

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καλωσορίσατε στον κόσμο υψηλής τεχνολογίας των LogiBlocs!

Αυτές οι οδηγίες θα σας πουν όλα όσα χρειάζεται να ξέρετε για τα LogiBlocs προκειμένου να κάνετε τα παρακάτω πειράματα και τις δραστηριότητες. Ίσως να έχετε ήδη κάποιες άλλες συσκευασίες με LogiBlocs. Εάν ναι, τότε μπορείτε να συνδυάσετε τα LogiBlocs αυτής της συσκευασίας με άλλα για να ενισχύσετε τη δύναμη και την προσαρμυστικότητα τους.

B. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

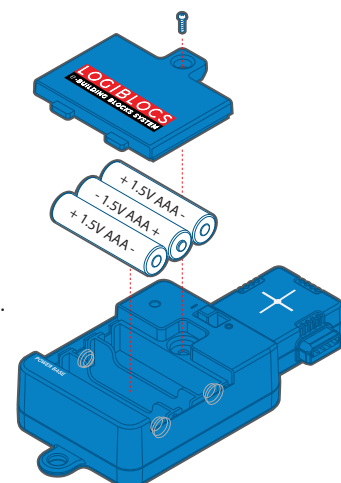
1. Απαιτείται βοήθεια και επίβλεψη ενήλικα καθόλη τη διάρκεια.
2. Αυτή η συσκευασία προορίζεται για παιδιά ηλικίας άνω των 5 ετών.
3. Αυτή η συσκευασία και το τελικό της προϊόν περιέχουν μικρά κομμάτια τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν πνιγμό αν δεν χρησιμοποιηθούν σωστά. Κρατήστε τα μακριά από παιδιά κάτω των 3 ετών.
4. Για να αποφύγετε πιθανό βραχυκύκλωμα, μην αγγίζετε ποτέ τις επαφές μέσα στη θήκη της μπαταρίας με μεταλλικά αντικείμενα.
5. Μην προσπαθήσετε ποτέ να αγγίξετε ή να σπρώξετε καλώδια μέσα σε πρίζα ή βύσμα. Αυτό θα μπορούσε να είναι πολύ επικίνδυνο. Μην αφήσετε τα LogiBlocs να βραχούν και να μην τοποθετείτε κανένα μέρος ή καλώδια στο στόμα σας.

Γ. ΠΡΟΣΕΧΟΝΤΑΣ ΤΑ LOGIBLOCS ΣΑΣ

Το να κρατήσετε τα LogiBlocs σας μέσα στο κουτί είναι μια καλή ιδέα. Να θυμάστε ότι τα LogiBlocs είναι ξεχωριστά και πρέπει να τα προσέχετε. Κρατήστε τα καθαρά και προσπαθήστε να μην πατήσετε πάνω τους!

Δ. ΧΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

1. Αυτή η συσκευασία απαιτεί τρεις μπαταρίες AAA των 1.5V. (Δεν συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία).
2. Για καλύτερα αποτελέσματα, να χρησιμοποιείτε πάντα καινούργιες μπαταρίες.
3. Σιγουρευτείτε ότι τοποθετήσατε σωστά τις μπαταρίες.
4. Αφαιρέστε τις μπαταρίες από το προϊόν, όταν δεν το χρησιμοποιείτε.
5. Αντικαταστήστε τις χαλασμένες μπαταρίες αμέσως για να αποφύγετε πιθανή βλάβη του προϊόντος.
6. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να αφαιρούνται από το προϊόν προτού επαναφορτιστούν.
7. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να επαναφορτίζονται υπό την επίβλεψη ενήλικα.
8. Σιγουρευτείτε ότι δεν έχουν βραχυκυκλώσει οι ακροδέκτες τροφοδοσίας που βρίσκονται στη θήκη της μπαταρίας.
9. Μην επιχειρήσετε να επαναφορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
10. Μην χρησιμοποιείτε μαζί παλιές και νέες μπαταρίες.
11. Μην χρησιμοποιείτε μαζί αλκαλικές, κανονικές (ψευδαργύρου άνθρακα) ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.



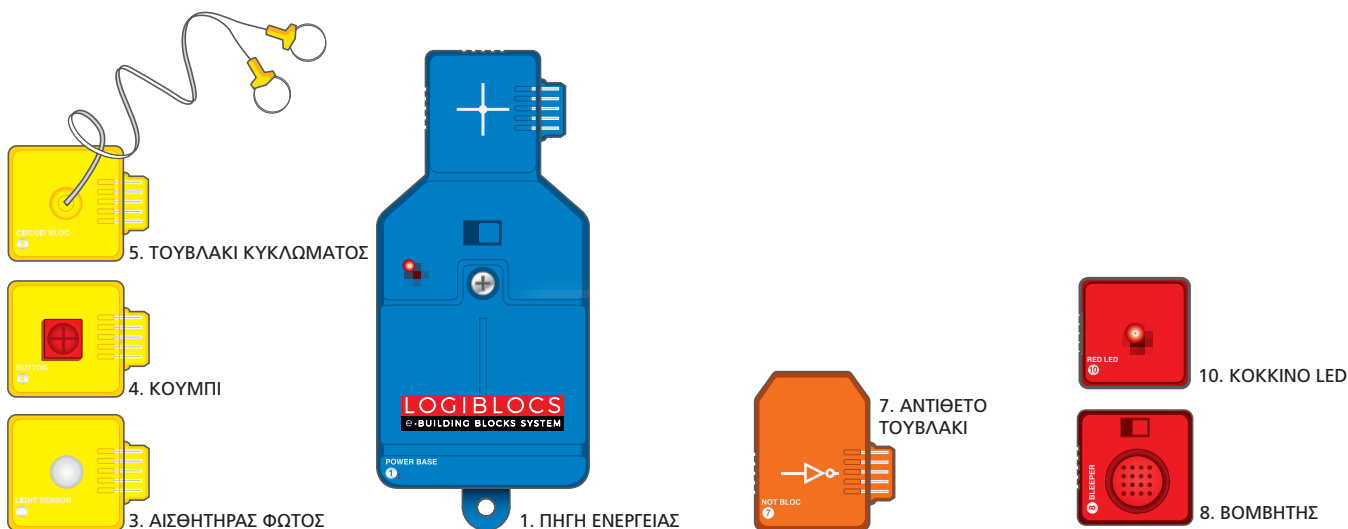
ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΟΝΤΑΣ ΤΑ LOGIBLOCS

Τα LogiBlocs είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα ανακαλύψων το οποίο σας βοηθά να καταλάβετε τον κόσμο της τεχνολογίας γύρω σας καθώς δημιουργείτε τις δικές σας εφευρέσεις.

Από τα φανάρια μέχρι και τους υπερυπολογιστές, στον σημερινό κόσμο υψηλής τεχνολογίας όλα λειτουργούν με τις ίδιες αρχές που δείχνουν τα LogiBlocs. Μέσα σε κάθε LogiBloc βρίσκεται μία εκτυπωμένη πλακέτα κυκλώματος και κάθε τουβλάκι είναι χρωματικά κωδικοποιημένο για τη λειτουργία που εκτελεί. Ενώνοντας τα LogiBlocs με διαφορετικούς συνδυασμούς, μπορείτε να δημιουργήσετε κυκλώματα και να γράψετε πρακτικά το δικό σας απλό πρόγραμμα για να φτιάξετε μία νέα εφεύρεση.

ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Τα LogiBlocs είναι χρωματικά κωδικοποιημένα για να βοηθήσουν τα παιδιά να ξεχωρίσουν τους διαφορετικούς τύπους λειτουργιών.



ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

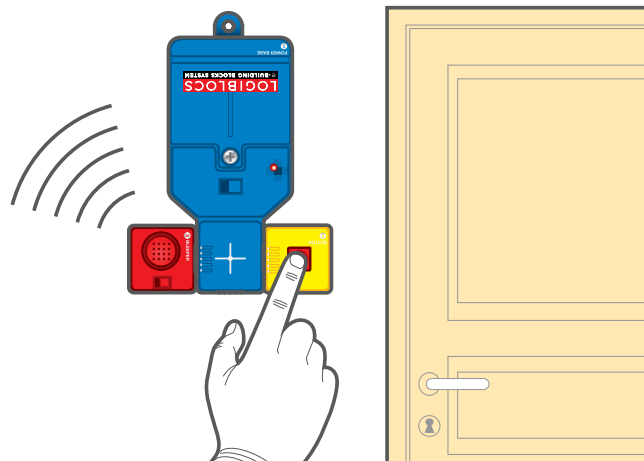
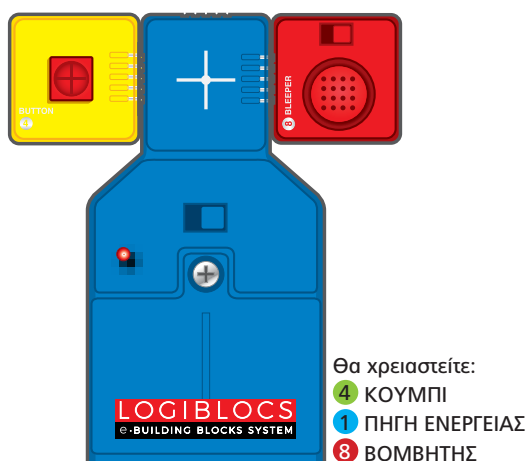
ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΛΟΓΙΚΗΣ

ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- Τα κίτρινα τουβλάκια είναι η εισαγωγή που δίνει το έναυσμα στο σύστημα να δημιουργήσει ένα σήμα από μία ποικιλία αισθητήρων. Η συσκευασία σας περιλαμβάνει τα ακόλουθα τουβλάκια εισαγωγής:
ΚΟΥΜΠΙ: Όταν το κόκκινο κουμπί στην κορυφή είναι πατημένο, αυτό δημιουργεί ένα σήμα για να ενεργοποιηθούν όποια άλλα LogiBlocs είναι συνδεδεμένα με αυτό.
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ: Αυτό ενεργοποιεί οποιαδήποτε άλλα LogiBlocs που είναι συνδεδεμένα με αυτό, αν ένα φως φωτίζει στον καθαρό φακό στην κορυφή.
ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ: Αυτό έχει δύο προεξέχοντα καλώδια με μεταλλικούς κρίκους στις άκρες. Όταν αυτοί οι κρίκοι συνδέονται ο ένας με τον άλλο, ολοκληρώνεται ένα κύκλωμα το οποίο ενεργοποιεί οποιοδήποτε άλλο τουβλάκι με το οποίο είναι συνδεδεμένο.
- Τα μπλε τουβλάκια είναι η σύνδεση που στέλνει τα σήματα από περιοχή σε περιοχή. Η συσκευασία σας περιέχει την ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ όπου βρίσκονται οι μπαταρίες. Αυτό δίνει ενέργεια από τις μπαταρίες για να δουλέψουν τα LogiBlocs και μεταφέρει οποιοδήποτε σήμα λαμβάνει σε οποιαδήποτε LogiBlocs που είναι συνδεδεμένα. Η ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ έχει επίσης μία συσκευή περιορισμού του κυκλώματος σε περίπτωση βραχυκυκλώματος. Αυτό επαναφέρεται αυτόματα.
- Τα πορτοκαλί τουβλάκια είναι η λογική που «σκέφτεται» και σιγουρεύονται ότι όλα συμβαίνουν στον σωστό τόπο και χρόνο. Η συσκευασία σας περιλαμβάνει ένα ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ το οποίο κάνει το αντίθετο από αυτό που θα περιμένατε. Αν λάβει ένα σήμα, δεν το μεταφέρει. Αν δε λάβει ένα σήμα, δημιουργεί το δικό του και το στέλνει.
- Τα κόκκινα τουβλάκια είναι η παραγωγή που «μιλάει» στον κόσμο μέσω του φωτός και του ήχου ή με το να ενεργοποιεί και να απενεργοποιεί πράγματα. Η συσκευασία σας περιλαμβάνει τα ακόλουθα τουβλάκια παραγωγής:
ΚΟΚΚΙΝΟ LED: Όταν το τουβλάκι παραγωγής ενεργοποιείται, φωτίζει.
ΒΟΜΒΗΤΗΣ: Όταν ενεργοποιείται, παράγει ήχο. Γυρίζοντας τον διακόπτη, μπορείτε να αλλάξετε τον ήχο από συνεχή σε σύντομο.

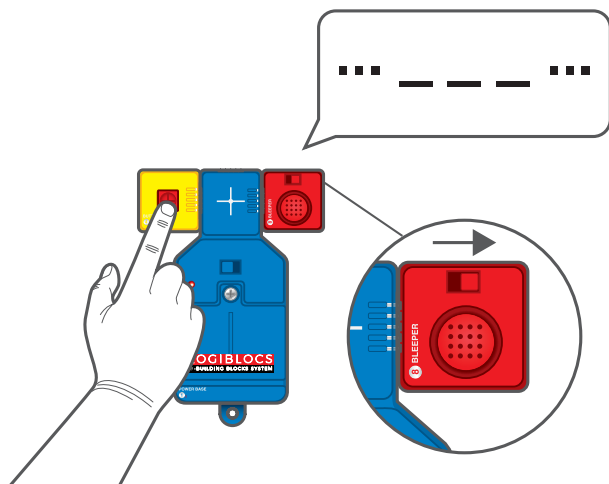
1 ΚΟΥΔΟΥΝΙ ΠΟΡΤΑΣ

Συνδέστε το τουβλάκι ΚΟΥΜΠΙ στην ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ και μετά συνδέστε τον ΒΟΜΒΗΤΗ στην αντίθετη πλευρά. Μπορείτε να ρυθμίσετε τον ήχο μεταξύ ενός συνεχόμενου ή σύντομου ήχου, γυρίζοντας τον διακόπτη από τη μία πλευρά στην άλλη. Ενεργοποιήστε την ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ γυρίζοντας τον διακόπτη στα αριστερά. Πατήστε το ΚΟΥΜΠΙ για να δείτε αν λειτουργεί σωστά. Κολλήστε μία αυτοκόλλητη ταινία στο πίσω μέρος της ΠΗΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Τοποθετήστε το σύστημα LogiBloc σε μία πόρτα με την αυτοκόλλητη ταινία. (Σιγουρευτείτε ότι έχει τοποθετηθεί σταθερά ή ζητήστε τη βοήθεια ενός ενήλικα για να το κρεμάσει σε μία βίδα.) Πιέστε το ΚΟΥΜΠΙ για να ενεργοποιήσετε το κουδούνι πόρτας. Έχετε φτιάξει ένα απίθανο κουδούνι πόρτας χρησιμοποιώντας τα LogiBlocs σας.



2 ΜΗΧΑΝΗ ΚΩΔΙΚΑ ΜΟΡΣ

Οι κατάσκοποι στέλνουν κρυφά μηνύματα χρησιμοποιώντας συστήματα μυστικών κωδικών. Ο κώδικας Μορς είναι ένα από τα πιο συνθισμένα συστήματα κωδικών που μπορεί να μεταφερθεί με ήχο ή φως. Χρησιμοποιήστε την ίδια κατασκευή από LogiBlocs όπως στο παραπάνω πείραμα. Σιγουρευτείτε ότι έχετε αλλάξει την κατάσταση λειτουργίας του ήχου σε συνεχή, γυρίζοντας τον διακόπτη. Ακολουθήστε τον παρακάτω πίνακα με κώδικες για να στείλετε μηνύματα. Η παύλα αντιπροσωπεύεται με ένα διαρκές πάτημα του κουμπιού, διάρκειας περίπου μισού δευτερολέπτου και η τελεία αντιπροσωπεύεται με ένα σύντομο πάτημα του κουμπιού. Για παράδειγμα η λέξη S.O.S. ... _ _ _ ... θα είναι 3 σύντομοι ήχοι, 3 διαρκείς ήχοι και 3 σύντομοι ήχοι ξανά. Πώς θα λέγατε «HELLO» με τον κώδικα Μορς;

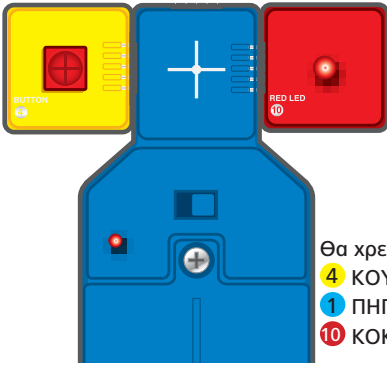


Πίνακας Κώδικα Μορς

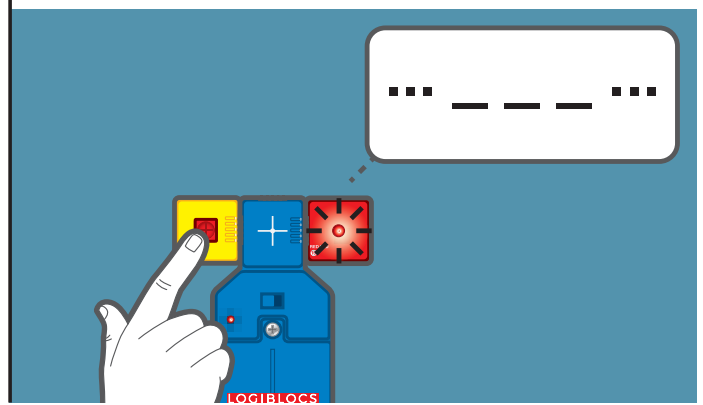
A	B	C	D	E	F
· _	_ ...	_ ·	_ ·	·	· _
G	H	I	J	K	L
_ _	····	··	_ _ _	_ ·	_ ·
M	N	O	P	Q	R
_ _	_ ·	_ _ _	_ ·	_ _ _	_ ·
S	T	U	V	W	X
··	_	··	··	_ _	··
Y	Z	0	1	2	3
_ _ _	_ _	_ _ _	_ _	_ _	··
4	5	6	7	8	9
····	····	_ ···	_ ···	_ ···	_ ···

3 ΦΩΣ ΚΩΔΙΚΑ ΜΟΡΣ

Ο κώδικας Μορς μπορεί να σταλεί και με παλμούς φωτός. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμος όταν ο συνεργάτης σας είναι σε μια απομακρυσμένη περιοχή από εσάς. Απλά αντικαταστήστε τον BOMBHTH με το ΚΟΚΚΙΝΟ LED ΤΟΥΒΛΑΚΙ. Ακολουθήστε τον πίνακα του κώδικα Μορς για να στείλετε το μήνυμα, πατώντας το ΚΟΥΜΠΙ για να μεταφέρετε το μήνυμα με παλμούς φωτός. Επίσης, το LED είναι ήσυχο, έτσι ώστε να μην ξέρει κανείς ότι στέλνετε κρυφά μηνύματα!

