



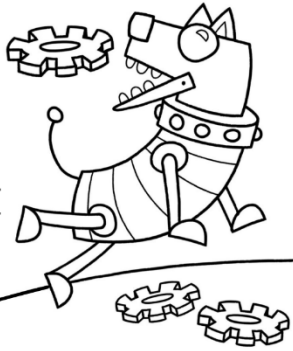
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ
ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΘΜΙΛΟΙ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ - ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

ΜΙΚΡΟΙ ΗΑΚΕΡ

<http://ppf.edu.gr/hackers>

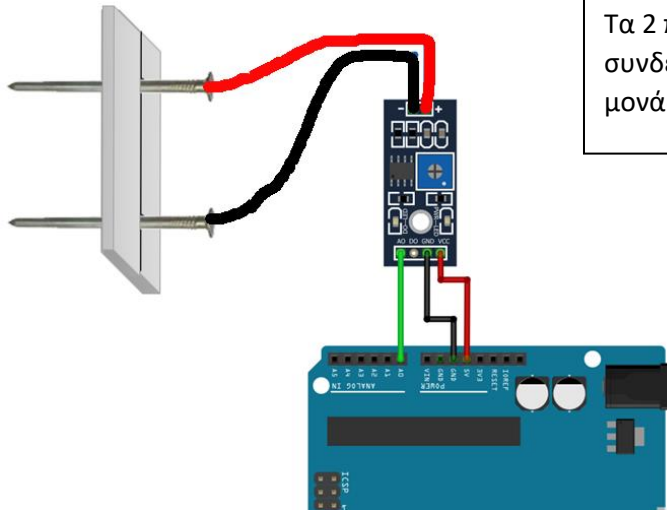


Φύλλο εργασίας: Δοκιμές αισθητήρα υγρασίας εδάφους

Ονοματεπώνυμο ομάδας:

1

Συνδέουμε έναν έναν όλους τους αισθητήρες υγρασίας που φτιάξαμε με την μονάδα ελέγχου και το Arduino όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Τα 2 ποδαράκια του αισθητήρα συνδέονται στο + και - της μονάδας.

Το GND της μονάδας συνδέεται στο GND του Arduino, το VCC της μονάδας στα 5V του Arduino και το A0 της μονάδας στο A0 του Arduino

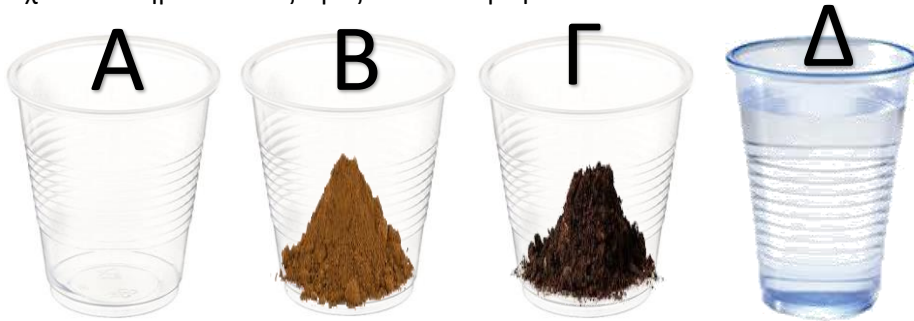
2

Αφού έχουμε κάνει τις συνδέσεις, ήρθε η ώρα να γράψουμε το πρόγραμμα στο Arduino για να βλέπουμε τι τιμές μας δίνει ο αισθητήρας. Για να το πετύχουμε αυτό θα γράψουμε στην σειριακή οθόνη κάθε 1 δευτερόλεπτο την τιμή που έχει το pin A0.

```
1 void setup()
2 {
3   pinMode(A0, INPUT);
4   Serial.begin(9600);
5 }
6
7
8 void loop()
9 {
10  Serial.println(analogRead(A0));
11  delay(1000); // Wait for 1000 millisecond(s)
12 }
```

Υπάρχουν τέσσερα πλαστικά δοχεία. Το δοχείο Α είναι άδειο και περιέχει μόνο αέρα. Το δοχείο Β είναι γεμάτο με ξερό χώμα. Το δοχείο Γ είναι γεμάτο με υγρό χώμα και το δοχείο Δ είναι γεμάτο με νερό. Τοποθετήστε με την σειρά όλους τους αισθητήρες (έξι) σε όλα τα δοχεία και σημειώστε τις τιμές που επιστρέφουν στο Arduino.

3



	Δοχείο Α (άδειο)	Δοχείο Β (ξερό χώμα)	Δοχείο Γ (Υγρό χώμα)	Δοχείο Δ (Νερό)
Αισθητήρας 1				
Αισθητήρας 2				
Αισθητήρας 3				
Αισθητήρας 4				
Αισθητήρας 5				
Αισθητήρας 6				