

Σειρά Βιντεο-μαθημάτων στο Scratch

Τα μαθήματα είναι δομημένα ως εξής:

Ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί **εκπαιδευτικά βιντεάκια στο youtube** και στη συνέχεια πειραματίζεται πάνω στο περιβάλλον του Scratch σε αυτά που έχει διδαχθεί εκπονώντας τις **Δραστηριότητες Αυτοαξιολόγησης** κάθε ενότητας. Σε κάθε Δραστηριότητα Αυτοαξιολόγησης υπάρχει **προτεινόμενη λύση** που μπορεί να τη συμβουλευτεί ο εκπαιδευόμενος σε περίπτωση που χρειαστεί.

Στο τέλος κάθε Ενότητας, ο εκπαιδευόμενος εκπονεί μια **Δραστηριότητα**. Για να μπορέσει να την ολοκληρώσει θα πρέπει να έχει εμπεδώσει την ύλη της ενότητας.

Γιώργος Πασχάλης
Καθηγητής Πληροφορικής

Πίνακας Περιεχομένων

Μάθημα 1: Εισαγωγή	4
1. Δημιουργήστε ένα λογαριασμό στο Scratch στη διεύθυνση.....	4
2. Δείτε εδώ ένα πολύ σύντομο οδηγό για το Scratch φτιαγμένο σε Scratch http://goo.gl/ATgSr7	4
3. Ξενάγηση στο Περιβάλλον Εργασίας	4
4. Πρώτη επαφή: Γεια σου	4
5. Τα πράγματά μου	4
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	4
Άσκηση 1.....	4
Άσκηση 2.....	4
Άσκηση 3.....	4
Μάθημα 2: Σκηνικό & Αντικείμενα	5
2.1 Βασικές επεξεργασίες	5
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	5
Άσκηση 1.....	5
Άσκηση 2.....	5
2.2 - Ενδυμασίες και υπόβαθρα.....	6
2.3 - Ζωγραφική	6
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	6
Άσκηση 1.....	6
Άσκηση 2.....	6
1η Δραστηριότητα.....	6
Μάθημα 3. Αλληλεπίδραση I	7
3.1 - Τα καπελάκια.....	7
Δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης.....	7
Άσκηση 1.....	7
Άσκηση 2.....	7
3.2 - Όψεις και Ήχος	7
Δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης.....	8
Άσκηση 1.....	8
Άσκηση 2.....	8
Άσκηση 3.....	9
2η Δραστηριότητα.....	9
4. Αλληλεπίδραση II	11
4.1 - Κίνηση και Πένα	11
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	11
Άσκηση 1.....	11
Άσκηση 2.....	12
Άσκηση 3.....	12
4.2 - Τρεις εντολές ελέγχου	13
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	13
Άσκηση 1.....	13
Άσκηση 2.....	13
Άσκηση 3.....	14
Άσκηση 4.....	14

3η Δραστηριότητα.....	15
5. Ένα βήμα παραπέρα.....	16
5.1 Αισθητήρες και Τελεστές.....	16
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	16
Άσκηση 1.....	16
Άσκηση 2.....	16
Άσκηση 3.....	17
Άσκηση 4.....	17
Άσκηση 5.....	18
Άσκηση 6.....	19
Άσκηση 7.....	19
5.2 Περισσότερος έλεγχος	19
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	19
Άσκηση 1.....	19
Άσκηση 2.....	20
Άσκηση 3.....	20
5.3 Δεδομένα.....	20
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	20
Άσκηση 1.....	20
Άσκηση 2.....	21
Άσκηση 3.....	21
Άσκηση 4.....	21
4η Δραστηριότητα.....	22

Μάθημα 1: Εισαγωγή

1. Δημιουργήστε ένα λογαριασμό στο Scratch στη διεύθυνση
<https://scratch.mit.edu/>
2. Δείτε εδώ ένα πολύ σύντομο οδηγό για το Scratch φτιαγμένο σε Scratch
<http://goo.gl/ATgSr7>
3. Ξενάγηση στο Περιβάλλον Εργασίας
<https://www.youtube.com/watch?v=ddAVCbwhCA>
4. Πρώτη επαφή: Γεια σου
<https://www.youtube.com/watch?t=17&v=CZEVaOEraml>
5. Τα πράγματά μου
<https://www.youtube.com/watch?v=YwenJoPtxmU>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Ακολουθώντας τις παραπάνω οδηγίες να δημοσιεύσετε το έργο που φτιάξατε στην ενότητα 2.3 και προσθέστε το στην συλλογή αυτή:

<http://scratch.mit.edu/studios/561526>

Άσκηση 2

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα "Λίγα λόγια για μένα". Βάλτε το γατάκι να λέει κάποια πράγματα για σας: το όνομά σας (όχι το επώνυμο, δεν είναι ανάγκη), την περιοχή που ζείτε, το σχολείο σας. Να θυμάστε ότι για να αποθηκευτεί πρέπει πρώτα να έχετε συνδεθεί με τα στοιχεία του λογαριασμού σας. Δημοσιεύστε και προσθέστε το έργο στη συλλογή:

<http://scratch.mit.edu/studios/561706>



[Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 3

Μπείτε στην συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/561706>, δείτε έργα των συναδέλφων σας και αφήστε ένα σχόλιο σε κάποιο ή κάποια από αυτά.