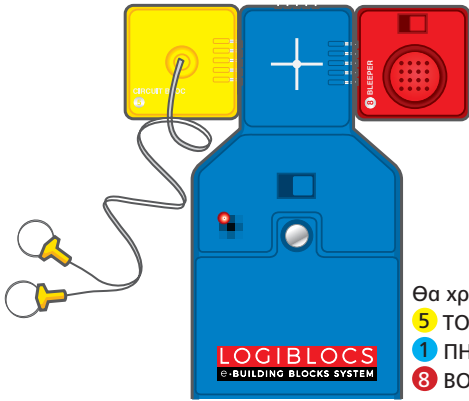


Θα χρειαστείτε:
4 ΚΟΥΜΠΙ
1 ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
10 ΚΟΚΚΙΝΟ LED

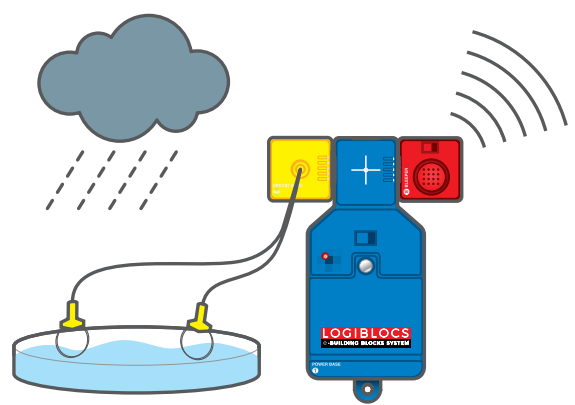


4 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΒΡΟΧΗΣ

Κατασκευάστε έναν μοναδικό ανιχνευτή βροχής ο οποίος δημιουργεί ήχο όταν ανιχνεύει τη βροχή. Συνδέστε το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ με την ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ και μετά τον BOMBHTH. Ενεργοποιήστε τη συσκευή γυρίζοντας τον διακόπτη της ΠΗΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ στα αριστερά. Αγγίξτε και τους δύο κρίκους που βρίσκονται στην άκρη των καλωδίων του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ και θα ακουστεί ο BOMBHTHΣ. Μπορείτε να διαλέξετε έναν διαρκή ή έναν σύντομο ήχο γυρίζοντας τον διακόπτη στον BOMBHTH. Θα χρειαστείτε έναν μικρό δίσκο ή ένα ρηχό πιάτο ή ακόμη και ένα καπάκι μπουκαλιού. Τοποθετήστε τους δύο κρίκους στην εσωτερική άκρη του μικρού δίσκου τον έναν δίπλα στον άλλο χωρίς να αγγίζονται. Σταθεροποιήστε τους στη θέση τους με την αυτοκόλλητη ταινία που παρέχεται στη συσκευασία. Τώρα τοποθετήστε τον μικρό δίσκο έξω (με το κύριο σύστημα LogiBlocs να είναι μέσα!). Όταν πέφτει η βροχή και αρχίσει να γεμίζει το δοχείο, το νερό θα κάνει μία ηλεκτρική σύνδεση μεταξύ των δύο κρίκων που θα ενεργοποιήσει το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ και έπειτα τον BOMBHTH.

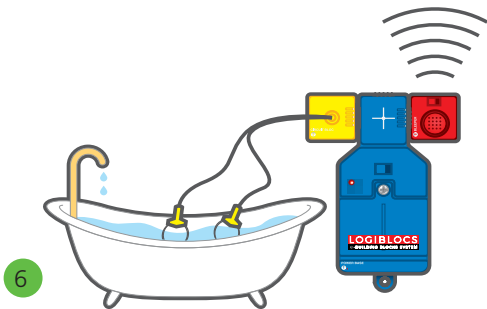


Θα χρειαστείτε:
5 ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ
1 ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
8 BOMBHTHΣ



5 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

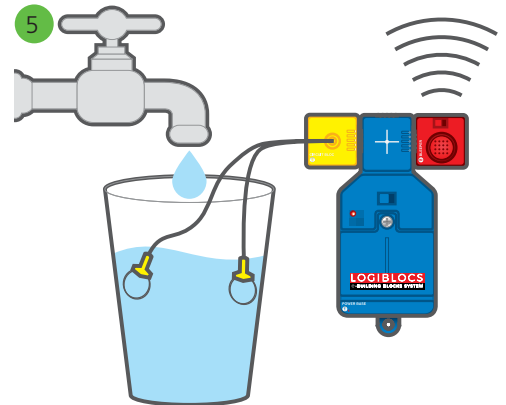
Θα μπορούσατε επίσης να εφαρμόσετε την εφεύρεση στο παρακάτω πείραμα για να δημιουργήσετε έναν ανιχνευτή επιπέδου του νερού. Απλά τοποθετήστε τους δύο κρίκους στην άκρη ενός ποτηριού ή μιας δεξαμενής με νερό έτσι ώστε, όταν το νερό είναι σχεδόν γεμάτο και αγγίζει τους δύο κρίκους, να ενεργοποιήσει το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ το οποίο θα προκαλέσει τον BOMBHTH να σας προειδοποιήσει για την πιθανότητα υπερχειλίσματος του νερού.



6 Η κογένειά σας θα ενθουσιαστεί με αυτή την εφεύρεση. (Σιγουρευτείτε ότι τοποθετήσατε το σύστημα LogiBlocs σε ένα στεγνό μέρος ή ότι το βάλατε σε μία πλαστική σακούλα με τα δύο καλώδια να εξέρχουν από τη σακούλα.)

6 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗΣ ΜΠΑΝΙΕΡΑΣ

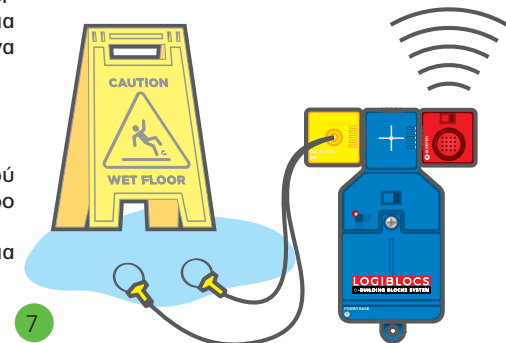
Εφαρμόστε την ίδια εγκατάσταση με αυτή του Ανιχνευτή Επιπέδου Νερού για να κατασκευάσετε έναν συναγερμό υπερχειλίσματος μπανιέρας. Τοποθετήστε τους δύο κρίκους στην εσωτερική επιφάνεια της μπανιέρας. Ανοίξτε τον διακόπτη. Όταν το νερό της μπανιέρας φτάσει τους δύο κρίκους, ο BOMBHTHΣ θα ενεργοποιηθεί, υπενθυμιζοντάς σας να κλείσετε τη βρύση. Η οικογένειά σας θα ενθουσιαστεί με αυτή την εφεύρεση. (Σιγουρευτείτε ότι τοποθετήσατε το σύστημα LogiBlocs σε ένα στεγνό μέρος ή ότι το βάλατε σε μία πλαστική σακούλα με τα δύο καλώδια να εξέρχουν από τη σακούλα.)



7 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΟΛΙΣΘΗΡΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ

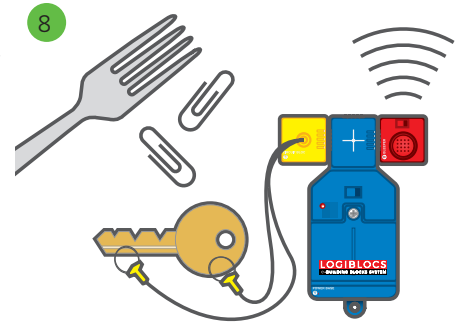
Γιατί δεν εφαρμόζετε την ίδια ιδέα για να μετατρέψετε τα LogiBlocs σε έναν συναγερμό ολισθηρού δαπέδου; Έτσι θα μπορείτε να προειδοποιείτε όποιον πάει να περάσει από κάπου όπου το δάπεδο γλιστράει και ίσως να τον σώσετε από κάποιο ατύχημα!

Απλά τοποθετήστε τους δύο κρίκους στο πάτωμα του μπάνιου ή στην κουζίνα. Όταν το πάτωμα βραχεί, το νερό θα συνδέσει το κύκλωμα για να ενεργοποιηθεί ο BOMBHTHΣ.



8 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

Το παραπάνω σύστημα LogiBlocs μπορεί επίσης να χρησιμεύσει και ως ανιχνευτής μετάλλων. Όταν και οι δύο κρίκοι ακουμπήσουν το μέρος κάποιου μετάλλου σε δύο διαφορετικά σημεία, θα ενεργοποιηθεί ο BOMBΗΤΗΣ. Δοκιμάστε διαφορετικά αντικείμενα στο σπίτι όπως ένα κλειδί ή ένα πιρούνι. Ίσως σας εμπνεύσουν να συμπεριλάβετε αυτά τα μεταλλικά αντικείμενα σε μία πιο περίπλοκη εφεύρεση Logiblocs.



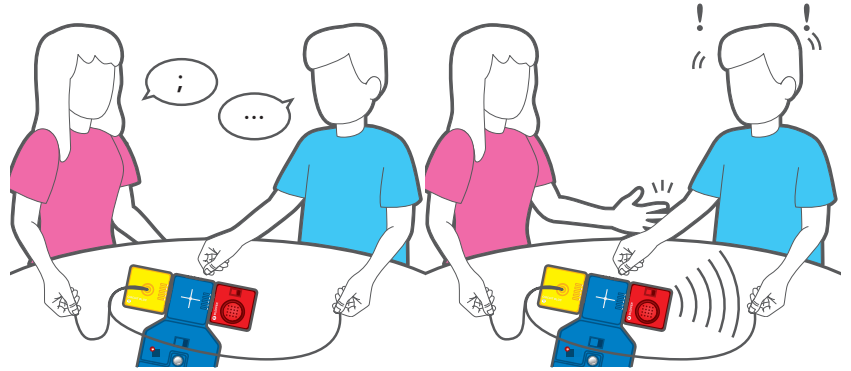
9 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΨΕΜΑΤΟΣ & ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ BEAT BOX

Κατασκευάστε έναν διασκεδαστικό ανιχνευτή ψέματος για να ξεγελάσετε τους φίλους σας. Είναι απίθανο! Πρώτα, κρατήστε έναν από τους κρίκους στο δεξί σας χέρι. Έπειτα, ζητήστε από έναν φίλο σας να κρατήσει τον άλλο κρίκο στο αριστερό του χέρι. Τώρα κάντε στον φίλο σας μία ερώτηση και ζητήστε του να μην πει ψέματα καθώς τα μυαλά σας τώρα είναι «συνδεδεμένα» μέσω των LogiBlocs. Όταν ο φίλος σας δώσει μία απάντηση (δεν έχει σημασία αν είναι αλήθεια ή όχι), πείτε του ότι μπορείτε να επιβεβαιώσετε αν λέει ψέματα αγγιζόντάς τον. Αν λέει ψέματα, ο BOMBΗΤΗΣ θα ηχήσει όταν τον ακουμπήσετε. Φυσικά, είναι απλά ένα κόλπο. Όταν αγγίξετε το χέρι του φίλου σας, το κύκλωμα στο ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ συνδέεται και ενεργοποιείται ο BOMBΗΤΗΣ. Μπορείτε να ελέγξετε αν ο ανιχνευτής ψέματος ηχήσει ή όχι, κρατώντας ή αφήνοντας τον κρίκο στο δεξί σας χέρι. Φυσικά, δεν πρέπει να αφήσετε τον φίλο σας να δει το κόλπο. (Αν δεν μπορείτε να κάνετε το σύστημα να δουλέψει, ρίξτε μία σταγόνα νερό στα χέρια σας και στα χέρια του φίλου σας για να βελτιώσετε τη σύνδεση.)

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ BEAT BOX - Εφαρμόστε το ίδιο σύστημα LogiBlocs όπως παραπάνω.

Αγγίξτε το χέρι του φίλου σας και μετατρέψτε τον σε ένα ανθρώπινο beat box. Είναι απίθανο και διασκεδαστικό!

Μην ξεχάσετε ότι μπορείτε να επιλέξετε να έχετε έναν συνεχόμενο ή σύντομο ήχο γυρίζοντας τον διακόπτη του BOMBΗΤΗ μπροστά και πίσω.



10 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Κατασκευάστε μία απίθανη ανθρώπινη αλυσίδα για να διασκεδάσετε τους φίλους σας. Είναι απίθανο! Θα χρειαστείτε μία ομάδα φίλων για να εκτελέσετε αυτό το ενδιαφέρον πείραμα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Ζητήστε από ένα μέλος να κρατήσει τα LogiBlocs και έναν από τους κρίκους στα χέρια του. Έπειτα, ζητήστε από ένα άλλο μέλος να κρατήσει τον άλλο κρίκο. Τώρα όλα τα μέλη κρατάνε χέρια το ένα με το άλλο για να κάνουν μια αλυσίδα. Όταν η αλυσίδα έχει ολοκληρωθεί, ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί σαν να είναι κάτι το μαγικό.

Απίστευτο! Αν δε δουλεύει απευθείας, τα μέλη που κρατάνε τους κρίκους μπορούν να προσπαθήσουν να τρίψουν τα δάχτυλά τους. Αυτό θα αυξήσει την υγρασία στην επιφάνεια των δαχτύλων τους και θα βελτιώσει επιπλέον την αγωγιμότητα. Τα μέλη θα μπορούσαν επίσης να προσπαθήσουν να κρατήσουν τα χέρια τους πιο σφιχτά. Ζητήστε από διαφορετικά μέλη να κρατήσουν τους μεταλλικούς κρίκους. Διαφορετικοί άνθρωποι ίσως έχουν διαφορετική υφή δέρματος το οποίο μπορεί να επηρεάσει την αγωγιμότητα.

11 BOMBΗΤΗΣ ΝΕΡΟΥ

Γιατί να μην δημιουργήσετε ένα απίστευτο τύμπανο-βομβητή αγγιζοντας απλά την επιφάνεια του νερού; Τοποθετήστε έναν από τους κρίκους που βρίσκονται στην άκρη των καλωδίων του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ σε ένα ποτήρι με νερό. Κρατήστε τον άλλο κρίκο στο χέρι σας, σφίγγοντάς τον γερά ανάμεσα στα δάχτυλα και τον αντίχειρά σας. Έπειτα, αγγίξτε το νερό με το άλλο σας χέρι. Ακούτε τον ήχο; Το νερό κάνει θόρυβο!

12 BOMBΗΤΗΣ ΜΠΑΝΑΝΑΣ

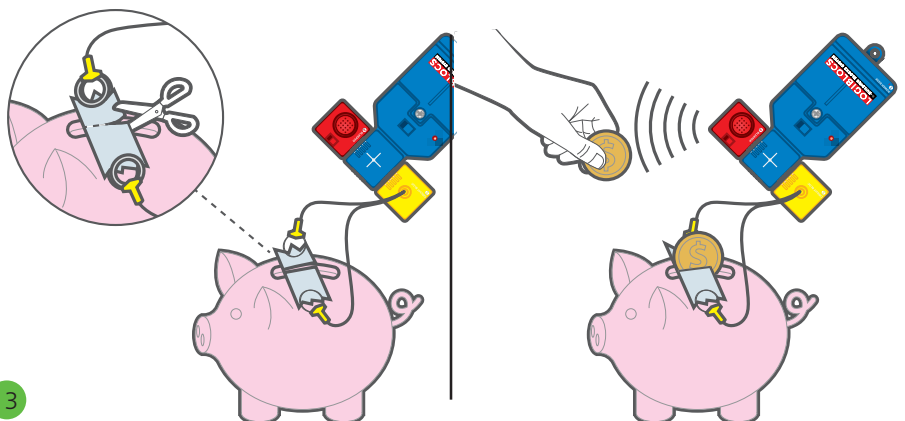
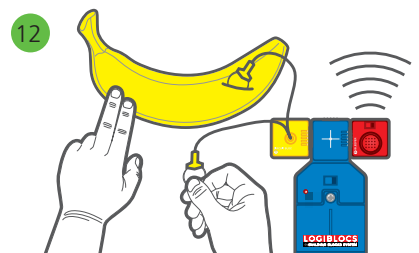
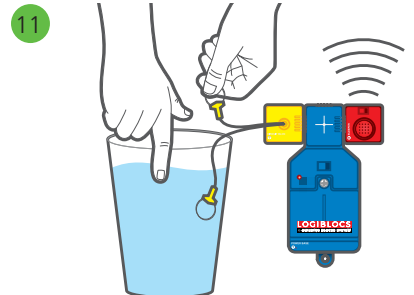
Έχετε ακούσει ποτέ για τον βομβητή μπανάνας; Τοποθετήστε έναν από τους κρίκους μέσα σε μία μπανάνα. Έπειτα, κρατήστε τον άλλο κρίκο σε ένα από τα χέρια σας και αγγίξτε την μπανάνα με το ελεύθερο σας χέρι. Ακούτε τον ήχο; Η μπανάνα κάνει θόρυβο. Θα μπορούσατε να φτιάξετε έναν βομβητή πατάτας; Έναν βομβητή κλειδιού; Η διασκέδαση είναι απεριόριστη.

