**Microbit-alarm**

**Διδακτικοί στόχοι**

Στο τέλος της δραστηριότητας θα είστε σε θέση να:

* συνδυάζετε εντολές από ποικίλες παλέτες εντολών του Makecode
* αντιλαμβάνεστε τον ρόλο των μεταβλητών που παίρνουν δύο μόνο τιμές (αληθής - ψευδής)
* αρχίσετε να διαχειρίζεστε το microbit ως συσκευή που "λύνει" προβλήματα του πραγματικού κόσμου

# **Το microbit ως συσκευή συναγερμού**

* **ΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:** Το microbit λειτουργεί ως συναγερμός σε πόρτα δωματίου. Αν ανοίξει η πόρτα από έξω από το δωμάτιο τότε ακούγεται ο συναγερμός κι όταν πατηθεί ένα κουμπί παύει ο ήχος. Αν θελήσει κάποιος να βγει από το δωμάτιο τότε έχει πατημένο ένα κουμπί κι ανοίγει την πόρτα χωρίς να ακουστεί ο συναγερμός.
* Όταν υλοποιηθεί το πρόγραμμα και φορτωθεί στο microbit θα πρέπει να λειτουργεί όπως παρακάτω:
* Συνδέετε το micro:bit με τον υπολογιστή μέσω του USB.
* (Χρησιμοποιείτε **Google Chrome** ή **Microsoft Edge**). Για να έχετε πρόσβαση στο προγραμματιστικό περιβάλλον Microsoft MakeCode πηγαίνετε στη διεύθυνση: <https://makecode.microbit.org/>
* Επιλέγετε **Νέο έργο**.
* Δίνετε όνομα στο αρχείο που θα δημιουργηθεί. Επειδή το σενάριο του έργου που θα δημιουργήσετε αφορά δημιουργία συναγερμού, δίνετε όνομα αρχείου **συναγερμός**κι επιλέγετε **Δημιουργία**.
* Ανοίγει παράθυρο στο οποίο εμφανίζεται το περιβάλλον του Microsoft MakeCode για να δημιουργήσετε **τον κώδικα του προγράμματος**.

Παρατηρήσεις:

* ο πρόγραμμα του συναγερμού θα μπορούσε να υλοποιηθεί και με διαφορετικό τρόπο. Όλοι οι τρόποι είναι αποδεκτοί εφόσον οδηγούν στο επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι η σωστή λειτουργία του συναγερμού.
* Σε προηγούμενα προγράμματα και αντίστοιχες δραστηριότητες είχαμε χρησιμοποιήσει μεταβλητές που έπαιρναν ως περιεχόμενο αριθμητικές τιμές (π.χ. 1, 2, 3...). Η μεταβλητή **συναγερμός**που χρησιμοποιήθηκε στο παραπάνω πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ως Boolean μεταβλητή και παίρνει δύο τιμές μόνο (αληθής - ψευδής).
* Μεταφέρετε το πρόγραμμά σας στο Micro:bit είτε κατεβάζοντας το αρχείο**(Download as file)** και αντιγράφοντάς το στο micro:bit είτε απευθείας επιλέγοντας **Λήψη**(εφόσον έχετε κάνει ήδη τις κινήσεις του 2ου τρόπου).   
  **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:**  
  Αναλυτικές οδηγίες για τη μεταφορά του αρχείου υπάρχουν στο υλικό με τίτλο: **Διαχείριση προγράμματος στο Microsoft MakeCode**.
* Έχοντας ήδη μεταφέρει με τον ένα ή με τον άλλο τρόπο το πρόγραμμά σας, αυτό εκτελείται στο Micro:bit (όπως δείχνουμε στο πρώτο βίντεο της δραστηριότητας).

Παρακάτω ακολουθεί ο κώδικας του προγράμματος για να το κάνετε όλοι:

