

Κατασκευή Μακέτας με δυο αυτοματισμούς

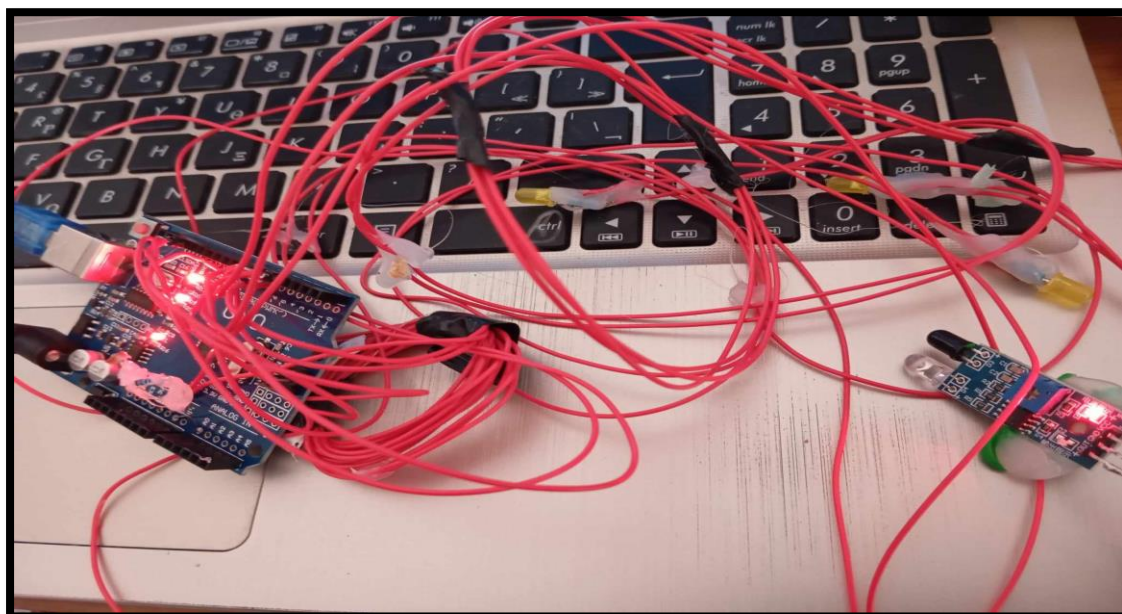
Το σπίτι θα εμπεριέχει αυτοματισμό φωταγώγησης της εξωτερικής αλλά και εσωτερικής αυλής του σπιτιού, όπου τα φώτα θα φωτίζουν μόλις πέσει το σκοτάδι (με βάση την κίνηση), ενώ την ημέρα παραμένουν ανενεργά. Ο κώδικας του αυτοματισμού παρουσιάζεται στην εικόνα1, καθώς και το Arduino UNO μετά από τη συγκόλληση των LED με καλάνι στην εικόνα 2 και 3.

- **Αυτοματισμός 1:** Έξυπνα φώτα



```
sketch_mar21a.ino
1  int brightness; // Όρισε ακέραια μεταβλητή με όνομα brightness (φωτεινότητα του LED)
2  void setup() {
3    pinMode (6, OUTPUT); // το pin 6 να είναι ΕΞΟΔΟΣ (εκεί έχουμε το LED)
4  }
5  void loop() {
6    for (brightness=0; brightness<255; brightness++) {
7
8      analogWrite(6, brightness);
9      delay(10); // περίμενε εδώ για 10ms
10   } // (τέλος της for)
11   for (brightness= 255; brightness>0; brightness--) {
12
13     analogWrite (6, brightness);
14     delay(10); // περίμενε εδώ για 10ms } // (τέλος της for)
15   } // (τέλος της loop)
16 }
```

Εικόνα 1: Προγραμματισμός αυτοματισμού «Έξυπνα φώτα»



Εικόνα 2: Συγκόλληση με καλάνι Arduino UNO



Εικόνα3: Σύνδεση Arduino UNO με μπαταρία

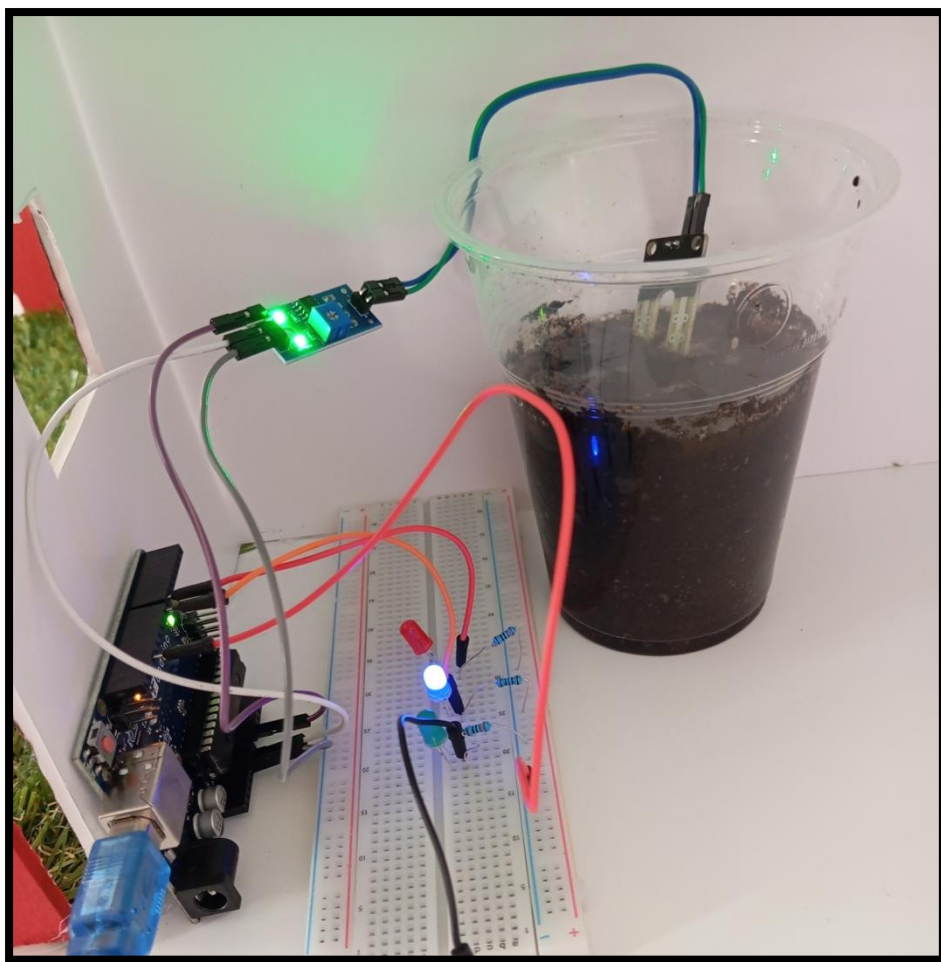
Αυτοματισμός 2: Έξυπνο εσωτερικό ποτιστήριο νερού

```

2  /** Δήλωση σταθερών, μεταβλητών, κτλ. */
3  const int orio = 500;           // Τιμή ορίου της Υγρασίας
4  const int aisthitiras;          // 0 ακροδέκτης σύνδεσης του αισθητήρα.
5  const int mple = 7;             // 0 ακροδέκτης σύνδεσης της μπλέ λυχνίας LED.
6  const int kokkino = 8;         // 0 ακροδέκτης σύνδεσης της κόκκινης λυχνίας LED.
7
8  int MoistureValue;              // Τιμή Σχετικής Υγρασίας επί τοις εκατό (%).
9  /** Ορισμός εισόδων, εξόδων, αρχικοποιήσεις κτλ.,(τρέχει μόνο μια φορά). */
10 void setup() {
11     pinMode(aisthitiras,INPUT);   // Ορισμός ακροδέκτη ως είσοδος.
12     pinMode(mple, OUTPUT);        // Ορισμός ακροδέκτη ως έξοδος.
13     pinMode(kokkino, OUTPUT);     // Ορισμός ακροδέκτη ως έξοδος.
14     Serial.begin(9600);           // Έναρξη σειριακής επικοινωνίας.
15     Serial.println("Εκκίνηση..."); // Εκτύπωση μηνύματος στην οθόνη του H/Y.
16 }
17 /** Ατέρμων Βρόχος (εκτελείται επαναλαμβανόμενα). */
18 void loop() {
19
20     /* Εκτύπωση σήματος του αισθητήρα και της Σχετικής Υγρασίας (%) στην οθόνη του H/Y. */
21     int aisthitiras =analogRead(A0);
22
23     Serial.print("Η τιμή είναι : ");
24
25     Serial.println(aisthitiras );
26     delay (2000);
27     if ( aisthitiras <= orio )
28     {
29
30         Serial.println("Έηρό χώμα. Πότιζε... Άναψε την κόκκινη λυχνία.");
31         digitalWrite(mple , LOW); // Σβήσε την πράσινη λυχνία.
32         digitalWrite(kokkino, HIGH); // Άναψε την κόκκινη λυχνία.
33
34     }
35     else
36     {
37
38         digitalWrite(mple, HIGH); // Άναψε την πράσινη λυχνία.
39         digitalWrite(kokkino, LOW); // Σβήσε την κόκκινη λυχνία.
40

```

Εικόνα 4: Προγραμματισμός αυτοματισμού «υγρασία»



Εικόνα 5: Μέτρηση υγρασίας.