13 BOMBΗΤΗΣ ΚΟΥΜΠΑΡΑ

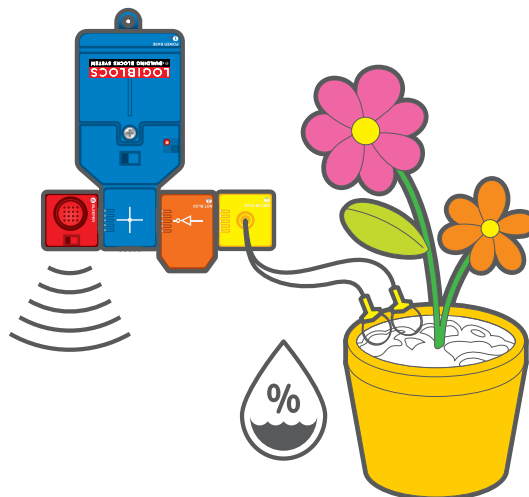
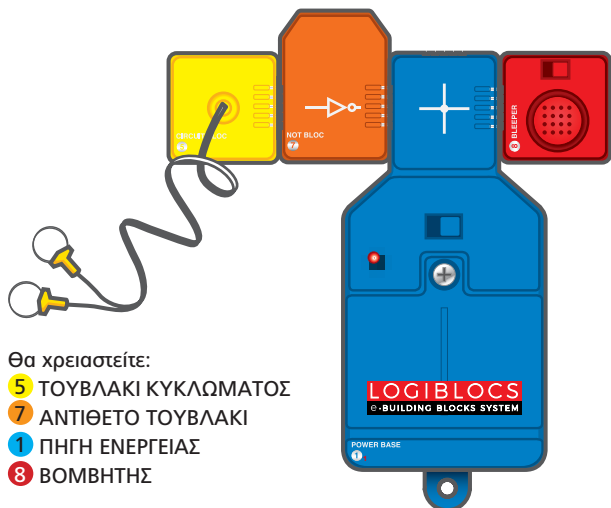
Προσθέστε ένα γκάτζετ στον κουμπάρο σας για να τον κάνετε να ηχεί όταν ρίχνετε μέσα ένα κέρμα. Πρώτα, κόψτε δύο μικρά κομμάτια αλουμινοχαρτού και βάλτε τον έναν κρίκο στο ένα κομμάτι και τον άλλο κρίκο στο άλλο κομμάτι. Τοποθετήστε τα δύο συνδεδεμένα αλουμινοχαρτά γύρω από τις δύο πλευρές της σχισμής για τα νομίσματα, σιγουρεύοντας ότι δεν αγγίζουν το ένα το άλλο, αλλά επιτρέποντας να υπάρχει ένα κενό μεταξύ των δύο αλουμινοχαρτών, έτσι ώστε τα κανονικά νομίσματα να μπορούν να περάσουν ανάμεσά τους. Τώρα όταν θα ρίχνετε ένα νόμισμα μέσα, θα περνάει και θα αγγίζει και τα δύο αλουμινοχαρτά και ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιείται.

14 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ

Μπορείτε να αντιστρέψετε τη λειτουργία του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ προσθέτοντας ένα ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ για να κάνετε μία εντελώς διαφορετική και διασκεδαστική συσκευή. Το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ είναι ένα τουβλάκι σκέψης το οποίο αντιστρέφει τη λογική. Συνδέστε το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ με την ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Ενώστε το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ με το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ και έπειτα ολοκληρώστε το σύστημα LogiBlocs συνδέοντας τον BOM-

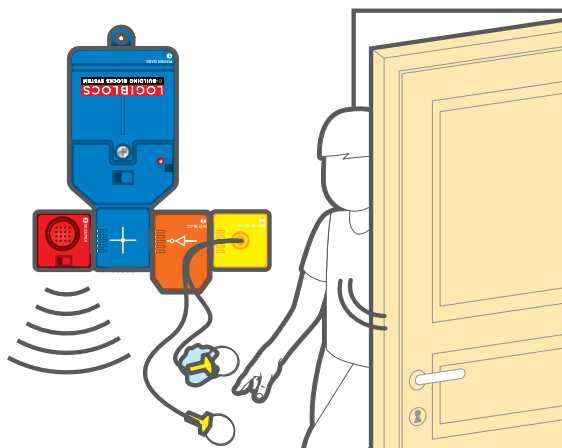
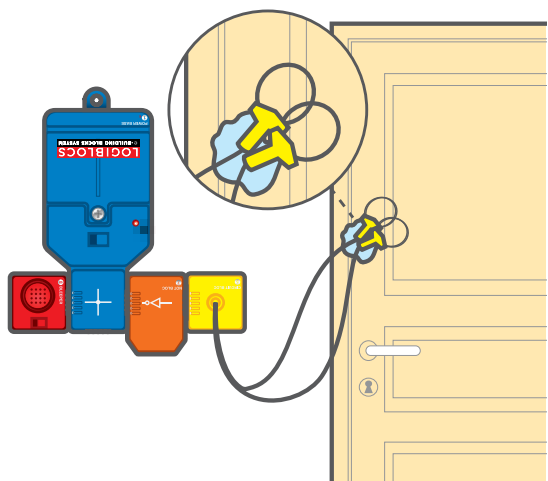


ΒΗΤΗ στην άλλη πλευρά. Γυρίστε τον διακόπτη και αν οι κρίκοι αγγίζουν ο ένας τον άλλο, ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί. Αν οι κρίκοι δεν αγγίζονται, τότε ο BOMBΗΤΗΣ θα απενεργοποιηθεί. Το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ έχει επίσης και το ψευδώνυμο «Ατακτο Τουβλάκι» επειδή κάνει πάντα το ακριβώς αντίθετο από αυτό που του λένε! Τώρα τοποθετήστε τους δύο κρίκους στο χώμα ενός φυτού σε γλάστρα. Τοποθετήστε τους τον ένα δίπλα στον άλλο σε απόσταση του μισού εκατοστού περίπου, σιγουρεύοντας ότι δεν αγγίζουν ο ένας τον άλλο. Αν το χώμα είναι υγρό ή αν έχει ποτιστεί, ο BOMBΗΤΗΣ δε θα ηχήσει, έτσι το σύστημα θα απενεργοποιηθεί. Όμως, αν το χώμα ξεραθεί, ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί. Τότε θα ξέρετε ότι ήρθε η ώρα να ποτίσετε το φυτό. Δεν είναι απίθανο; Οι γονείς σας θα λατρεύουν αυτή την φεύρεσή σας.



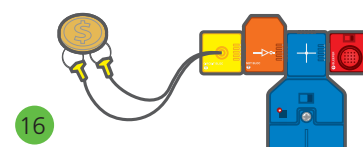
15 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΙΣΒΟΛΕΑ

Εφαρμόστε τον ίδιο μηχανισμό LogiBlocs για να κατασκευάσετε έναν συναγερμό εισβολέα. Τοποθετήστε τα LogiBlocs δίπλα σε μία πόρτα. Βάλτε ένα μικρό κομμάτι αυτοκόλλητης ταινίας στην πόρτα και φτιάξτε τους δύο κρίκους. Οι κρίκοι θα πρέπει να αγγίζουν ο ένας τον άλλο ελαφρά έτσι ώστε ο BOMBΗΤΗΣ να μην ηχεί (εξαιτίας του ΑΝΤΙΘΕΤΟΥ ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ). Δοκιμάστε το γυρίζοντας τον διακόπτη. Αν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε τους κρίκους μέχρι ο BOMBΗΤΗΣ να είναι απενεργοποιημένος. Τώρα όταν ένας εισβολέας ανοίξει την πόρτα, θα κάνει τους κρίκους να απομακρυνθούν ο ένας από τον άλλο, ενεργοποιώντας τον BOMBΗΤΗ.

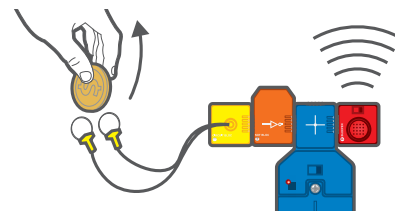


16 ΦΥΛΑΚΑΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ

Τοποθετήστε πάνω σε ένα τραπέζι τους δύο κρίκους του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ τον έναν δίπλα στον άλλο αλλά χωρίς να αγγίζονται. Βάλτε τους στη θέση τους χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητη ταινία. Γυρίστε τον διακόπτη. Ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί. Τώρα τοποθετήστε ένα μεταλλικό νόμισμα στους δύο κρίκους, σιγουρεύοντας ότι αγγίζει και τους δύο και ο BOMBΗΤΗΣ θα απενεργοποιηθεί. (Εάν όχι, προσαρμόστε τη θέση του νομίσματος ή των κρίκων.) Τώρα, αν κάποιος προσπαθήσει να πάρει το νόμισμα, θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός. Προσπαθήστε να αντικαταστήσετε το νόμισμα με ένα κουτάκι αναψυκτικού. Αν προσπαθήσει κάποιος να πάρει το αναψυκτικό σας, θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός!

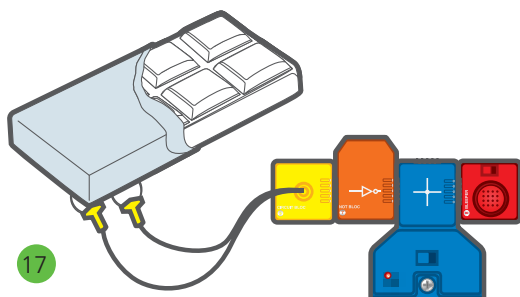


16

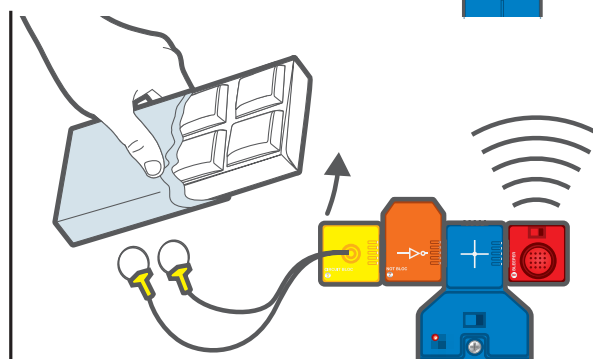


17 ΦΥΛΑΚΑΣ ΣΟΚΟΛΑΤΑΣ

Κάποιες σοκολάτες είναι τυλιγμένες με αλουμινόχαρτο, το οποίο είναι αγωγός του ηλεκτρισμού. Απλά τοποθετήστε την τυλιγμένη σοκολάτα πάνω στους δύο μεταλλικούς κρίκους. Όταν κάποιος πάρει τη σοκολάτα, ο BOMBΗΤΗΣ θα ηχήσει σαν να είναι κάτι το μαγικό. Τοποθετήστε οποιοδήποτε μεταλλικό αντικείμενο, όπως ένα κλειδί, πάνω στους δύο κρίκους, έπειτα όταν κάποιος το πάρει, θα ενεργοποιηθεί ο BOMBΗΤΗΣ.

