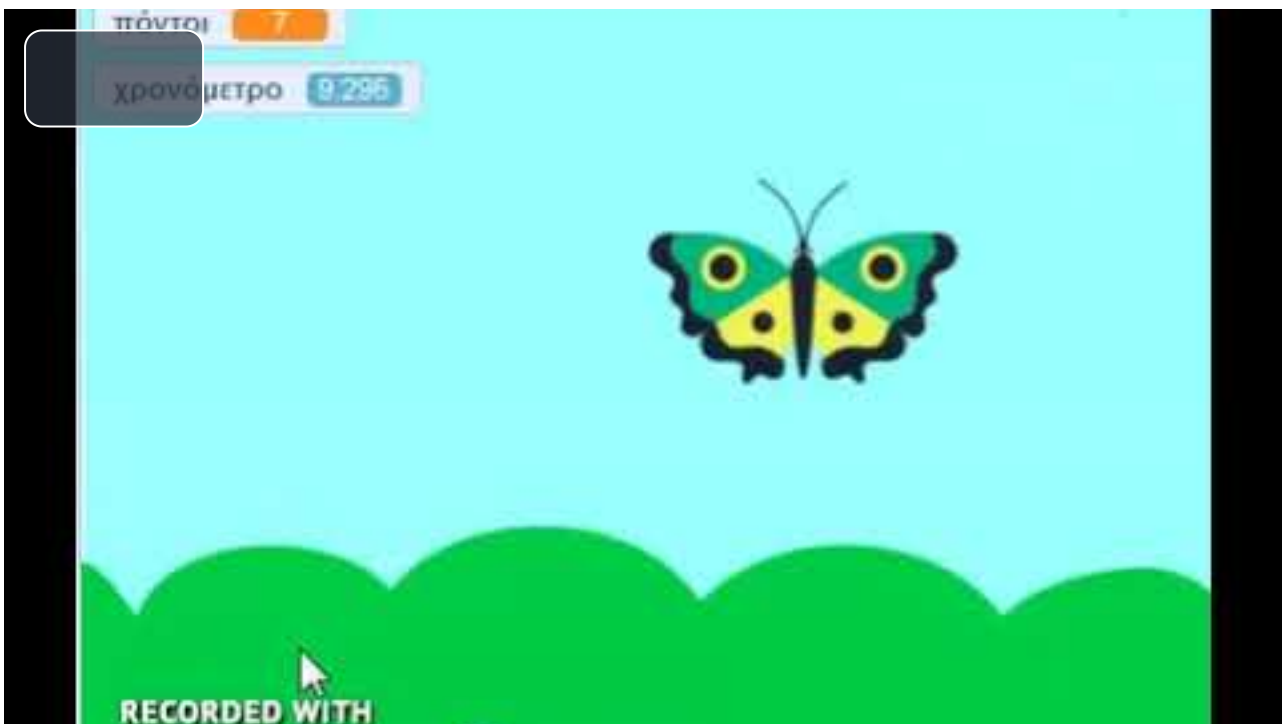


10. εάν το χρονόμετρο μεγαλύτερο από 20 τότε (παλέτα: Έλεγχος- παλέτα: Αισθητήρες - παλέτα: Τελεστές)
- α) πες "Μια απλή κίνηση τελείωσε" για 2 δευτερόλεπτα (παλέτα: Όψεις)
 - β) πες "Οι πόντοι σου είναι..." για 3 δευτερόλεπτα (παλέτα: Όψεις - παλέτα: Τελεστές - παλέτα: Μεταβλητές)
 - γ) σταμάτησε όλα (παλέτα: Έλεγχος)



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η μία εντολή: **Εάν...τότε** είναι κάτω από την άλλη **Εάν...τότε** κι όχι η μία μέσα στην άλλη.

Όταν εκτελείτε το πρόγραμμά σας θα πρέπει να συμπεριφέρεται όπως παρακάτω:



Αποθηκεύστε το αρχείο σας (Αρχείο - Αποθήκευση τώρα) με το όνομα "το πέταγμα της πεταλούδας".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Η φιγούρα της γάτας δημιουργεί έναν κύκλο καθώς κινείται. Η φιγούρα θα είναι εξαφανισμένη.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **κύκλος**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΕΙ ΤΟΝ ΚΥΚΛΟ

1. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία
2. Η φιγούρα πηγαίνει στο κέντρο της Σκηνής.
3. Εξαφανίζεται.
4. Καθαρίζει η σκηνή από τυχόν σχήματα που υπάρχουν κατά την έναρξη. (παλέτα: **Πένα**)
5. Κατεβαίνει η πένα. (παλέτα: **Πένα**)
6. Ορίζουμε το χρώμα της πέννας. (παλέτα: **Πένα**)
7. Ορίζουμε το μέγεθος (πάχος) της πέννας. (παλέτα: **Πένα**)
8. Επαναλαμβάνει
 - α) κινείται βήματα (παλέτα: **Κίνηση**)
 - β) στρίβει ... μοίρες (παλέτα: **Κίνηση**)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Σ' αυτό το πρόγραμμα σας αφήνουμε να επιλέξετε τις φορές της επανάληψης, τα βήματα και τις μοίρες. Εφιστούμε την προσοχή στα:

1. Το γινόμενο των φορών της επανάληψης με τις μοίρες θα πρέπει να είναι 360. **Παραδείγματα:** Αν η επανάληψη γίνεται 360 φορές τότε θα στρίβει 1 μοίρα τη φορά. Αν η επανάληψη γίνεται 180 φορές τότε θα στρίβει 2 μοίρες τη φορά.... 90 φορές με 4 μοίρες...
2. Όσο πιο πολλά είναι τα βήματα τόσο πιο μεγάλος γίνεται ο κύκλος κι επομένως μπορεί να βγει εκτός σκηνής. Ξεκινήστε με "κινείται 3 βήματα".

Πειραματιστείτε!

Αποθηκεύστε το έργο σας με το όνομα: **όνομά σας_κύκλος**, μοιραστείτε το και αντιγράψτε το URL του.

Περιγραφή

ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Η φιγούρα της γάτας δημιουργεί 4 κύκλους καθώς κινείται όπου κάθε κύκλος έχει διαφορετικό χρώμα από τον άλλο. Η φιγούρα θα είναι εξαφανισμένη.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **4κύκλοι**.

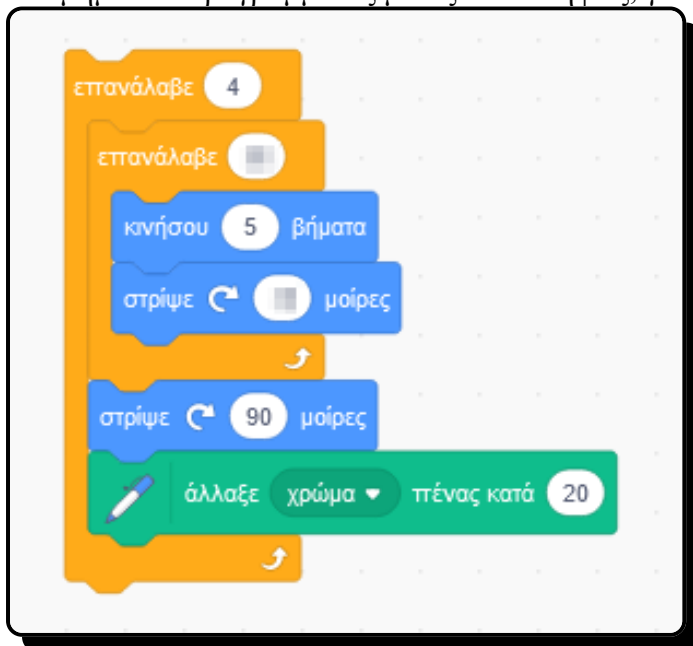
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Μπορείτε να ξεκινήσετε με το πρόγραμμα του κύκλου που περιγράφεται στην προηγούμενη δραστηριότητα.

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΖΕΙ ΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥΣ

Οι εντολές του προγράμματος συνολικά:

1. Όταν γίνει κλικ στην πράσινη σημαία
2. Η φιγούρα πηγαίνει στο κέντρο της Σκηνής.
3. Εξαφανίζεται.
4. Καθαρίζει η σκηνή από τυχόν σχήματα που υπάρχουν κατά την έναρξη. (παλέτα: **Πένα**)
5. Κατεβαίνει η πένα. (παλέτα: **Πένα**)
6. Ορίζουμε το χρώμα της πέννας. (παλέτα: **Πένα**)
7. Ορίζουμε το μέγεθος (πάχος) της πέννας. (παλέτα: **Πένα**)
8. Επαναλαμβάνει 4 (επανάλαβε 4 - είναι 4 οι φορές της επανάληψης γιατί θέλουμε 4 κύκλους - παλέτα: **Έλεγχος**)
 - a) Επαναλαμβάνει (αυτή η επανάληψη με τις εντολές i και ii δημιουργεί τον κύκλο - παλέτα: **Έλεγχος**)
 - i) κινείται βήματα (παλέτα: **Κίνηση**)
 - ii) στρίβει ... μοίρες (παλέτα: **Κίνηση**)
 - b) στρίβει 90 μοίρες (αφού έχει δημιουργηθεί ένας κύκλος στην προηγούμενη επανάληψη, χρειάζεται να στραφεί η φιγούρα μας -κι ας μην φαίνεται, τόσες μοίρες ώστε να δημιουργηθεί ο επόμενος κύκλος. Καθώς θέλουμε να σχηματίσουμε 4 κύκλους, θα "μοιράσουμε" τις 360 μοίρες ώστε να σχηματιστούν 4 ομοιόμορφα κατανομημένοι κύκλοι).
 - c) αλλάζει χρώμα πέννας κατά (παλέτα: **Πένα**)

