

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

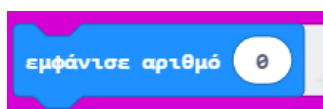
Στην πληροφορική ο επεξεργαστής διαχειρίζεται κάθε πληροφορία διαφορετικά, για αυτό χωρίζονται σε 3 βασικούς τύπους δεδομένων:

1. Τις **συμβολοσειρές** που είναι μια σειρά από γράμματα χωρίς αριθμούς.
Π.χ. το όνομά σου είναι μια συμβολοσειρά για τον υπολογιστή.
2. Τους **αριθμούς** που... είναι οποιοσδήποτε αριθμός.
Π.χ η ηλικία και το ύψος σου είναι αριθμοί για τον υπολογιστή
3. Τον **τύπο αλήθειας**, που μπορεί να είναι είτε αλήθεια είτε ψέμα. Μας είναι χρήσιμο όταν θέλουμε η συσκευή μας να διαλέξει μόνη της τι να κάνει. Για αυτό στο πρόγραμμα θέτουμε ερωτήσεις στο πρόγραμμα μας που απαντώνται με ΝΑΙ (αλήθεια) ή ΟΧΙ (ψέμα).
Πχ. Σήμερα η μέρα είναι Παρασκευή;

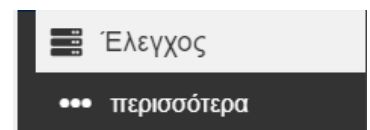
Ενότητα Α

Κάθε Microbit έχει δικό του όνομα και έναν μοναδικό σειριακό αριθμό (η σειρά κατασκευής του). Θέλουμε αν πατήσουμε το κουμπί A να μας εμφανίσει το όνομα στην οθόνη του και αν πατήσουμε το κουμπί B να μας εμφανίσει τον αριθμό του στην οθόνη του.

Το όνομα του Microbit είναι Συμβολοσειρά, όποτε για να εμφανιστεί στην οθόνη είναι σωστό να χρησιμοποιήσουμε την εντολή στα δεξιά. Προσέξτε τα **εισαγωγικά** “ ” που περιέχει το **οβάλ πεδίο**.



Ο σειριακός αριθμός του Microbit είναι αριθμός, όποτε για να εμφανιστεί στην οθόνη είναι σωστό να χρησιμοποιήσουμε την εντολή στα αριστερά. Προσέξτε το **0** που περιέχει το **οβάλ πεδίο**.



Για να δείτε λοιπόν το όνομα και τον σειριακό αριθμό του φτιάξτε τα παρακάτω 2 συμβάντα. Θα τα βρείτε στις εντολές **για Προχωρημένους** στην **καρτέλα Έλεγχος στα περισσότερα**.



Τα συμβάντα (τα blocks που γράφουν «Όταν γίνει κάτι...») χρησιμοποιούνται όταν δεν ζητάμε από τον υπολογιστή, το Microbit ή το ρομπότ μας να πάρει πολλές αποφάσεις. Όσο αυξάνονται οι αποφάσεις υπάρχει ένα καλύτερος τρόπος να γραφτεί το ίδιο πρόγραμμα.

- Γράψτε το όνομα το Microbit και τον σειριακό του αριθμό

Ενότητα Β

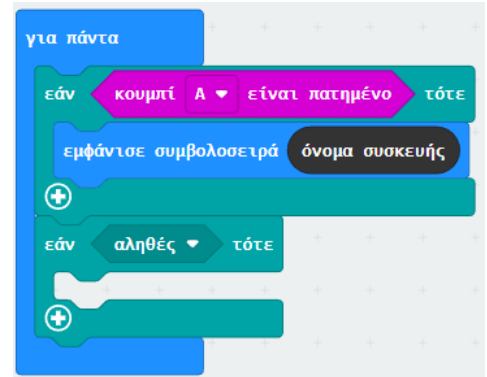
Για να πάρει η συσκευή μας αυτές τις αποφάσεις χρειάζεται στο πρόγραμμα της να υπάρχουν ερωτήσεις που οι απαντήσεις τους είναι είτε ΝΑΙ είτε ΟΧΙ (δεδομένα τύπου αλήθειας).