Μάθημα 2: Σκηνικό & Αντικείμενα

2.1 Βασικές επεξεργασίες

<https://www.youtube.com/watch?v=McyWm8Le5uw>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Σε ένα νέο έργο διαγράψτε το πορτοκαλί γατάκι, εισάγετε από τη βιβλιοθήκη κατάλληλο υπόβαθρο και κατάλληλα αντικείμενα, τροποποιήστε το μέγεθος τους ώστε να δημιουργήσετε μία σκηνή όπως η παρακάτω.



Δώστε στο έργο σας το όνομα “Μάγος”. Να θυμάστε ότι για να αποθηκευτεί πρέπει πρώτα να έχετε συνδεθεί με τα στοιχεία του λογαριασμού σας. Δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/690624/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Χρησιμοποιώντας τις φωτογραφίες που θα βρείτε εδώ: <http://goo.gl/vnpoqY> ή εδώ: <http://goo.gl/OOr76X> ορίστε τον χάρτη της Ελλάδας ως σκηνικό και τοποθετήστε τις υπόλοιπες φωτογραφίες ως αντικείμενα μέσα στο Scratch στην κατάλληλη θέση. Στην συνέχεια δημιουργήστε σενάριο για ένα από τα αντικείμενα ώστε “Όταν στο  γίνει κλικ” να εμφανίσει περιγραφικό μήνυμα, όπως κάναμε στο μάθημα 2.3. Δώστε στο έργο σας το όνομα “Ελλάδα”. Να θυμάστε ότι για να αποθηκευτεί πρέπει πρώτα να έχετε συνδεθεί με τα στοιχεία του λογαριασμού σας. Δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780044/>

2.2 - Ενδυμασίες και υπόβαθρα

<https://www.youtube.com/watch?v=Y0cQXaunuzA>

2.3 - Ζωγραφική

<https://www.youtube.com/watch?v=ROWnKGRkVxl>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με την ονομασία “Ζάρια”. Διαγράψτε το πορτοκαλί γατάκι. Δημιουργήστε ένα νέο αντικείμενο (με τη ζωγραφική) με 6 ενδυμασίες. Κάθε ενδυμασία θα αντιστοιχεί σε μία έδρα του ζαριού. Αποθηκεύστε, δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή:

<http://scratch.mit.edu/studios/780050/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα “Ζωγραφιές”. Επεξεργαστείτε το πορτοκαλί γατάκι: αλλάξτε του χρώμα, κάντε αναστροφή και όποια άλλη αλλαγή θέλετε. Προσθέστε ένα επιπλέον αντικείμενο που θα σχεδιάσετε εξ αρχής με την ζωγραφική, π.χ. μία μπάλα. Αποθηκεύστε, δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780058/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

1η Δραστηριότητα

Α. Δημιουργία έργου: “Ένα σκηνικό”



Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα “Ένα σκηνικό”. Ορίστε ένα υπόβαθρο και τοποθετήστε μέσα 2 αντικείμενα: ένα από την βιβλιοθήκη και ένα που θα ζωγραφίσετε εσείς. Αποθηκεύστε, κάντε κοινή χρήση του έργου και προσθέστε το στη συλλογή:

Μάθημα 3. Αλληλεπίδραση Ι

3.1 - Τα καπελάκια

<https://www.youtube.com/watch?t=18&v=Xt3sRApzFKs>

Δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Στο έργο “Μάγος” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.1) να προσθέσετε σενάρια στα αντικείμενα ώστε:

- Οι νυχτερίδες να εμφανίζονται όταν γίνεται κλικ στην σημαία.
- Οι νυχτερίδες να εξαφανίζονται όταν ο χρήστης κάνει κλικ πάνω τους.
- Το φαντασματάκι να λέει “μπουουου” όταν ο χρήστης κάνει κλικ πάνω του. Για τη δραστηριότητα αυτή θα χρειαστείτε τις παρακάτω

Όταν στο  γίνει κλικ

πες Hello! για 2 δευτερόλεπτα

εντολές:

Όταν σε αυτό το αντικείμενο γίνει κλικ

Εμφάνιση

Απόκρυψη

- Στο τέλος μην ξεχάσετε να αποθηκεύσετε το έργο.
-

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Στο έργο “Ελλάδα” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.1) να προσθέσετε σενάρια στα αντικείμενα ώστε όταν γίνεται κλικ σε κάθε αντικείμενο να εμφανίζεται μια μικρή περιγραφή για αυτό. Στο τέλος μην ξεχάσετε να αποθηκεύσετε το έργο.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