Το τμήμα του προγράμματος με τις επαναλήψεις, για 4 κύκλους, διαμορφώνεται ως εξής:





ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Σ' αυτό το πρόγραμμα σας αφήνουμε να επιλέξετε τις φορές της επανάληψης, τα βήματα και τις μοίρες. Επιστούμε την προσοχή στα:

1. Για την εσωτερική δομή επανάληψης: Το γινόμενο των φορών της επανάληψης με τις μοίρες θα πρέπει να είναι 360.
2. Για την εσωτερική δομή επανάληψης: Όσο πιο πολλά είναι τα βήματα τόσο πιο μεγάλος γίνεται ο κύκλος κι επομένως μπορεί να βγει εκτός σκηνής. Ξεκινήστε με "κινείται 10 βήματα".
3. Η εσωτερική δομή επανάληψης δημιουργεί τον κύκλο.
4. Η εξωτερική δομή επανάληψης δημιουργεί τους 4 κύκλους.

Πειραματιστείτε! Μπορείτε να ανεβάσετε, αν θέλετε, ένα πρόγραμμα το οποίο σχεδιάζει 6 ή 10 κύκλους αλλάζοντας ασφαλώς κάποιες τιμές.

Περιγραφή

Το σενάριο του έργου: Μία φιγούρα βρίσκεται στο κέντρο της οθόνης και ολισθαίνει ομαλά στις γωνίες της σκηνής. Κάθε φορά που φτάνει στη γωνία της σκηνής, ακούγεται κι ένας ήχος. Στο τέλος ολισθαίνει και πάλι στο κέντρο της σκηνής. Στο κέντρο της σκηνής ακούγεται ηχογραφημένο μήνυμα από εμάς.

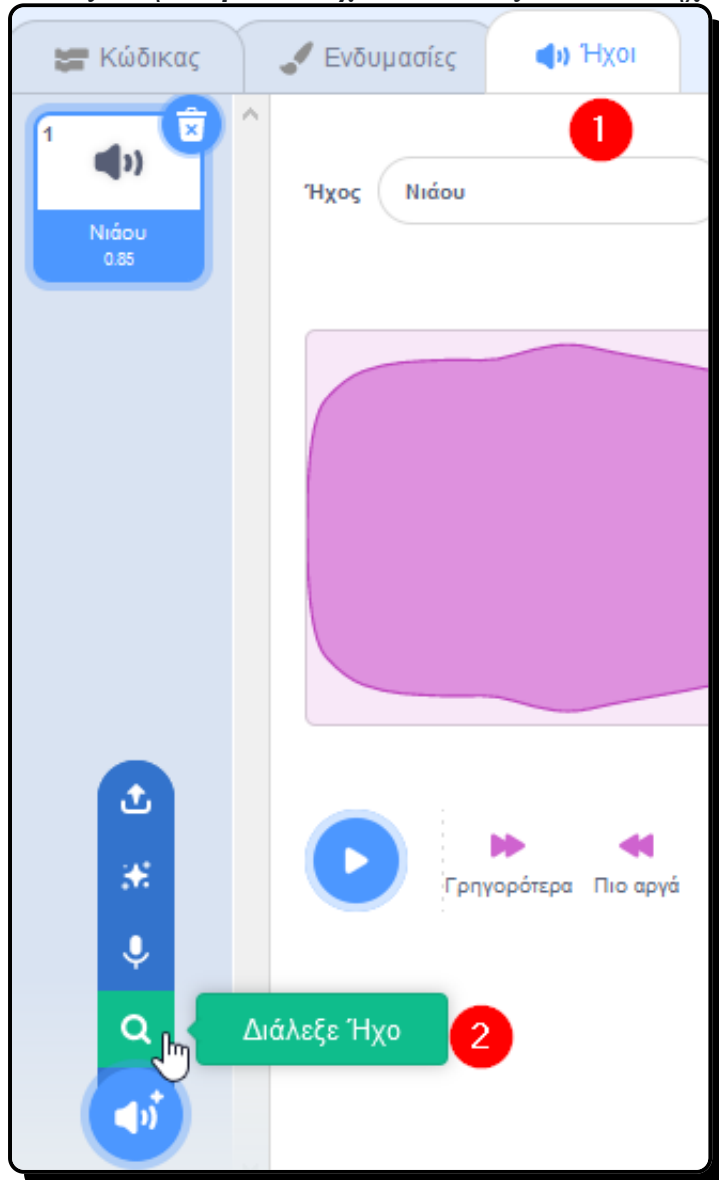
1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέεστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **ήχος_συντεταγμένες**.