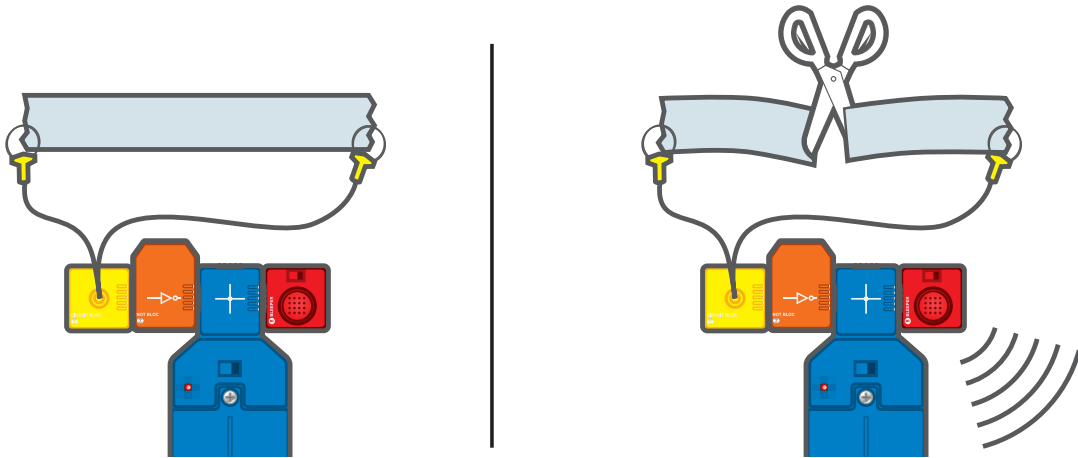


17



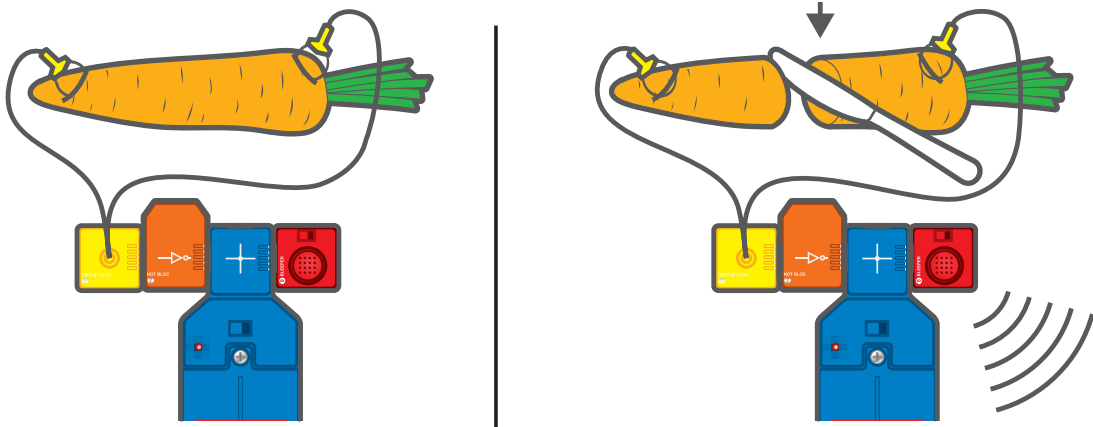
18 ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΨΙΜΟ

Εφαρμόστε τον μηχανισμό LogiBlocs όπως παραπάνω, για να εκτελέσετε ένα φανταστικό μαγικό τρικ. Κόψτε ένα μακρύ κομμάτι αλουμινόχαρτου, διπλώστε το για να το κάνετε πιο ανθεκτικό και τοποθετήστε τους κρίκους στις δύο άκρες του. Γυρίστε τον διακόπτη. Δε θα πρέπει να ακουστεί κάποιος ήχος, καθώς θα είναι απενεργοποιημένος χάρη στο ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ. Τώρα εκτελέστε ένα μαγικό τρικ μπροστά στην οικογένειά σας ζητώντας από κάποιον να κόψει το αλουμινόχαρτο «σκοινί». Όταν το αλουμινόχαρτο κοπεί, ο BOMBΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί σαν να είναι κάτι το μαγικό. Απίθανο!



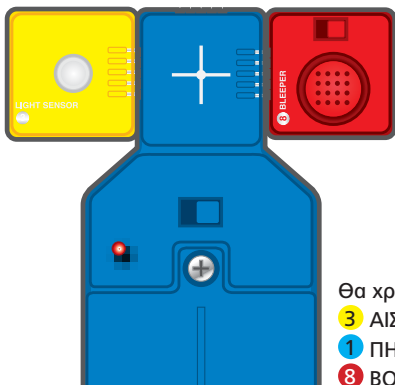
19 ΒΟΜΒΗΤΗΣ ΚΑΡΟΤΟΥ

Τοποθετήστε τους δύο κρίκους του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ σε ένα καρότο. Κόψτε το καρότο σε δύο μισά, μεταξύ των κρίκων και ακούστε το να ηχεί! Είναι απίστευτο! Μπορείτε να εφαρμόσετε αυτό το μαγικό κόψιμο σε οποιοδήποτε οργανικό υλικό και να το κάνετε να ηχήσει όταν θα κοπεί στη μέση.

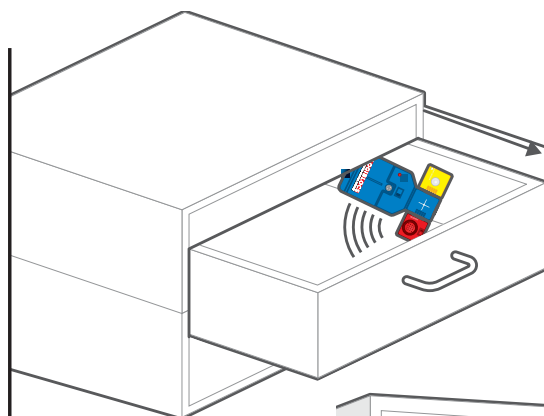


20 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΣΥΡΤΑΡΙΟΥ

Τοποθετήστε το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ στην ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ και έπειτα συνδέστε τον BOMBΗΤΗ στην άλλη πλευρά. Ανοίξτε τον διακόπτη και δοκιμάστε το στρέφοντας τον αισθητήρα φως σε μία πηγή φως. Το φως θα ενεργοποιήσει τον BOMBΗΤΗ. Καλύψτε τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ με ένα κομμάτι χαρτί και ο BOMBΗΤΗΣ θα απενεργοποιηθεί. Τώρα τοποθετήστε το σύστημα συναγερμού μέσα σε ένα συρτάρι όπου κρατάτε τα πράγματά σας. Αν κάποιος ανοίξει το συρτάρι, ο ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ θα δει το φως και θα ενεργοποιήσει τον BOMBΗΤΗ. Είναι ένα απίθανο γκάτζετ για να προστατεύσετε τα πράγματά σας.

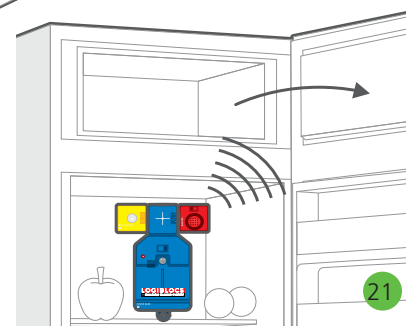


Θα χρειαστείτε:
3 ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ
1 ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
8 BOMBΗΤΗΣ



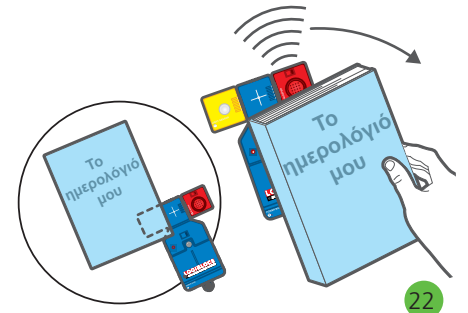
21 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΨΥΓΕΙΟΥ

Πόσο φανταστικό θα ήταν αν μπορούσατε να κατασκευάσετε έναν συναγερμό ψυγείου που ηχεί όταν κάποιος ανοίγει το ψυγείο; Χρησιμοποιήστε τον ίδιο μηχανισμό συστήματος συναγερμού όπως στο προηγούμενο πείραμα. Γυρίστε τον διακόπτη και τοποθετήστε τα συναρμολογημένα LogiBlocs μέσα στο ψυγείο κοντά στο φως. (Μπορείτε επίσης να τα βάλετε μέσα σε μία διαφανή πλαστική σακούλα για να αποφύγετε την υγρασία). Όταν η πόρτα του ψυγείου ανοίξει, το φως μέσα στο ψυγείο θα ανάψει, ενεργοποιώντας τα LogiBlocs. Αν κλείσετε το ψυγείο, ο ήχος θα σταματήσει. Όταν κάποιος ανοίξει το ψυγείο, το σύστημα θα ενεργοποιηθεί, παράγοντας έναν προειδοποιητικό ήχο.