3.2 - Όψεις και Ήχος

<https://www.youtube.com/watch?v=5-akgzo4PVI>

Δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Συμπληρώστε το έργο “Ζάρια” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.3) , έτσι ώστε όταν ο χρήστης πατάει έναν από τους αριθμούς 1 έως 6, το ζάρι να εμφανίζει την αντίστοιχη έδρα. Θα χρησιμοποιήσετε την εντολή “άλλαξε την ενδυμασία σε ...”. Αποθηκεύστε το έργο.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με ονομασία “Δοκιμάζω όψεις και ήχους”. Επιβεβαιώστε ότι η γατούλα έχει δύο ενδυμασίες. Δώστε στη γατούλα τα παρακάτω σενάρια και δοκιμάστε τα.



Αποθηκεύστε, δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή:

<http://scratch.mit.edu/studios/780122/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το έργο όπως το φτιάξαμε εμείς.](#)

Άσκηση 3

Στο έργο “Μάγος” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.1) να προσθέσετε εντολές ήχου στα σενάρια ώστε:

- Όταν γίνεται κλικ στην σημαία να ακούγεται ήχος καμπάνας (βρίσκεται στην βιβλιοθήκη Ήχων > Εφέ > Bell Toll).
- Όταν γίνεται κλικ πάνω στον μάγο να ακούγεται σαν να γελά (ο ήχος βρίσκεται στην βιβλιοθήκη Ήχων > Άνθρωποι > Laugh Male).
- Οι νυχτερίδες να κάνουν ήχο πριν εξαφανιστούν (βιβλιοθήκη Ήχων > Ηλεκτρονικά > screech).

Στο τέλος αποθηκεύστε το έργο.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

2η Δραστηριότητα



Προσοχή: σε αυτή τη δραστηριότητα θα υποβάλετε 2 έργα και 2 αξιολογήσεις!

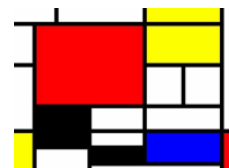
A. Χρονογραμμή

Δημιουργήστε σε ένα νέο έργο, με όνομα “Χρονογραμμή”, μία χρονογραμμή για ένα θέμα της επιλογής σας. Η γραμμή μπορεί να σχεδιαστεί ως υπόβαθρο και οι ημερομηνίες να είναι αντικείμενα. Με κλικ πάνω σε κάθε μία ημερομηνία να εμφανίζεται μία περιγραφή. Αποθηκεύστε, δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780070/>

Συμπληρώστε παρακάτω τον σύνδεσμο προς την σελίδα του έργου που φτιάξατε.

B. Διαδραστικός Μοντριάν

Η διπλανή εικόνα ανήκει σε πίνακα του Πητ Μοντριάν. Για την άσκηση αυτή πρέπει να υλοποιήσετε ένα παρόμοιο έργο στο



οποίο όταν κάνετε κλικ πάνω σε ένα από τα ορθογώνια παραλληλόγραμμα αυτό θα αλλάζει χρώμα και θα κάνει έναν ήχο της επιλογής σας. Αποθηκεύστε το έργο με όνομα “Διαδραστικός Μοντριάν”, δημοσιεύστε και προσθέστε το στη συλλογή:

<http://scratch.mit.edu/studios/780128/>

Υπόδειξη: Κάθε ορθογώνιο παραλληλόγραμμα θα είναι ένα αντικείμενο.

Συμπληρώστε παρακάτω τον σύνδεσμο προς την σελίδα του έργου που φτιάξατε.



4. Αλληλεπίδραση II

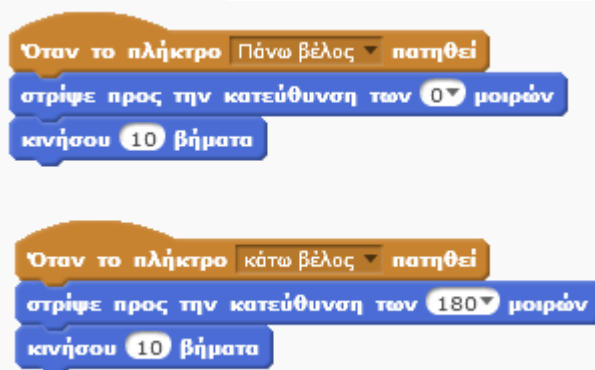
4.1 - Κίνηση και Πένα

<https://www.youtube.com/watch?v=Vr2VjApTSMQ>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

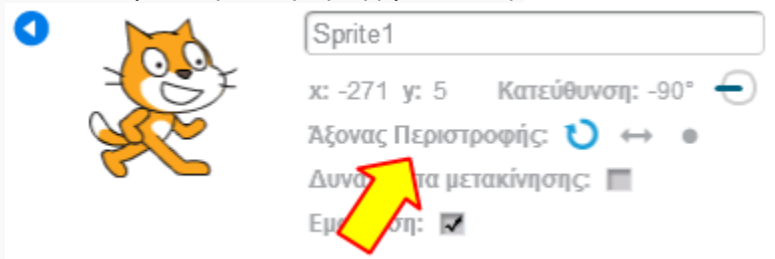
Α. Δημιουργήστε ένα νέο έργο με ονομασία “Πρώτος σχεδιασμός”. Σε ένα αντικείμενο της επιλογής σας δώστε τα παρακάτω σενάρια και δοκιμάστε τα πατώντας το πάνω και το κάτω βέλος στο πληκτρολόγιό σας.



Β. Στην συνέχεια υλοποιήστε άλλα δύο σενάρια για το αριστερό και δεξί βελάκι.

Επίσης, μπορείτε, αν θέλετε να βάλετε την εντολή **άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία** στα τέσσερα σενάρια που ενεργοποιούνται με τα βελάκια.

Γ. Δοκιμάστε να αλλάξετε στις “Πληροφορίες” του αντικειμένου τον άξονα περιστροφής και δείτε πως αυτό επιδρά στην κίνηση της γατούλας.



Δ. Μετά επεκτείνετε το έργο ορίζοντας στο ίδιο αντικείμενο τα παρακάτω σενάρια και δοκιμάστε τα.



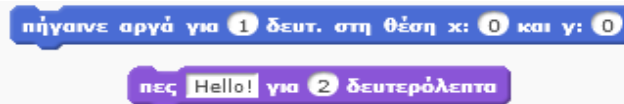
Ε. Δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή:

<http://scratch.mit.edu/studios/780086/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

[Δείτε εδώ το ταξίδι που έκαναν οι Αργοναύτες αναζητώντας το Χρυσόμαλλο Δέρας.](#) Στο έργο που θα βρείτε εδώ: <http://scratch.mit.edu/projects/34658094/> έχει υλοποιηθεί animation με την πορεία των αργοναυτών μέχρι την Κίρκη. Χρησιμοποιήθηκαν μόνο οι εντολές:

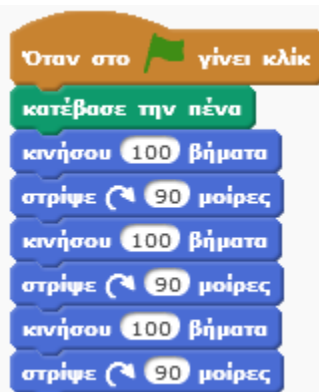


Δείτε το και συμπληρώστε την πορεία τους μέχρι την Σκύλα και την Χάρυβδη. Αποθηκεύστε το έργο (ως ανάμειξη), δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780100/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 3

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με ονομασία “Τετράγωνο”. Δώστε στη γατούλα το παρακάτω σενάριο. Συμπληρώστε το ώστε να σχηματίζεται ένα τετράγωνο όταν πατάτε πάνω στην σημαία.



Προσθέστε εντολές ώστε κάθε πλευρά να έχει διαφορετικό χρώμα και πάχος γραμμής. Αποθηκεύστε, δημοσιεύστε το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780112/>

4.2 - Τρεις εντολές ελέγχου

<https://www.youtube.com/watch?v=QjkbBuYoQ3A>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Δείτε στο έργο αυτό: <http://scratch.mit.edu/projects/35581106/> τον συγχρονισμό του διαλόγου μεταξύ των δυο ηθοποιών που πραγματοποιήθηκε με χρήση της

εντολής . Συνεχίστε την σκηνή με το διάλογο που θα βρείτε εδώ: <http://goo.gl/AMSxQQ>. Αποθηκεύστε το έργο (ως ανάμειξη), δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780144/>

 Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.

Άσκηση 2

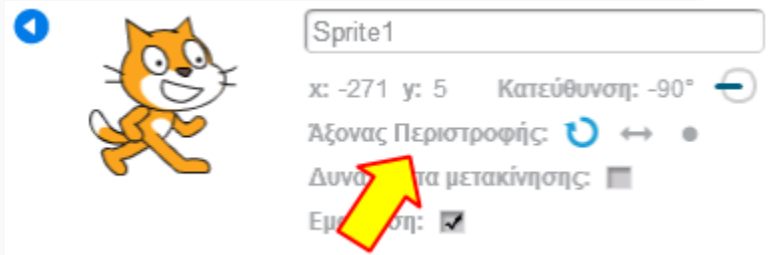
Σε ένα νέο έργο με ονομασία “Πέρα δώθε” δώστε στο αντικείμενο γατούλα το παρακάτω σενάριο και εκτελέστε το.



Στην συνέχεια συμπληρώστε το με τις παρακάτω εντολές για να δείτε πως λειτουργεί κάθε μία από αυτές.