• ΓΙΑ ΤΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

1. Οδηγήστε στο κάτω δεξί μέρος της οθόνης και επιλέξτε για τη σκηνή ένα υπόβαθρο (το οποίο θα μπορούσε να είναι σχετικό με το αντικείμενο που θα θέσετε).

• ΓΙΑ ΤΗ ΦΙΓΟΥΡΑ ΠΟΥ ΟΛΙΣΘΑΙΝΕΙ ΚΑΙ ΦΕΡΕΙ ΗΧΟΥΣ

1. Διαγράψτε τη φιγούρα της γάτας (εκτός κι αν τη θέλετε).
2. Επιλέξτε μια φιγούρα, όποια θέλετε.
3. Όταν γίνει κλικ στη σημαία (παλέτα **Συμβάντα**)
4. Πήγαινε στο κέντρο της σκηνής (πήγαινε x: 0 y:0 - παλέτα **Κινήσεις**)
5. Επιλέξτε την **καρτέλα Ήχοι** και επιλέξτε όποιον ήχο θέλετε (π.χ. pop)

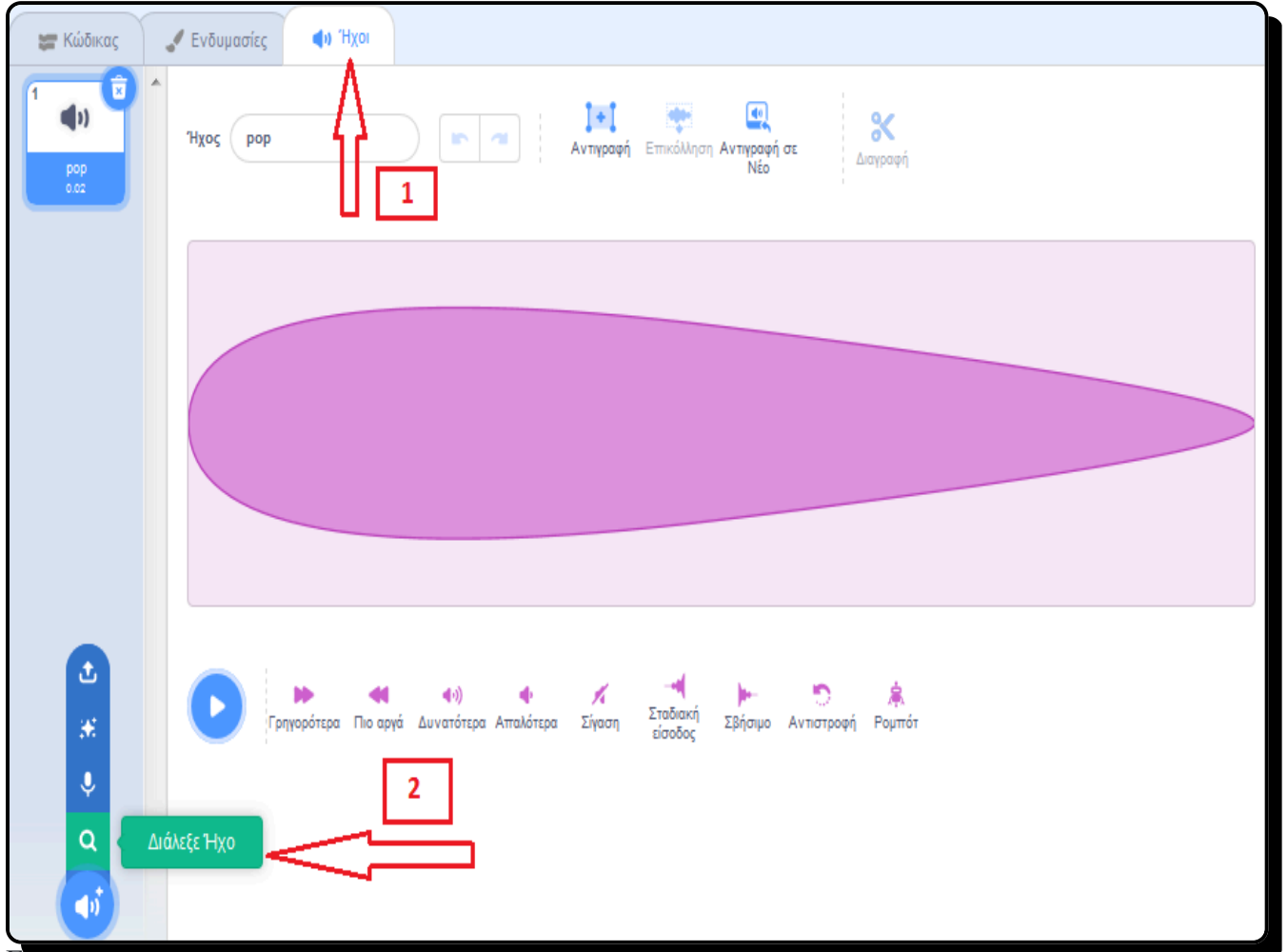


6. Διαγράψτε τον ήχο **Νιάου**.
7. Επιλέξτε την καρτέλα **Κώδικας**. (έτσι βλέπετε και πα'λι την περιοχή για τις εντολές).

8. Επιλέγετε την παλέτα **Ήχος**.
9. Παίζει ήχο pop μέχρι τέλους (παλέτα **Ήχος**)

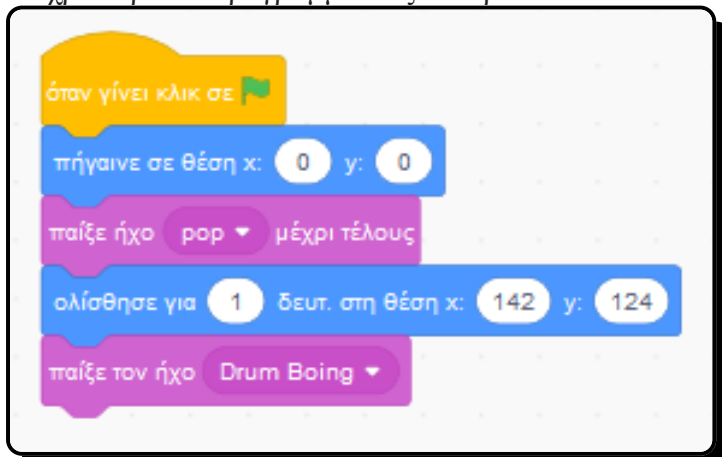


10. Σέρτετε τη φιγούρα στο πάνω, δεξιό άκρο της οθόνης ώστε να ενημερωθούν οι συντεταγμένες.
11. Ολίσθησε για ... δευτερόλεπτα στη θέση x: ... y:..... (παλέτα **Κινήσεις**)
12. Επιλέγετε την καρτέλα **Ήχοι** και από εκεί διαλέγετε όποιον ήχο επιθυμείτε.



13. Επιλέγετε και πάλι την καρτέλα **Κώδικας** για να ρυθμίσετε τις εντολές.
14. Παίξε τον ήχο.... (παλέτα **Ήχος**)

Μέχρι τώρα το πρόγραμμά σας θα πρέπει να είναι κάπως έτσι:

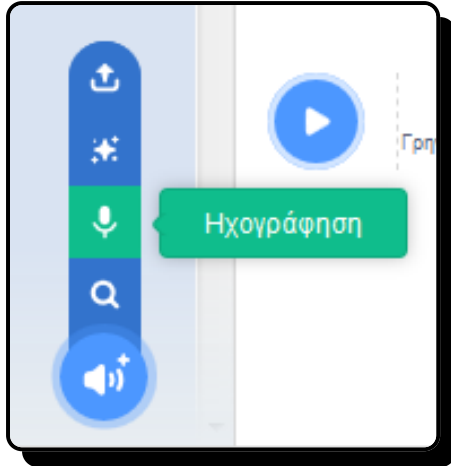


Επανάκαρτε τις τελευταίες δύο εντολές για άλλες 3 φορές ώστε η φιγούρα να πάει διαδοχικά στο δεξί κάτω άκρο της σκηνής, στο αριστερό κάτω άκρο και στο αριστερό πάνω άκρο της σκηνής. Κάθε φορά που ολισθαίνει στα άκρα θα έχετε επιλέξει και διαφορετικό ήχο τον οποίο θέτετε με εντολή ώστε να παίζει ο ήχος.

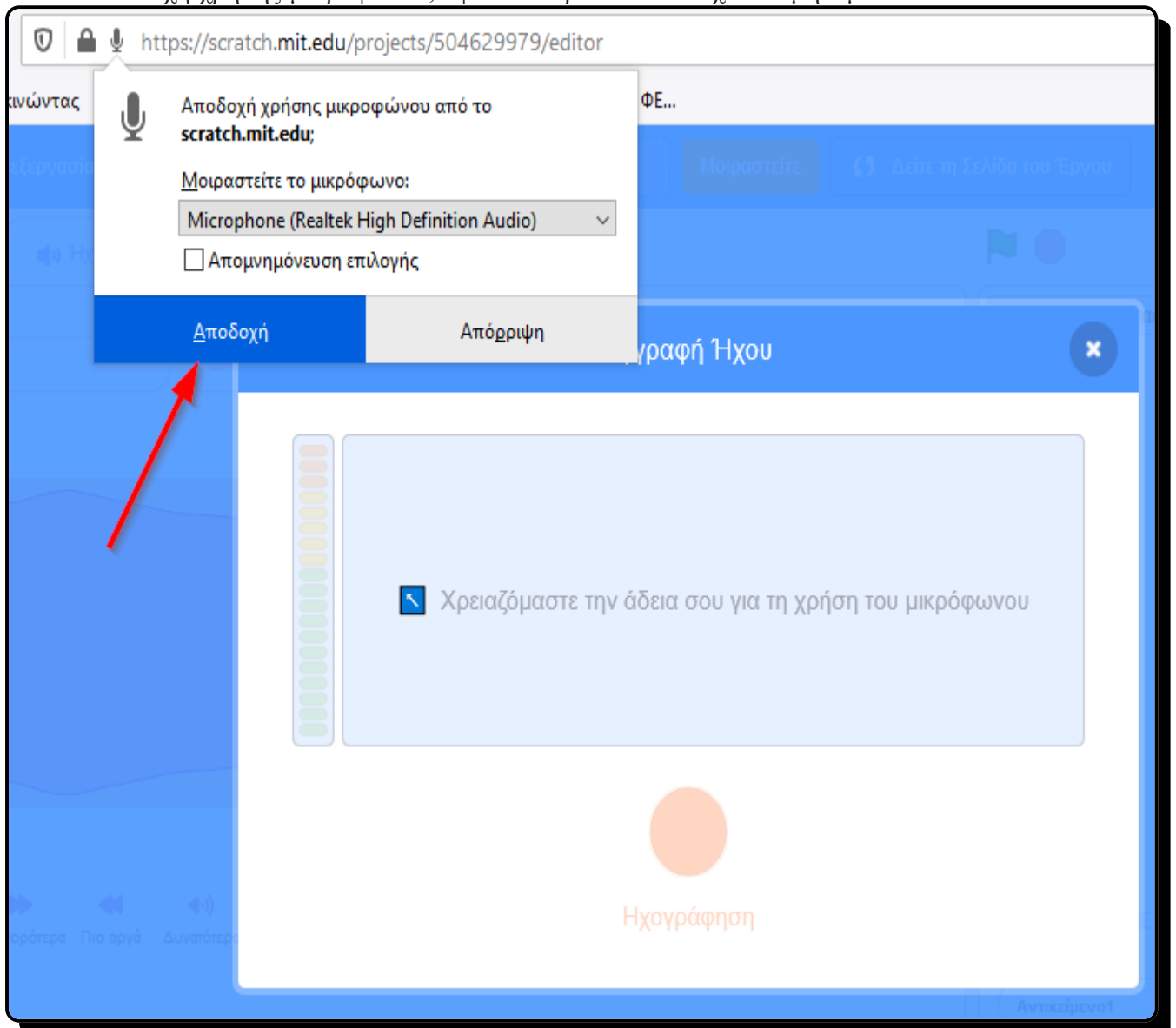
Μετά από τα 4 άκρα της σκηνής η φιγούρα ολισθαίνει στο κέντρο και ακούγεται ηχογραφημένο μήνυμα. Επομένως:

15. Ολίσθησε για ... δευτερόλεπτα στη θέση x: 0 y:0 (παλέτα **Κινήσεις**)

16. Από την καρτέλα **Ήχοι** επιλέγετε **Ηχογράφηση**.