Αντί του

«Όταν πατήσω το Κουμπί Α εμφάνισε το όνομα του Microbit»

Κάνουμε συνεχόμενα (για πάντα) την ερώτηση

«Το κουμπί Α είναι πατημένο; **Εάν ΝΑΙ τότε εμφάνισε το όνομα του Microbit. Εάν ΟΧΙ τότε συνέχισε παρακάτω στο πρόγραμμα**»



Μπορείτε να συμπληρώσετε το πρόγραμμα ώστε να εμφανιστεί ο αριθμός της συσκευής εάν πατήσουμε το Β;

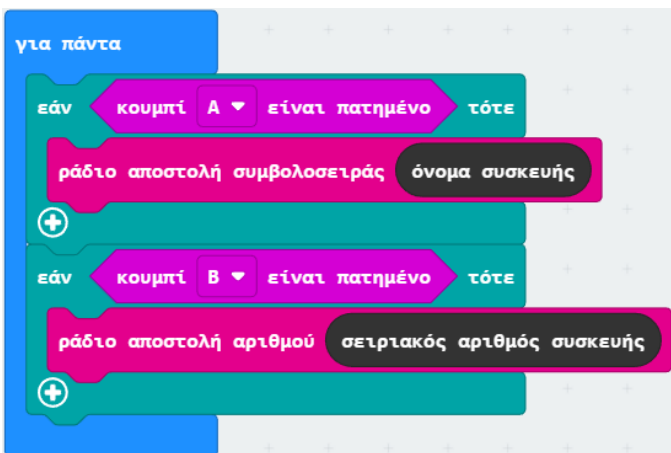
Θυμηθείτε να διαγράψετε τα συμβάντα της άσκησης Α για λειτουργεί μόνο ο καινούργιος κώδικας.

Ενότητα Γ

Μέχρι στιγμής μάθαμε να προβάλλουμε πληροφορίες στην οθόνη του δικού μας Microbit. Όπως είδατε στη παρουσίαση, τα Microbit μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους μέσω Ραδιοκυμάτων. Το Bluetooth είναι το πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιεί.

Φτιάξτε το block στα δεξιά και συμφωνήστε με την απέναντι ομάδα σας να βάλετε τον ίδιο αριθμό ομάδας που να είναι διαφορετικός από τις υπόλοιπες. Μπορείτε να διαλέξετε όποιον αριθμό θέλετε από το 0 έως το 255.

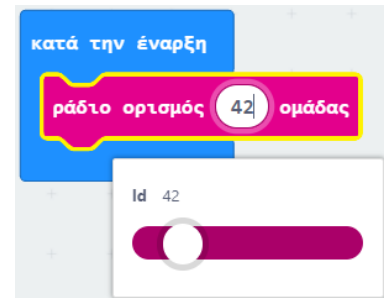
Τις εντολές για την επικοινωνία μέσω Ραδιοκυμάτων θα τις βρείτε στη **καρτέλα Ράδιο**. Για να στείλουμε τις πληροφορίες της συσκευής μας στη άλλη ομάδα **βρείτε την σωστή εντολή για την αποστολή** του κάθε τύπου (συμβολοσειρά ή αριθμός).



Αλλάξτε τον κώδικα της προηγούμενης άσκησης.

Όπως φαίνεται στην αριστερή εικόνα, επιλέγετε ποια πληροφορία θέλετε να αποστείλεται.

Λείπει 1 τελευταίο κομμάτι για την επικοινωνία... η **λήψη της πληροφορίας** που έστειλε η ΑΛΛΗ ομάδα και πως θα τη προβάλλουμε στην οθόνη μας.



Εδώ είναι χρήσιμα τα 2 συμβάντα που έχει η καρτέλα Ράδιο. Η συμβολοσειρά στα αγγλικά λέγεται String που σημαίνει χόρδη ή στην πληροφορική σειρά χαρακτήρων.

Ο αριθμός στα αγγλικά λέγεται number.

Τα 2 κοκκίνα οβάλ με τις λέξεις `receivedString` και `receivedNumber` μπορείτε να τα σείρετε και να τα βάλετε στις θέσεις των εντολών «**εμφάνισε συμβολοσειρά**» ή «**εμφάνισε αριθμό**», για να προβάλουν αυτό που λήφθηκε.

Αφού κατεβάσετε τον κώδικα, πατήστε τα κουμπιά Α ή Β. Παρατηρήστε ότι πρέπει να περιμένετε να ολοκληρωθεί η προβολή του μηνύματος στην οθόνη για να ληφθεί και να προβληθεί η επόμενη λήψη. Επίσης παρατηρήστε ότι δεν προβάλεται στην οθόνη σας η δικιά σας αποστολή αλλά μόνο η λήψη σας.

Επομένως, είστε έτοιμοι να στείλετε δεδομένα στους συμμαθητές σας! Όταν πατάτε το Α να στέλνεται το όνομα και τον αριθμό του Microbit σας. Όταν πατάτε το Β να στέλνετε τα ονόματα σας στα αγγλικά, (δεν μεταδίδονται και δεν προβάλλονται ελληνικοί χαρακτήρες)!

Ποιες εντολές χρησιμοποιήσατε;

