

Microbit: Μάθημα 01

Δραστηριότητα 01: γνωριμία

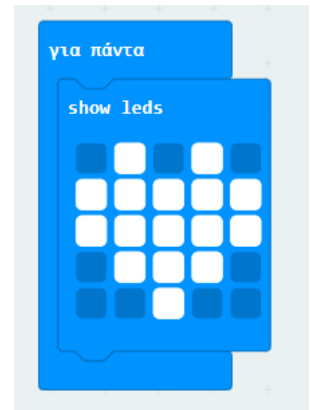
Βήμα 1: Συνδεθείτε στο makecode.microbit.org. Είναι προσομοιωτής του microbit. Δημιουργήστε ένα νέο έργο «myFlashingHeart»

Βήμα 2: Στα αριστερά βλέπουμε το microbit το οποίο έχει κάποια leds και έχει και 2 κουμπιά. Για αρχή θα φτιάξουμε ένα προγραμματάκι όπου θα αναβοσβήνει μία καρδιά στα led του microbit

Βήμα 3: Όπως και στο scratch υπάρχει το μπλοκ «Για πάντα». Τι λέτε; Θα το χρησιμοποιήσουμε αφού η καρδιά μας θέλουμε να αναβοσβήνει επαναληπτικά για πάντα;. Απάντηση: _____

Βήμα 4: Για ψάξτε να υλοποιήσετε το άναμα των led σύμφωνα με τον κώδικα στην πρώτη εικόνα δεξιά σας. Αναβοσβήνουν, ή μένουν μόνιμα αναμένα; Απάντηση: _____

Για σκεφτείτε τι σημαίνει αναβοσβήνω; («Ανάβω» και μετά «Σβήνω», άρα αφού πρώτα βάλαμε το “show leds” με ανάμενα συγκεκριμένα leds τι θα πρέπει να κάνουμε μετά; Χρησιμοποιήστε πάλι το “show leds”). Ζητήστε βοήθεια από τους διπλανούς ή από τον εκπαιδευτικό για να βρείτε τη λύση

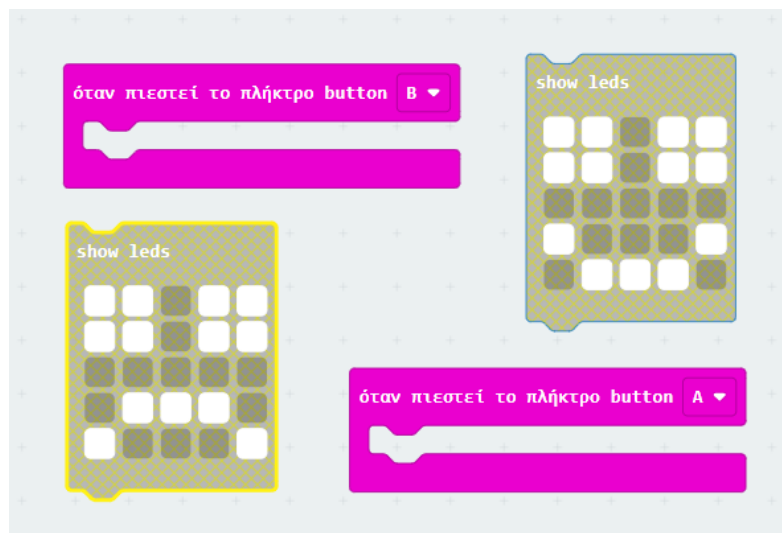


Δραστηριότητα 02: προγραμματισμός οδηγούμενος από το γεγονός (event driven)

Βήμα 1: Συνδεθείτε στο makecode.microbit.org. Είναι προσομοιωτής του microbit. Δημιουργήστε ένα νέο έργο “mySmileys”

Βήμα 2: Σκεφτείτε τις περισσότερες εφαρμογές που χρησιμοποιείτε για παράδειγμα στο κινητό σας. Π.χ. Την αριθμομηχανή. Σαν πρόγραμμα κάνει κάτι μόνο του ή μόνο όταν ο χρήστης πατάει κάποιο κουμπί; Απάντηση: _____

Οι περισσότερες λοιπόν εφαρμογές είναι «οδηγούμενες από το γεγονός (event driven)». Εκτελούν εντολές όταν συμβεί κάτι. Ας βάλουμε λοιπόν το microbit να μας χαμογελά όταν παίρνει A και να είναι λυπημένο όταν πάρει B. Τα A και B για το πρόγραμμα μας θα είναι τα κουμπιά του microbit. Χρησιμοποιείτε τις παρακάτω εντολές και συνδέστε τες σωστά ώστε το microbit να είναι λυπημένο όταν πατηθεί το B και να χαμογελά όταν πατηθεί το A. Δοκιμάστε την εφαρμογή σας στον προσομοιωτή



Δραστηριότητα 03: Σύνδεση του microbit και εκτέλεση του προγράμματος μου στην πλακέτα του

Βήμα 0: Συνδεθείτε στο makecode.microbit.org. Είναι προσομοιωτής του microbit. Ανοίξτε το έργο "mySmileys" που μόλις έχετε φτιάξει στην προηγούμενη δραστηριότητα

Βήμα 1: Συνδέστε το microbit στη θύρα usb του υπολογιστή

Βήμα 2: Ανοίξτε σε chrome ή microsoftedge το makecode.microbit.org

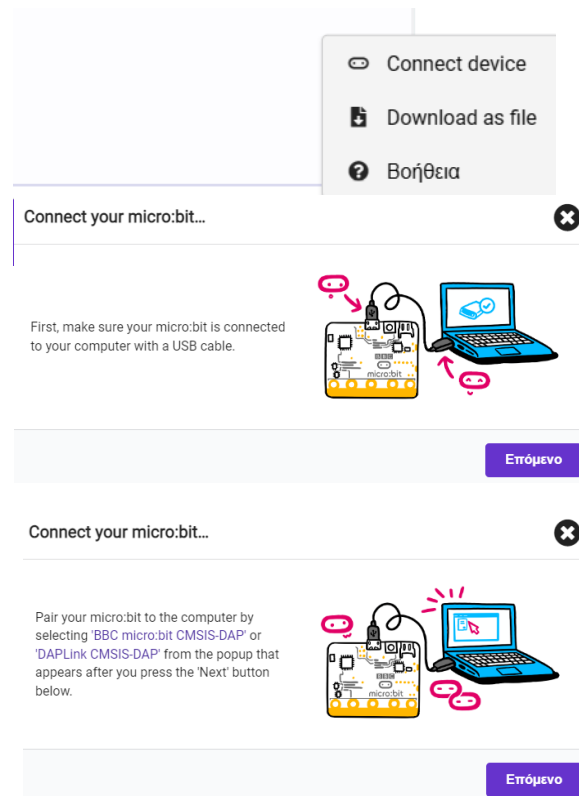
Βήμα 3: Από το κουμπί κάτω αριστερά επιλέξτε τις τρεις τελείες και επιλέξτε connect device (σύνδεση συσκευής). Δείτε στη δίπλα εικόνα

Βήμα 4: Στην επόμενη εικόνα πατάω επόμενο (αφού ήδη έχω συνδέσει το microbit)

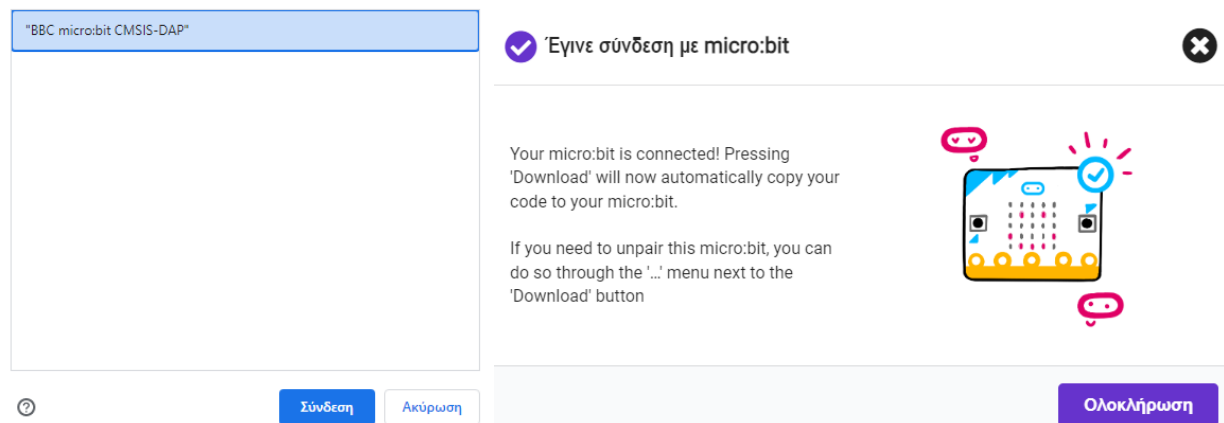
Βήμα 5: Το επόμενο παράθυρο διαλόγου όπως βλέπω και στις εικόνες με ενημερώνει ότι μπορώ να δώ το microbit σε παράθυρο διαλόγου με την ονομασία "BBC micro:bit CMSIS-DAP.", οπότε πατάω επόμενο