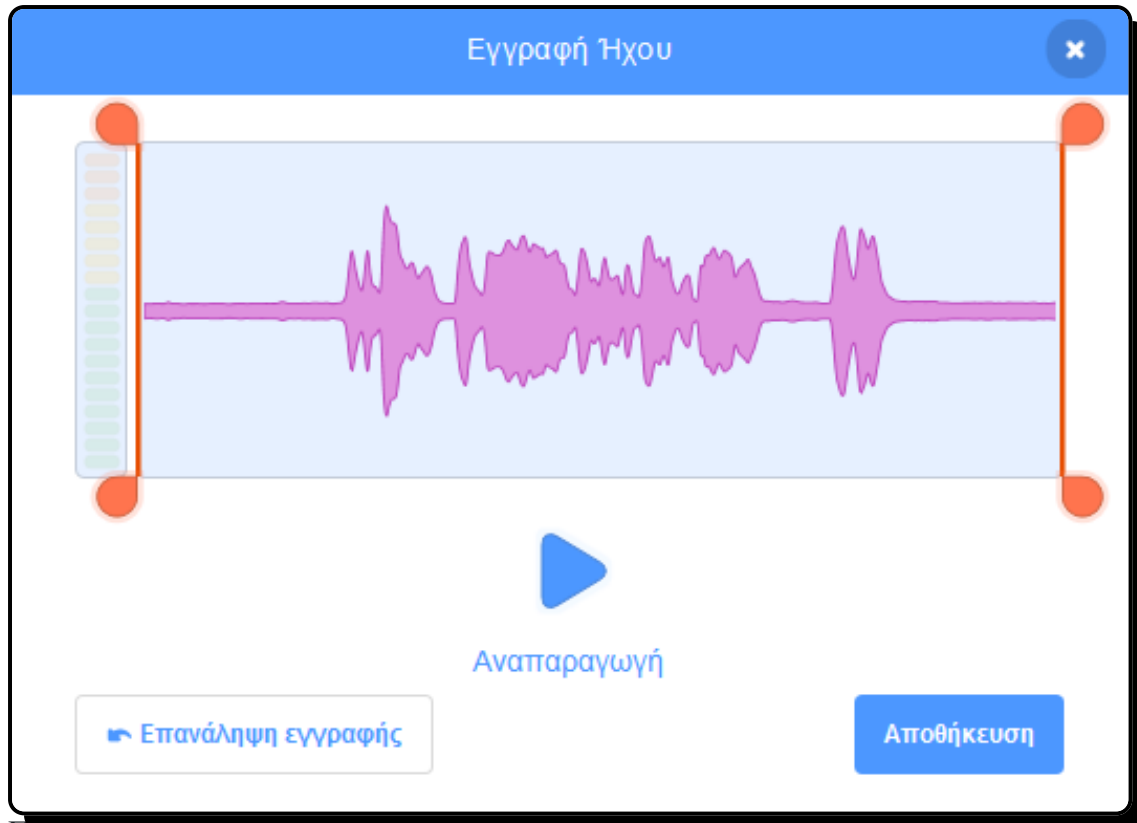


17. Κάνετε αποδοχή χρήσης μικροφώνου, εφόσον παρουσιαστεί σχετικό μήνυμα.



18. Επιλέγετε το κουμπί **Ηχογράφηση**.

19. Όταν τελειώσετε την ηχογράφηση θα σας ζητηθεί να αποθηκεύσετε την ηχογράφησή σας και πλέον είναι διαθέσιμη να εισαχθεί στις εντολές ήχου.



20. Πηγαίνετε και πάλι στην καρτέλα **Κωδικός**.

21. Παίξε ήχο **recording1** μέχρι τέλους (παλέτα **Ήχος**)

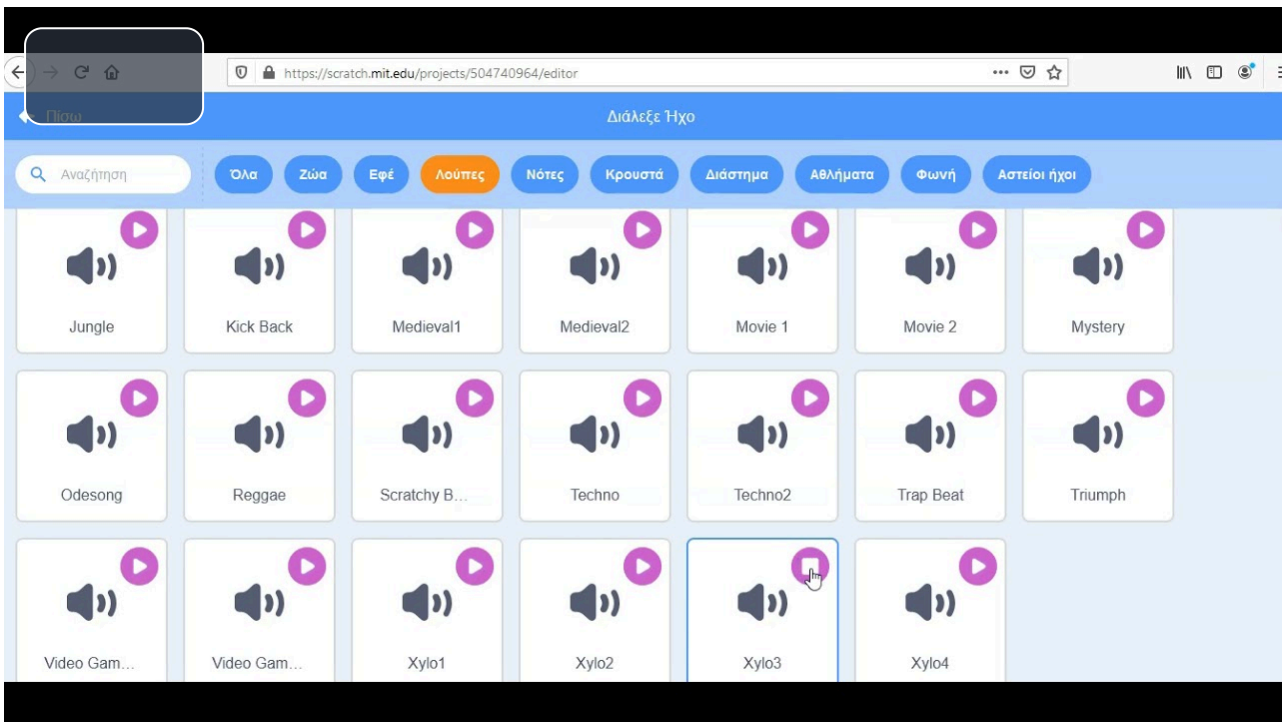
Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**ήχος_συντεταγμένες**". Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**