Τέλος, δοκιμάστε να αλλάξετε στις “Πληροφορίες” του αντικειμένου τον άξονα περιστροφής και δείτε πως αυτό επιδρά στην κίνηση της γατούλας.

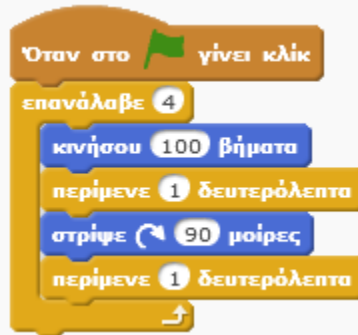


Αποθηκεύστε, κάντε κοινόχρηστο το έργο και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780156/>.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 3

Σε ένα νέο έργο με ονομασία “Σχήμα με επανάληψη” δώστε στη γάτα το παρακάτω σενάριο.



Εκτελέστε το σενάριο για να το δείτε σε λειτουργία. Στην συνέχεια αυτοσχεδιάστε και παρατηρήστε κάθε φορά το αποτέλεσμα:

1. Προσθέστε κατάλληλες εντολές Πέννας ώστε η γάτα να σχεδιάζει το τετράγωνο με διαφορετικό χρώμα σε κάθε πλευρά.
2. Αλλάξτε τον αριθμό στην εντολή κινήσου.
3. Αφαιρέστε τις εντολές “περίμενε” και παρατηρήστε το αποτέλεσμα.

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή:
<http://scratch.mit.edu/studios/780162/>.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 4

Σε αυτό το έργο: <http://scratch.mit.edu/projects/52540788> δώστε τα κατάλληλα σενάρια ώστε:

1. η γάτα να περπατάει αριστερά δεξιά,
 2. τα μάτια της μίας κουκουβάγιας να κοιτάνε διαρκώς την γάτα και
 3. τα μάτια της άλλης κουκουβάγιας να κοιτάνε το δείκτη του ποντικιού.
- Παρατηρήστε πως κάθε κουκουβάγια αποτελείται από 3 αντικείμενα: ένα το σώμα/πρόσωπο και ένα το κάθε μάτι

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή:
<http://scratch.mit.edu/studios/780168/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

3η Δραστηριότητα

 Αν έχετε ερωτήσεις σημειώστε τις στο [Φόρουμ](#).

A. Origami remix



Σε αυτό το έργο: <http://scratch.mit.edu/projects/35598690/>, δείτε το σενάριο με το οποίο πραγματοποιείται η συνεχόμενη κίνηση του μύλου. Αν θέλετε μπορείτε να τροποποιήσετε την ταχύτητα αλλάζοντας τις μοίρες. Στην συνέχεια υλοποιήστε κατάλληλα σενάρια ώστε:

1. το караβάκι να κινείται διαρκώς αριστερά - δεξιά,
2. η σαΐτα να ακολουθεί το δείκτη του ποντικιού,
3. το πουλί να κινείται όπως θέλετε εσείς

Αποθηκεύστε το έργο (ως ανάμειξη), δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780176/>

Συμπληρώστε παρακάτω τον σύνδεσμο προς την σελίδα του έργου που φτιάξατε.

1 βαθμός

Εισάγετε εδώ τον σύνδεσμο για την σελίδα του έργου.

5. Ένα βήμα παραπέρα

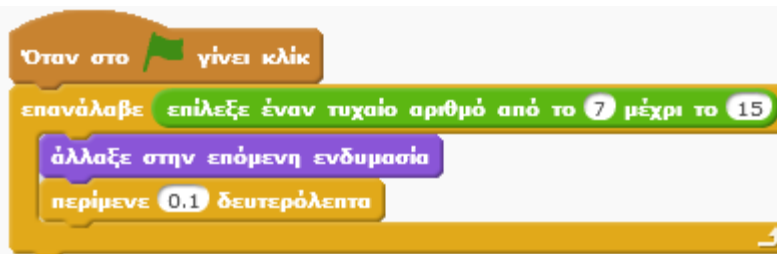
5.1 Αισθητήρες και Τελεστές

<https://www.youtube.com/watch?v=lxw8lcwVlbl>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Συμπληρώστε το έργο “Ζάρια” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.3): Δώστε στο ζάρι το παρακάτω σενάριο. Εκτελέστε το για να δείτε το σενάριο σε λειτουργία.



Δημιουργήστε άλλο ένα αντικείμενο ζάρι (χρησιμοποιώντας την εντολή διπλασιασμού). Τροποποιήστε το σενάριο στο δεύτερο ζάρι ώστε να εκτελεί περισσότερες επαναλήψεις. Εκτελέστε για να δείτε το έργο σας σε λειτουργία. Αποθηκεύστε το έργο.

[Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Στο έργο “Σχήμα με επανάληψη” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 4.4) τροποποιήστε την εντολή “στρίψε” έτσι ώστε η γωνία να προκύπτει από την διαίρεση του 360 με τον αριθμό επαναλήψεων, όπως φαίνεται στο παρακάτω σενάριο. Εκτελέστε το σενάριο για να το δείτε σε λειτουργία.