Βήμα 6: Το επόμενο παράθυρο διαλόγου όπως βλέπω και στις εικόνες με ενημερώνει ότι μπορώ να δώ το microbit σε παράθυρο διαλόγου με την ονομασία "BBC micro:bit CMSIS-DAP.", οπότε πατάω επόμενο

Βήμα 7: Στο επόμενο παράθυρο διαλόγου επιλέγω το micro:bit και πατώ σύνδεση οπότε βλέπω τη τελευταία εικόνα που μου επιβεβαιώνει τη σύνδεση. Το βήμα 7 φαίνεται στις 2 τελευταίες εικόνες



Ο ιστότοπος makecode.microbit.org επιθυμεί σύνδεση



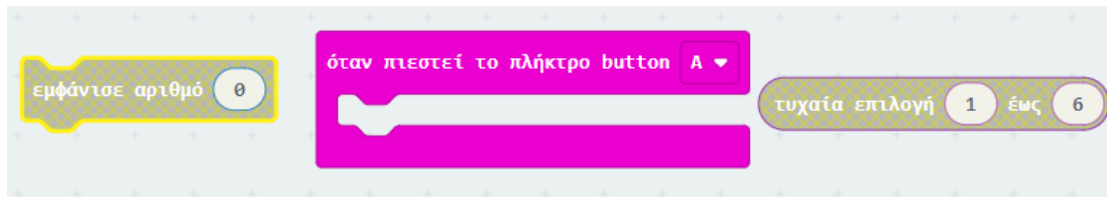
Βήμα 8: Πατώ ολοκλήρωση και η σύνδεση έγινε.

Σημείωση 1: Πλέον μπορώ να γράφω το πρόγραμμά μου και με το κουμπί λήψη να γίνεται απευθείας φόρτωση του προγράμματος στο micro:bit. Δεν δουλεύει πάντα καλά η συγκεκριμένη σύνδεση. Καλό είναι να επιλέγονται οι πίσω θύρες usb του Η/Υ

Σημείωση 2: Όταν το microbit συνδέεται στη θύρα USB ο υπολογιστής το βλέπει και σας memory stick, οπότε, μπορείτε να κατεβάσετε το πρόγραμμά σας πάλι από το κουμπί λήψη στον υπολογιστή σας και να το κάνετε αντιγραφή-επικόλληση στο microbit

Δραστηριότητα 04: Εργασία για το σπίτι

Χρησιμοποιείτε τις εντολές που βλέπετε παρακάτω και συνδέστε τες σωστά ώστε όταν πατιέται το κουμπί A του microbit να ρίχνει μια ζαριά τυχαία από το 1 μέχρι το 6.



Δραστηριότητα 05: Αυτοαξιολόγηση.

Συμπληρώστε στο παρακάτω πίνακάκι, με τικ στο αντίστοιχο πλαίσιο πράγμα που θα δείξει το πόσο καλά νομίζετε ότι γνωρίζετε πλέον τον τρόπο προγραμματισμού του και χρήσης του microbit.

Πόσο καλά γνωρίζω...					
	Πολύ καλά	Καλά	Μέτρια	Λίγο	Καθόλου
τις εντολές στο makecode.microbit.org που χρειαστήκαμε στις δραστηριότητες					
να προγραμματίζω το microbit με events (π.χ. όταν πατηθεί το πλήκτρο A)					
να δοκιμάζω τα προγράμματα μου στον προσομοιωτή του microbit					
<u>να φορτώνω τα προγράμματά μου και να τα εκτελώ στο microbit</u>					
να υλοποιήσω την εργασία για το σπίτι					
να υλοποιήσω όλες τις δραστηριότητες του φύλλου εργασίας χωρίς τις διάσπαρτες εντολές που μου δίδονται σε αυτό					
ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΑΙ					

Σημείωση: Στο επόμενο μάθημα θα χρησιμοποιήσουμε ενσωματωμένους αισθητήρες του microbit έτσι ώστε

1. με τη βοήθεια της εργασίας σας θα κάνουμε το microbit ζάρι.
2. Θα κάνουμε μαγικά ώστε το microbit να ανάβει μόνο του χωρίς να το ακουμπάμε
3. Θα φτιάξουμε κάποιους αυτοματισμούς.