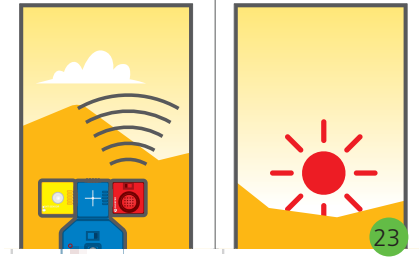
22 ΦΥΛΑΚΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ

Τώρα τοποθετήστε τα LogiBlocs ξαπλωμένα και καλύψτε τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ με οποιοδήποτε πολύτιμο αντικείμενο έτσι ώστε το φως να μην μπορεί να τον φτάσει. Όταν προσπαθήσει κάποιος να πάρει το αντικείμενο μακριά, θα ηχήσει ο συναγερμός!



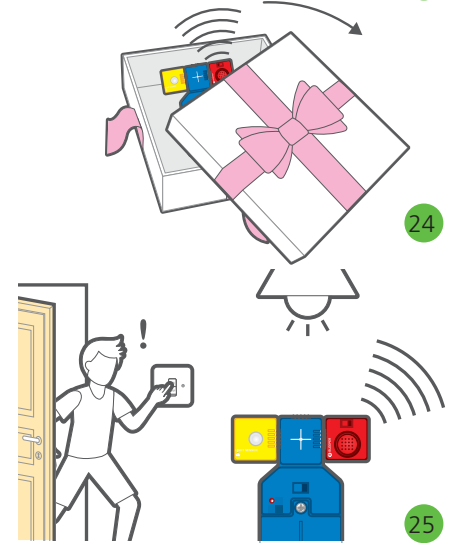
23 ΗΛΙΑΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ

Τοποθετήστε το παραπάνω σύστημα LogiBlocs δίπλα στο παράθυρό σας το βράδυ, με τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ να κοιτάζει έξω. Το πρωί, όταν ο ήλιος ανατείλει και το φως πέσει πάνω στον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ, θα ενεργοποιηθεί ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ. Τι απίθανο ξυπνητήρι!



24 ΚΟΥΤΙ ΕΚΠΛΗΞΗ

Τοποθετήστε το ίδιο σύστημα LogiBloc σε ένα κουτί και κλείστε το καπάκι. Όταν κάποιος ανοίξει το κουτί, ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί, εκπλήσσοντάς τους.

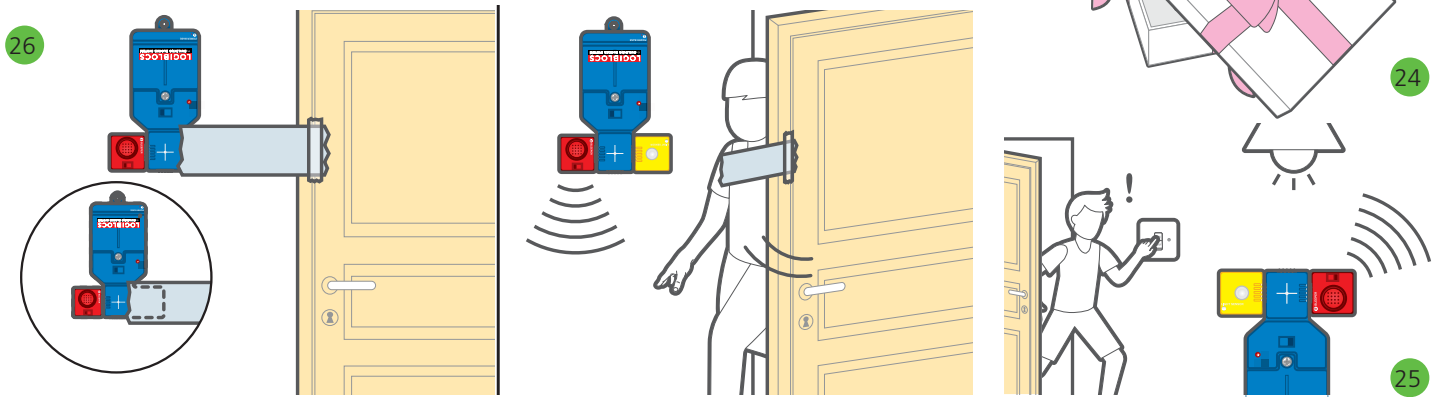


25 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΙΣΒΟΛΕΑ ΜΕ ΦΩΣ

Το απόγευμα ή όταν είναι αρκετά σκοτεινά, τοποθετήστε τον ίδιο μηχανισμό LogiBlocs όπως στο παραπάνω πείραμα, έτσι ώστε να βλέπει καλά το φως του δωματίου σας. Αν κάποιος εισβολέας μπει στο δωμάτιό σας και ανάψει το φως, θα ηχήσει το σύστημα συναγερμού.

26 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΙΣΒΟΛΕΑ (ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ)

Θα χρειαστείτε λίγο αλουμινοχαρτό ή ένα κομμάτι χαρτί για αυτό το ενδιαφέρον πείραμα. Χρησιμοποιήστε τον ίδιο μηχανισμό LogiBlocs όπως στο παραπάνω πείραμα. Τοποθετήστε τα LogiBlocs στον τοίχο δίπλα στην πόρτα. Κολλήστε ένα κομμάτι χαρτί ή αλουμινοχαρτό πάνω στην πόρτα έτσι ώστε όταν η πόρτα είναι κλειστή, να καλύπτει το τουβλάκι ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ και να μπλοκάρει οποιοδήποτε φως. Γυρίστε τον διακόπτη, κλείστε την πόρτα και περιμένετε κάποιον να μπει. Όταν ανοίξει η πόρτα, ο ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ θα ενεργοποιηθεί και θα ηχήσει ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ.



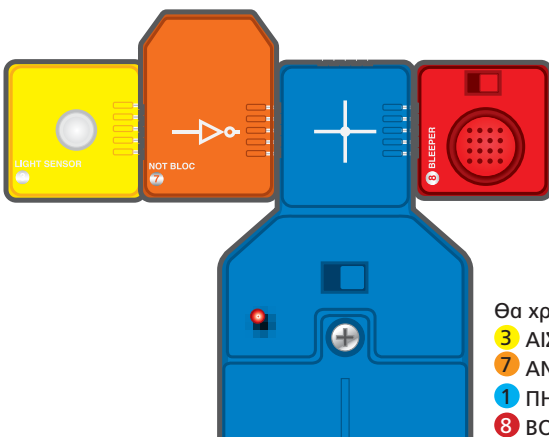
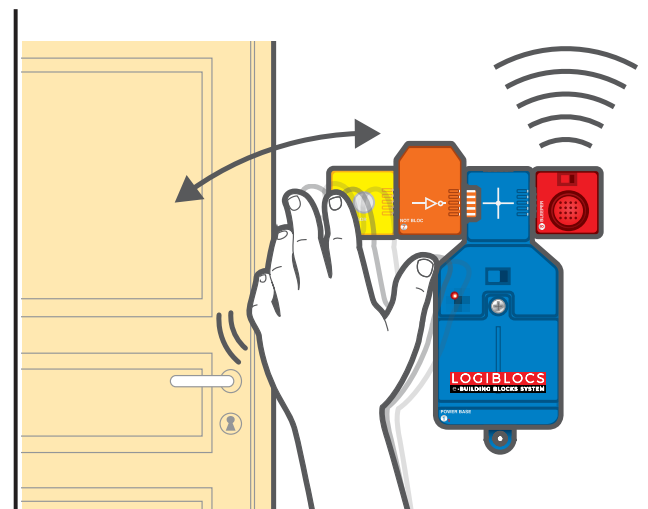
27 ΚΥΝΗΓΙ ΜΕ ΦΑΚΟ

Αυτό είναι ένα υπέροχο παιχνίδι για διανυκτέρευση ή για κάμπινγκ. Τοποθετήστε τα LogiBlocs με τον ίδιο τρόπο όπως στο προηγούμενο πείραμα. Ζητήστε από έναν φίλο σας να τα φορέσει στη μέση του με τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ να κοιτάει μπροστά και γυρίστε τον διακόπτη. Έπειτα κρατήστε τον φακό και προσπαθήστε να «πιάσετε» τον φίλο σας φέγγοντας πάνω στον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ με τον φακό. Αν καταφέρετε να φέξετε τον φακό άμεσα στον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ, αυτό θα ενεργοποιήσει τον ΒΟΜΒΗΤΗ και θα έχετε «πιάσει» τον φίλο σας.



28 ΚΟΥΔΟΥΝΙ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ

Ενώστε τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ με το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ και συνδέστε το με την ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Έπειτα, συνδέστε τον ΒΟΜΒΗΤΗ στην άλλη πλευρά. Κρεμάστε το σύστημα LogiBlocs δίπλα στην πόρτα κατά τη διάρκεια της ημέρας ή οποιαδήποτε στιγμή η περιοχή είναι αρκετά φωτισμένη. Τώρα γυρίστε τον διακόπτη. Το σύστημα θα πρέπει να μην βγάζει κάποιον ήχο. Όμως, όταν κουνήσετε το χέρι σας μπροστά από τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ, καλύπτοντας την πηγή φωτός, ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί. Λειτουργεί σαν μία απομακρυσμένη συσκευή αισθητήρα η οποία ανιχνεύει την κίνηση.