Περιγραφή

Το σενάριο του έργου: Μια βάρκα βρίσκεται στη θάλασσα (στο αριστερό μέρος της σκηνής). Χαμηλώνουμε την ένταση του ήχου και παίζει ένας ήχος της αρεσκείας μας. Ένας άνεμος βρίσκεται στον ουρανό και η φιγούρα του διαθέτει δύο ενδυμασίες. Για πάντα εάν "φυσήξουμε" (ή απλά μιλήσουμε ή φωνάξουμε) στο μικρόφωνο τότε ο άνεμος αλλάζει ενδυμασία και μεταδίδει ένα μήνυμα στη βάρκα. Όταν η βάρκα λάβει το μήνυμα τότε κινείται ορισμένα βήματα. Εάν αγγίξει το όριο πηγαίνει και πάλι αριστερά στη σκηνή.

1. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://scratch.mit.edu> .
2. Συνδέστε στον λογαριασμό σας (Απαραίτητη κίνηση για να Μοιραστείτε αργότερα το έργο σας).
3. Πατήστε στο κουμπί **Δημιούργησε**. Θα εμφανιστεί το περιβάλλον εργασίας του Scratch.
4. Ονομάστε το έργο σας: **ενεργοποιούμε το μικρόφωνο**.

Παρακολουθείστε το παρακάτω βίντεο στο οποίο δίνεται η πλήρης περιγραφή της δημιουργίας του προγράμματος.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Για να βαθμολογηθείτε σας καλούμε:

1. **Είτε να δημιουργήσετε το ίδιο έργο που παρουσιάζεται στο βίντεο**
Σ' αυτήν την περίπτωση στις Δραστηριότητες υπάρχει φάκελος με όνομα "εικόνες για τη βάρκα" ο οποίος περιέχει τις απαιτούμενες εικόνες για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.
2. **Είτε να δημιουργήσετε ένα αντίστοιχο πρόγραμμα στο Scratch στο οποίο οπωσδήποτε θα συμπεριλαμβάνεται η ενεργοποίηση του μικροφώνου.** Με την ενεργοποίηση αυτή θα εκτελούνται ορισμένες εντολές. Δεν είναι απαραίτητο να μεταδίδεται μήνυμα σε άλλη φιγούρα.
Πιθανά σενάρια:

- ο σε μια τούρτα φυσάμε (ενεργοποίηση μικροφώνου) και σβήνουν τα ήδη αναμμένα κεράκια της
(αλλαγή ενδυμασίας).
- ο σε ένα μπαλόκι χτυπάμε παλαμάκια (ενεργοποίηση μικροφώνου) κι αυτό ανεβαίνει προς τα ψηλά.

- ο στη φιγούρα Ballerina λέμε 1, 2, 3... (ενεργοποίηση μικροφώνου) κι εκείνη αλλάζει ενδυμασίες.
- ο σε μια κιθάρα χτυπάμε παλαμάκια (ενεργοποίηση μικροφώνου) κι εκείνη παίζει μουσική.

Αποθηκεύστε το αρχείο σας (**Αρχείο - Αποθήκευση τώρα**) με το όνομα "**ενεργοποιούμε το μικρόφωνο**".
Επιλέξτε και το: **Μοιραστείτε**