

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 «Διαβάζω αισθητήρες και δοκιμάζω συνθήκες»

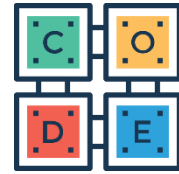
Μάθημα: ΤΠΕ – Εκπαιδευτική ρομποτική

Τάξη: Ε' / ΣΤ' Δημοτικού

Ομάδα:

Ονόματα μαθητών:

Ημερομηνία:



1. Στόχος του φύλλου

Σε αυτό το φύλλο εργασίας:

- ✓ Παίρνεις τις τιμές από τον αισθητήρα φωτός (LDR),
- ✓ Παρατηρείς πότε ο αισθητήρας κίνησης (PIR) ανιχνεύει κίνηση,
- ✓ Αποφασίζεις ποια όρια τιμών θα χρησιμοποιήσεις,
- ✓ Προετοιμάζεις για τον προγραμματισμό.

2. Παρατηρώ τον αισθητήρα φωτός (LDR)

Ο αισθητήρας φωτός μας δίνει αριθμητικές τιμές.

Συμπλήρωσε τον πίνακα με τις παρατηρήσεις σου:

Κατάσταση φωτισμού	Τιμή αισθητήρα
Πολύ φως	
Λίγο φως	
Σκοτάδι	



Ερώτηση:

Όσο μειώνεται το φως, η τιμή του αισθητήρα:

- αυξάνεται
- μειώνεται

3. Πότε θα έλεγες ότι «είναι σκοτάδι»;

Συζήτησε με την ομάδα σου και αποφασίστε ένα όριο.

Θεωρείτε ότι είναι σκοτάδι όταν η τιμή του αισθητήρα είναι μικρότερη από:
.....

Γιατί επιλέξατε αυτό το όριο;
.....

4. Παρατηρώ τον αισθητήρα κίνησης (PIR)

Ο αισθητήρας κίνησης δίνει:

- 1 (ΝΑΙ) όταν ανιχνεύει κίνηση
- 0 (ΟΧΙ) όταν δεν ανιχνεύει κίνηση



Συμπλήρωσε:

Κατάσταση μπροστά στον αισθητήρα	Τιμή
Κανείς δεν κινείται	
Κάποιος περνά μπροστά	

Ερώτηση:

Ο αισθητήρας κίνησης είναι:

- αναλογικός
- ψηφιακός

5. Συνδυάζω πληροφορίες (σκέφτομαι με ΚΑΙ)

Συμπλήρωσε τον πίνακα με ΝΑΙ/ΟΧΙ:

Είναι σκοτάδι;	Υπάρχει κίνηση;	Πρέπει να ανάψει το LED;
ΝΑΙ	ΝΑΙ	
ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΟΧΙ	ΟΧΙ	

6. Μετατρέπω τη σκέψη μου σε συνθήκη

Συμπλήρωσε τη συνθήκη με λέξεις:

Αν

ΚΑΙ

τότε ανάβει το LED και ο βομβητής.

7. Προβλέπω τη συμπεριφορά του συστήματος

Τι πιστεύεις ότι θα συμβεί;

1. Είναι σκοτάδι και περνά κάποιος:

→ Το σύστημα

2. Είναι φως και περνά κάποιος:

→ Το σύστημα

8. Έλεγχος κατανόησης

Κύκλωσε τη σωστή απάντηση:

1. Ο αισθητήρας φωτός μάς δίνει:

- ΝΑΙ / ΟΧΙ
- αριθμητικές τιμές

2. Ο αισθητήρας κίνησης μάς δίνει:

- αριθμητικές τιμές
- ΝΑΙ / ΟΧΙ

3. Για να ανάψει το φως χρειάζονται:

- μία συνθήκη
- δύο συνθήκες ταυτόχρονα

9. Τι ακολουθεί;

Στο επόμενο φύλλο εργασίας θα γράψουμε το πρόγραμμα στο Mind+, θα χρησιμοποιήσουμε τη συνθήκη **ΑΝ ... ΚΑΙ ... ΤΟΤΕ**, θα ελέγξουμε αν ο αυτοματισμός λειτουργεί σωστά.