Θα χρειαστείτε:

- 3 ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ
- 7 ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ
- 1 ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- 8 ΒΟΜΒΗΤΗΣ

29 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΦΩΤΟΣ

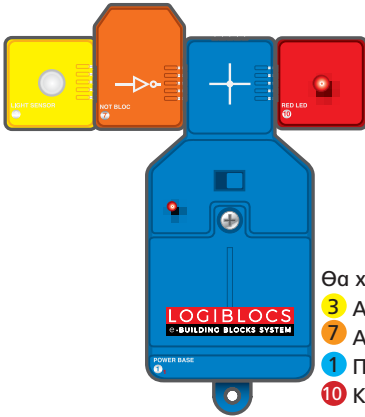
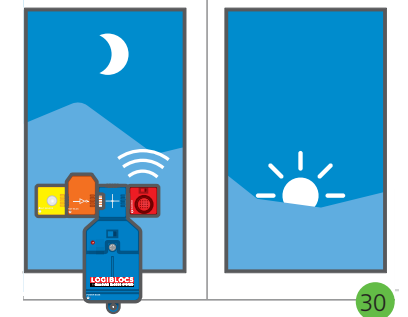
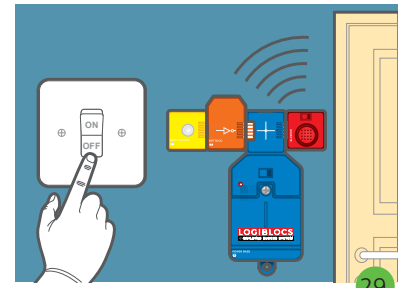
Το ίδιο σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί σαν υπενθύμιση ότι το φως είναι κλειστό σε ένα δωμάτιο. Το σύστημα ενεργοποιείται με την έλλειψη πηγής φωτός. Προσπαθήστε να αφήσετε το σύστημα σε ένα φωτισμένο δωμάτιο. Μόλις σβήσετε το φως, θα ακουστεί ο συναγερμός.

30 ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΗΛΙΟΒΑΣΙΛΕΜΑΤΟΣ

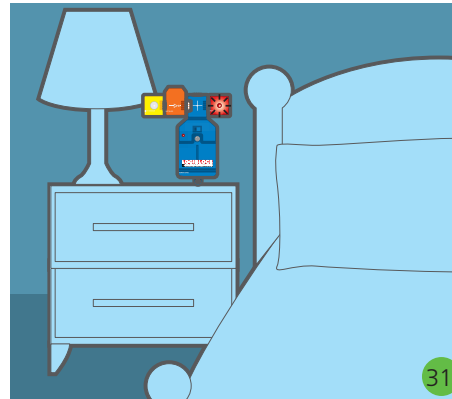
Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν συναγερμός ηλιοβασίλεματος, υπενθυμίζοντάς σας ότι ο ήλιος δύει. Στρέψτε τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ στην κατεύθυνση του ήλιου. Όταν ο ήλιος αρχίσει να δύει, ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί καθώς το φως θα γίνεται όλο και πιο αχνό.

31 ΦΩΤΑΚΙ ΝΥΚΤΟΣ

Εφαρμόστε το παραπάνω σύστημα για να δημιουργήσετε ένα φωτάκι νυκτός το οποίο ανάβει αυτόματα όταν κλείνετε το φως τη νύχτα. Αντικαταστήστε τον ΒΟΜΒΗΤΗ με το ΚΟΚΚΙΝΟ LED. Όταν κλείσετε το φως, το ΚΟΚΚΙΝΟ LED θα ανάψει, λειτουργώντας ως φωτάκι νυκτός.



- Θα χρειαστείτε:
- 3 ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ
 - 7 ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ
 - 1 ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
 - 10 ΚΟΚΚΙΝΟ LED



ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ

Χρησιμοποιήστε τη φαντασία σας για να αναζητήσετε διαφορετικούς τρόπους εφαρμογών των LogiBlocs σας. Η διασκέδαση είναι απεριόριστη. Μπορείτε να προσπαθήσετε να ανταλλάξετε διαφορετικά τουβλάκια Παραγωγής για να επιτύχετε διαφορετικά αποτελέσματα. Επίσης, μπορείτε να εφαρμόσετε δύο τουβλάκια Εισαγωγής στην ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ για να δημιουργήσετε περισσότερους τρόπους για να ενεργοποιήσετε το σύστημα. Εναλλακτικά, μπορείτε να πάρετε επιπλέον τουβλάκια από άλλες συσκευασίες LogiBlocs και να κατασκευάσετε διαφορετικούς συνδυασμούς LogiBlocs για να δημιουργήσετε ιδιαίτερες εφευρέσεις. Για να κατασκευάσετε ένα πιο περίπλοκο σύστημα LogiBloc με περισσότερα τουβλάκια, θα χρειαστείτε να έχετε επιπλέον τουβλάκια ΣΤΑΥΡΩΝ για να συνδέσετε όλα τα επιπλέον τουβλάκια Εισαγωγής και Παραγωγής.

ΚΑΠΟΙΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ:

1 ΑΝΤΑΛΛΑΞΤΕ ΤΑ ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Μπορείτε να ανταλλάξετε τα τουβλάκια με άλλα τουβλάκια Εισαγωγής για να αλλάξετε τη λειτουργία. Για παράδειγμα, αντικαταστήστε το ΚΟΥΜΠΙ με ένα ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ και το κουδούνι πόρτας σας θα ενεργοποιηθεί αγγίζοντας τους κρίκους μαζί.

2 ΔΙΠΛΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΕ ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ

Αντί να αλλάξετε τα τουβλάκια Εισαγωγής, θα μπορούσατε να προσθέσετε άλλο ένα τουβλάκι Εισαγωγής, έτσι ώστε το σύστημα να ενεργοποιηθεί από οποιαδήποτε εισαγωγή. Για παράδειγμα, προσθέστε το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ στο κουδούνι πόρτας και το σύστημα ίσως ενεργοποιηθεί είτε αγγίζοντας τους κρίκους του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ είτε πατώντας το ΚΟΥΜΠΙ. Αν προσθέσετε ένα ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΣΤΑΥΡΟ, θα μπορούσατε επίσης να κατασκευάσετε ένα πείραμα με τρεις εισαγωγές!

3 ΑΝΤΑΛΛΑΞΤΕ ΤΑ ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αν αλλάξετε τα τουβλάκια Παραγωγής, θα μπορείτε να αλλάξετε τη λειτουργία του συστήματος. Για παράδειγμα, αντικαταστήστε το ΚΟΚΚΙΝΟ LED με τον ΒΟΜΒΗΤΗ. Όλες οι λειτουργίες του συναγερμού θα καταλήγουν να παράγουν ήχο.

4 ΔΙΠΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Γιατί δεν προσθέτετε ακόμα ένα τουβλάκι παραγωγής για να κάνετε το σύστημά σας πιο ενδιαφέρον; Για παράδειγμα, προσθέστε ένα τουβλάκι ΣΤΑΥΡΟ και ένα ΚΟΚΚΙΝΟ LED στον συναγερμό πόρτας. Όταν το σύστημα ενεργοποιηθεί, θα δείτε ένα ΚΟΚΚΙΝΟ LED ΤΟΥΒΛΑΚΙ να λήμπει την ίδια στιγμή που θα ακούτε έναν ήχο. (ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ ΕΝΑ ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΣΤΑΥΡΟ)

5 ΠΡΟΣΘΕΤΟΝΤΑΣ ΤΟ ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ

Προσθέτοντας το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ θα αντιστραφεί η λογική του συστήματος. Φανταστείτε να χρησιμοποιούσατε το ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ στο σύστημα του κουδουνιού πόρτας. Αντί να ενεργοποιηθεί ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ όταν το ΚΟΥΜΠΙ πατιέται, ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ θα κλείνει! Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το ίδιο τρικ με τον φύλακα θησαυρού. Απλά τοποθετήστε κάτι πολύτιμο και βαρύ (για παράδειγμα, ένα κουτί αποθήκευσης) πάνω στο ΚΟΥΜΠΙ. Όταν κάποιος πάρει τον θησαυρό, ο ΒΟΜΒΗΤΗΣ θα ενεργοποιηθεί.

Σε ένα σύστημα όπου η παραγωγή ενεργοποιείται από τον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ, όταν ένα ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ προστίθεται, η λειτουργία ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ θα αντιστραφεί, δηλαδή όταν μία πηγή φωτός φέγγει στον ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΦΩΤΟΣ, το σύστημα απενεργοποιείται. Θα ενεργοποιηθεί μόνο όταν ο ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΦΩΤΟΣ είναι καλυμμένος.

Σε ένα σύστημα όπου η παραγωγή ενεργοποιείται από το ΤΟΥΒΛΑΚΙ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ, όταν ένα ΑΝΤΙΘΕΤΟ ΤΟΥΒΛΑΚΙ προστίθεται, η λειτουργία του ΤΟΥΒΛΑΚΙΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ θα αντιστραφεί έτσι ώστε να ενεργοποιεί μόνο την παραγωγή όταν οι δύο κρίκοι αποσπώνται ο ένας από τον άλλο.

6 ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ ΦΑΝΤΑΣΙΑ

Εφαρμόστε τις ακόλουθες συμβουλές για να δημιουργήσετε ενδιαφέροντα πειράματα. Για παράδειγμα: Θα μπορούσατε επίσης να δημιουργήσετε ένα ειδικό κουδούνι πόρτας το οποίο θα εκπέμπει ΚΟΚΚΙΝΟ LED φωτάκι και έπειτα, όταν το ΚΟΥΜΠΙ είναι πατημένο, το ΚΟΚΚΙΝΟ LED φωτάκι θα αντικαθίσταται από έναν ήχο. Αναζητήστε περισσότερα ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ στην επίσημη ιστοσελίδα των LogiBlocs www.logiblocs.com