Στην συνέχεια τροποποιήστε τον αριθμό των επαναλήψεων και τον διαιρέτη αντίστοιχα και παρατηρήστε κάθε φορά το αποτέλεσμα.

Επέκταση:

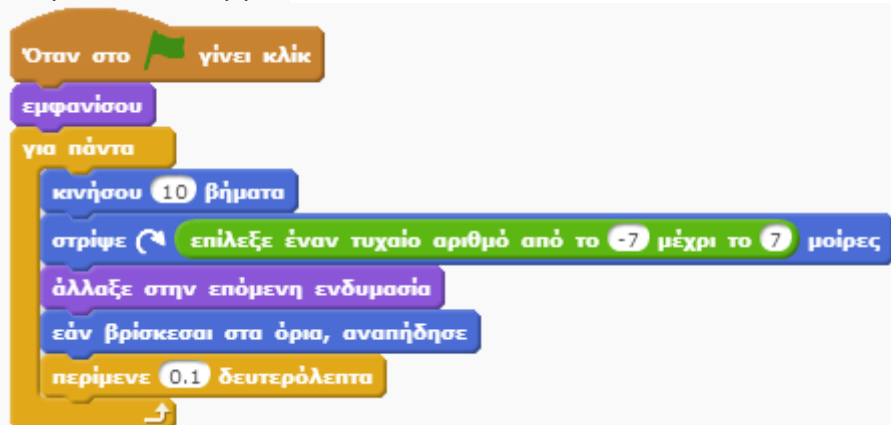
Συμπληρώστε το έργο έτσι ώστε το γατάκι να ρωτάει έναν αριθμό και στην συνέχεια θα σχεδιάζει το αντίστοιχο γεωμετρικό κανονικό πολύγωνο.

Υπόδειξη: Πρέπει να αντικαταστήσετε τον αριθμό των επαναλήψεων και τον διαιρέτη με την απάντηση του χρήστη.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 3

Στο έργο “Μάγος” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.1) να προσθέσετε το παρακάτω σενάριο στις νυχτερίδες ώστε να κινούνται τυχαία μέσα στον χώρο. Εκτελέστε το για να δείτε το σενάριο σε λειτουργία.

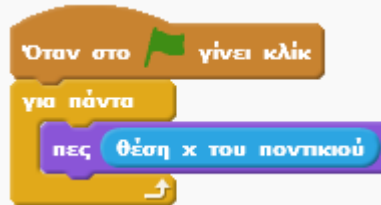


Στην συνέχεια να προσθέσετε σενάριο στο Μάγο και στο Χαλί ώστε να κινούνται αριστερά - δεξιά ακολουθώντας το δείκτη του ποντικιού. Θα χρησιμοποιήσετε την εντολή  θέση x του ποντικιού

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 4

Δημιουργήστε ένα νέο έργο στο Scratch με όνομα “Συντεταγμένες”. Να δώσετε στο πορτοκαλί γατάκι το παρακάτω σενάριο.



Εκτελέστε το σενάριο και δείτε τις διαφορετικές τιμές που εμφανίζει το γατάκι καθώς κινείτε το δείκτη του ποντικιού. Αν θέλετε ορίστε ως υπόβαθρο στην σκηνή την εικόνα «xy-grid» που θα βρείτε στην βιβλιοθήκη.

Στην συνέχεια τροποποιήστε το σενάριο ώστε το γατάκι να λέει την θέση y του ποντικιού. Εκτελέστε το νέο σενάριο και δείτε τις διαφορετικές τιμές που εμφανίζει το γατάκι καθώς κινείτε τον δείκτη του ποντικιού.

Τέλος χρησιμοποιήστε τον τελεστή «ένωσε το ... με το ...» όπως φαίνεται παρακάτω ώστε το γατάκι να εμφανίζει ταυτόχρονα τις θέσεις x και y

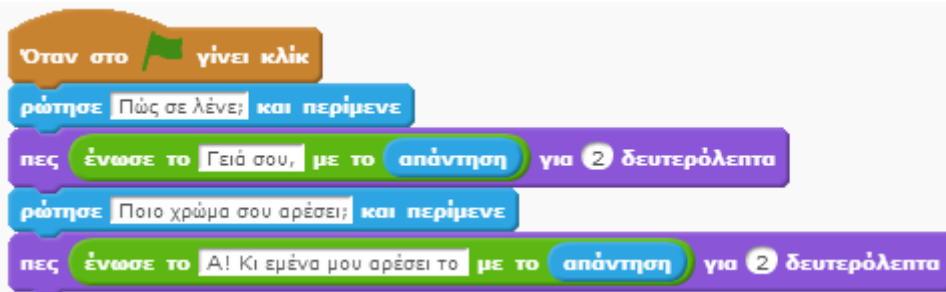
ένωσε το `x` με το `θέση x του ποντικιού` με το `y` με το `θέση y του ποντικιού`

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή:
<http://scratch.mit.edu/studios/780182/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 5

Δημιουργήστε ένα νέο έργο στο Scratch με όνομα “Διάλογος”. Να δώσετε στο πορτοκαλί γατάκι το παρακάτω σενάριο.



