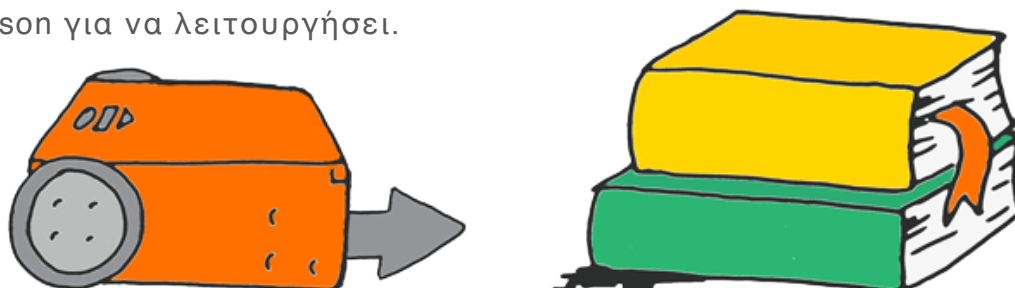


Ας ανιχνεύσουμε εμπόδια!

Μπορούμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα που θα σταματά το Edison από το να πέφτει σε εμπόδια. Το πρόγραμμα χρειάζεται τον αισθητήρα υπέρυθρου φωτός του Edison για να λειτουργήσει.



Τι είναι το υπέρυθρο φως;

Υπάρχει ένα μεγάλο εύρος φωτός. Οι άνθρωποι μπορούμε να δούμε μέρος του, αλλά όχι όλο. Το υπέρυθρο φως (το αποκαλούμε και IR) είναι αόρατο στους ανθρώπους.

Το ξέρετε ότι χρησιμοποιούμε το IR πάρα πολύ;

Το υπέρυθρο φως χρησιμοποιείται στα χειριστήρια των τηλεοράσεων μας. Είναι ο τρόπος με τον οποίο το χειριστήριο λέει στην τηλεόραση να αλλάξει κανάλι ή να αυξήσει τον ήχο!

Υπέρυθρο φως & Edison

Όπως και το χειριστήριο της τηλεόρασης, το Edison χρησιμοποιεί υπέρυθρο φως. Το Edison έχει δύο LED υπέρυθρων στο μπροστινό μέρος, ένα στα αριστερά και ένα στα δεξιά. Το Edison επίσης έχει έναν αισθητήρα IR μπροστά, στα δεξιά και στο μέσο.

Μπορούμε να προγραμματίσουμε το Edison να χρησιμοποιεί το IR για να εντοπίζει εμπόδια και να αποφεύγει να πέσει πάνω τους.

Με το EdBlocks μπορούμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα που να λέει στα IR LED να στέλνουν υπέρυθρο φως.

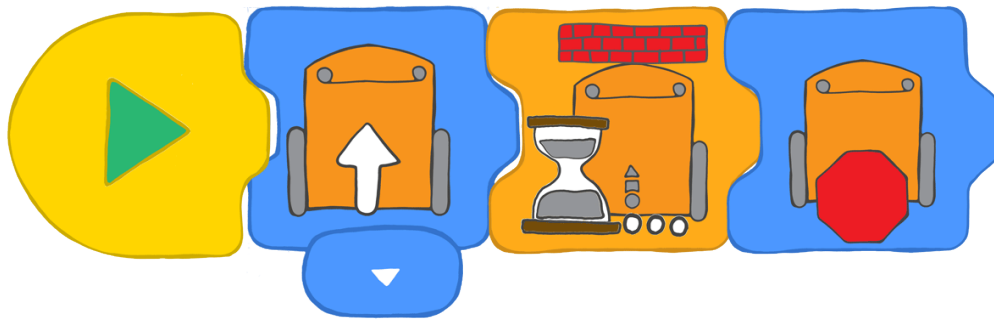
Το φως ανακλάται στα κοντινά εμπόδια και πέφτει πάνω στο Edison. Το Edison ανιχνεύει το φως αυτό με τον αισθητήρα IR.

Το πρόγραμμά μας λέει στο Edison να μην πέσει πάνω σε αντικείμενα που ανιχνεύει.



Τι να κάνετε με το EdBlocks

Με τη βοήθεια του EdBlocks, τοποθετήστε τα μπλοκ στο πιο κάτω πρόγραμμα.



Τι λέει αυτό το πρόγραμμα στο Edison να κάνει;

Το πρόγραμμα κάνει το Edison να κινηθεί μπροστά μέχρι να ανιχνεύσει ένα εμπόδιο που βρίσκεται στην πορεία του. Όταν το Edison 'δει' το εμπόδιο, θα σταματήσει.

Τι να κάνετε με το Edison

Κατεβάστε το πρόγραμμα στο Edison. Βάλτε το Edison σε μια άκρη του θρανίου σας. Στη συνέχεια τοποθετήστε ένα αντικείμενο, όπως μια κασετίνα, στην άλλη άκρη του θρανίου. Δείξτε με το Edison το αντικείμενο και πατήστε το τρίγωνο κουμπί. Παρακολουθήστε το Edison καθώς θα κινείται προς το αντικείμενο.

Το Edison σταμάτησε πριν κτυπήσει το αντικείμενο;

Βρείτε την απάντηση

Αν ένα αντικείμενο είναι πολύ μικρό ή δεν αντανακλά αρκετά το υπέρυθρο φως, το Edison δεν μπορεί να το εντοπίσει.

Ας δούμε ποια πράγματα το Edison μπορεί ή δεν μπορεί να εντοπίσει. Δοκιμάστε να τοποθετήσετε διαφορετικά αντικείμενα στην πορεία του Edison και ελέγξτε τι θα συμβεί. Δοκιμάστε αντικείμενα διαφορετικού σχήματος και χρώματος. Καταγράψτε τα αποτελέσματά σας πιο κάτω.

Αντικείμενο	Χρώμα & Σχήμα	Το Edison σταμάτησε; Γιατί;