

Δραστηριότητα- άλλαξε πορεία σε εμπόδια

Τμήμα.....Ημερ.....

Ονοματεπώνυμο.....

Ονοματεπώνυμο.....

Σε αυτή τη δραστηριότητα θα προγραμματίσουμε το thymio να κινείται μπροστά όταν πατήσουμε το βελάκι προς τα εμπρός στο πάνω μέρος του και να σταματάει όταν πατήσουμε το μεσαίο στρογγυλό πλήκτρο. Σε περίπτωση όμως που συναντήσει εμπόδιο μπροστά ή πίσω να κινείται ανάλογα.

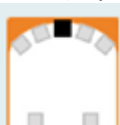
Συνδέστε το καλώδιο στο thymio και στον υπολογιστή σας. Ανοίξτε το πρόγραμμα ThymioVPL.

Θα χρησιμοποιήσουμε τους αισθητήρες ανίχνευσης εμποδίων, 5 μπροστά, 2 πίσω. Καθώς κάνουμε κλικ σε κάποιον από τους αισθητήρες υπάρχουν τρεις διαφορετικές όψεις των τετραγώνων των αισθητήρων.

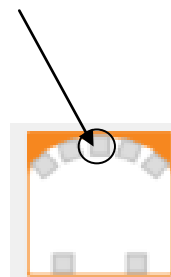
- Άσπρο με κόκκινο πλαίσιο σημαίνει υπάρχει εμπόδιο μπροστά στον αισθητήρα
- Μαύρο σημαίνει ότι δεν υπάρχει εμπόδιο
- Γκρι σημαίνει ότι δεν μας απασχολεί η τιμή του αισθητήρα.



Κόκκινο και άσπρο:
Ανιχνεύει εμπόδιο



Μαύρο:
Κανένα εμπόδιο



Θέλουμε να γίνουν τα εξής:

- Αν πατήσουμε το πλήκτρο  τότε να κινείται μπροστά με μεσαία ταχύτητα.
- Αν πατήσουμε το πλήκτρο  τότε να σταματάει.
- Αν υπάρχει εμπόδιο μπροστά τότε να κινείται προς τα πίσω.
- Αν υπάρχει εμπόδιο αριστερά τότε να στρίβει προς τα δεξιά.
- Αν υπάρχει εμπόδιο δεξιά τότε να στρίβει προς τα αριστερά.
- Αν υπάρχει εμπόδιο πίσω τότε να κινείται μπροστά με τη μέγιστη ταχύτητα.
- Αν δεν υπάρχει εμπόδιο μπροστά να κινείται μπροστά.

Σκεφτείτε και καταγράψτε πόσες πιθανές καταστάσεις υπάρχουν για τους αισθητήρες και ποιοι αισθητήρες μας ενδιαφέρουν να ελέγχουμε στις κινήσεις του thymio. Γράψτε δίπλα από κάθε επιλογή τι θα κάνει το thymio. Κυκλώστε με κόκκινο στυλό ή ξυλομπογιά τον αισθητήρα που θα ελέγξετε.

Όταν κινείται να έχει τα πάνω φώτα πράσινα και όταν σταματά να είναι κόκκινα. Μπορείτε να προσθέσετε και ήχο όταν συναντήσει κάποιο εμπόδιο. Αποθηκεύστε ως με όνομα αρχείου «έλεγχος σε εμπόδια» πατώντας το:

Δείτε τι συμβαίνει: Αφήστε τα thymio στο πάτωμα σε κύκλο και βάλτε τα να ξεκινήσουν. Παρατηρήστε αν συγκρούονται. Σκεφτείτε τι μπορείτε να αλλάξετε στο πρόγραμμά σας ώστε να γίνει καλύτερο.