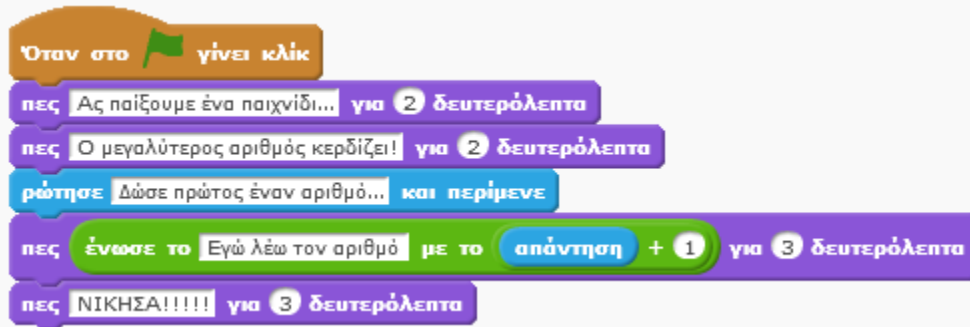
Εκτελέστε το για να δείτε το σενάριο σε λειτουργία. Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή:
<http://scratch.mit.edu/studios/780194/>

Σημείωση: Παρατηρήστε ότι στο `απάντηση` αποθηκεύεται κάθε φορά η τελευταία απάντηση που έχει δώσει ο χρήστης ενώ η προηγούμενη απάντησή του χάνεται. Αν θέλατε να διατηρηθεί θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν οι μεταβλητές στις οποίες, όμως, θα αναφερθούμε στο μάθημα 6.3.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το έργο όπως το φτιάξαμε εμείς.](#)

Άσκηση 6

Δημιουργήστε ένα νέο έργο στο Scratch με όνομα “Χαζό παιχνίδι”. Να δώσετε στο πορτοκαλί γατάκι το παρακάτω σενάριο.



Εκτελέστε το για να δείτε το σενάριο σε λειτουργία. Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780206/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το έργο όπως το φτιάξαμε εμείς.](#)

Άσκηση 7

Δημιουργήστε ένα νέο έργο στο Scratch με όνομα “Τετραγωνική ρίζα”. Να δώσετε στο πορτοκαλί γατάκι κατάλληλο σενάριο με το οποίο:

1. να ζητάει έναν αριθμό και
2. να εμφανίζει την τετραγωνική ρίζα του αριθμού.

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780218/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

5.2 Περισσότερος έλεγχος

<https://www.youtube.com/watch?v=PeipT6VVqAA>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Στο έργο “Μάγος” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 3.1) να προσθέσετε κατάλληλο σενάριο ώστε οι νυχτερίδες να εξαφανίζονται όταν αγγίζουν το ραβδί του μάγου. Θα χρειαστείτε εκτός των άλλων τις παρακάτω εντολές. Αποθηκεύστε το έργο.



 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Δείτε στο Φωτόδεντρο αυτόν τον οδηγό: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/3162> για την δημιουργία ενός παιχνιδιού στο Scratch. Δείτε και το αντίστοιχο έργο σε αυτή τη διεύθυνση: <http://scratch.mit.edu/projects/11167400>. Δημιουργήστε τη δική σας εκδοχή για ένα παιχνίδι λαβύρινθο. Δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780224/>.

Άσκηση 3

Παιχνίδι με 6 ερωτήσεις

Βρείτε 6 ερωτήσεις με μονολεκτική απάντηση για ένα θέμα της επιλογής σας. Δείτε το “μισοτελειωμένο” έργο: <http://scratch.mit.edu/projects/36379214/>. Διαμορφώστε κατάλληλα το σενάριο στο γατάκι ώστε να ρωτάει τις ερωτήσεις σας, να ελέγχει την κάθε απάντηση που δίνει ο χρήστης και να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα. Αποθηκεύστε το έργο (ως ανάμειξη) με όνομα “Παιχνίδι με 6 ερωτήσεις”, κοινοποιήστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780240/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

5.3 Δεδομένα

<https://www.youtube.com/watch?v=Mr0Wyn-V230>

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Άσκηση 1

Στο έργο “Παιχνίδι με 6 ερωτήσεις” (που υλοποιήσατε στο μάθημα 6.2) δημιουργήστε μία μεταβλητή

ή με όνομα «σωστές απαντήσεις». Η μεταβλητή να παίρνει αρχικά την τιμή 0 και να

αυξάνεται κατά 1 κάθε φορά που ο χρήστης απαντά σωστά. Στο τέλος να εμφανίζεται μήνυμα «Απάντησες σωστά σε ... ερωτήσεις». Θα χρειαστείτε τις παρακάτω εντολές.

όρισε το σωστές απαντήσεις σε 0

άλλαξε το σωστές απαντήσεις κατά 1

Πες Ένωσε το Απάντησες σωστά σε με το Ένωσε το σωστές απαντήσεις με το Ερωτήσεις για 2 ΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 2

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα «Εκτόξευση». Επιλέξτε από την βιβλιοθήκη ή ζωγραφίστε ένα υπόβαθρο. Εισάγετε από την βιβλιοθήκη ένα αντικείμενο πύραυλο. Δημιουργήστε κατάλληλο σενάριο για τον πύραυλο ώστε:

1. να εμφανίζεται,
2. να μετράει αντίστροφα από το 10 ως το 0,
3. να κινείται προς τα πάνω και
4. να εξαφανίζεται.

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780244/>

Υπόδειξη: για την αντίστροφη μέτρηση θα ορίσετε μία μεταβλητή με αρχική τιμή 10 και θα χρησιμοποιήσετε μία επανάληψη ώστε η μεταβλητή να μειώνεται κατά μία μονάδα πέντε φορές.

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε το έργο όπως το φτιάξαμε εμείς.](#)

Άσκηση 3

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα «Προπαίδεια». Επιλέξτε από την βιβλιοθήκη ή ζωγραφίστε ένα υπόβαθρο. Δημιουργήστε κατάλληλο σενάριο για το πορτοκαλί γατάκι ώστε α) να ρωτάει έναν αριθμό, β) να εμφανίζει την προπαίδεια του αριθμού. Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780254/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

Άσκηση 4

Δραστηριότητα κυρίως για εκπαιδευτικούς θετικών επιστήμων

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα «Πρωτοβάθμια Εξίσωση». Δημιουργήστε 2 μεταβλητές με όνομα: A, B. Δημιουργήστε κατάλληλο σενάριο για το πορτοκαλί γατάκι ώστε:

1. να ρωτάει τον χρήστη «Ποιος είναι ο συντελεστής A;», να περιμένει απάντηση και μετά να την τοποθετεί στην μεταβλητή A
2. να ρωτάει τον χρήστη «Ποιος είναι ο συντελεστής B;», να περιμένει απάντηση και μετά να την τοποθετεί στην μεταβλητή B
3. να ελέγχει αν οι μεταβλητές A και B είναι 0 και αν ισχύει να εμφανίζει μήνυμα «Ταυτότητα» διαφορετικά να ελέγχει αν η μεταβλητή A είναι 0 και η B δεν είναι 0 και αν ισχύει να εμφανίζει μήνυμα «Αδύνατη» διαφορετικά να υπολογίζει και να εμφανίζει το πηλίκο $-B/A$

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή:
<http://scratch.mit.edu/studios/780260/>

 [Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την προτεινόμενη λύση.](#)

4η Δραστηριότητα

 Αν έχετε ερωτήσεις σημειώστε τις στο [Φόρουμ](#).



Μαθαίνω πρόσθεση

Δημιουργήστε ένα νέο έργο με όνομα «Μαθαίνω πρόσθεση». Επιλέξτε από την βιβλιοθήκη ή ζωγραφίστε ένα υπόβαθρο. Δημιουργήστε 2 μεταβλητές με όνομα: A, B. Δημιουργήστε κατάλληλο σενάριο για το πορτοκαλί γατάκι ώστε να κάνει 5 φορές τα παρακάτω:

1. να επιλέγει τυχαία έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 20 και να τον τοποθετεί στην μεταβλητή A
2. να επιλέγει τυχαία έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 20 και να τον τοποθετεί στην μεταβλητή B
3. να ρωτάει τον χρήστη «Ποιο είναι το άθροισμα των αριθμών ... και ...;» (στα κενά θα εμφανίζονται οι τιμές των μεταβλητών A και B) και να περιμένει απάντηση
4. να ελέγχει την απάντηση του χρήστη αν είναι ίση με το άθροισμα των A και B και να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

Αποθηκεύστε το έργο, δημοσιεύστε το και προσθέστε το στη συλλογή: <http://scratch.mit.edu/studios/780264/>

Προαιρετικά μπορείτε να δημιουργήσετε άλλη μια μεταβλητή με όνομα Σκορ που αρχικά θα είναι 0. Κάθε φορά που ο χρήστης θα απαντά σωστά θα αυξάνεται κατά 1. Στο τέλος να εμφανίζεται μήνυμα «Απάντησες σωστά σε ... ερωτήσεις».

Συμπληρώστε παρακάτω τον σύνδεσμο προς την σελίδα του έργου που φτιάξατε.

1 βαθμός

Εισάγετε εδώ τον σύνδεσμο για την σελίδα του έργου.