

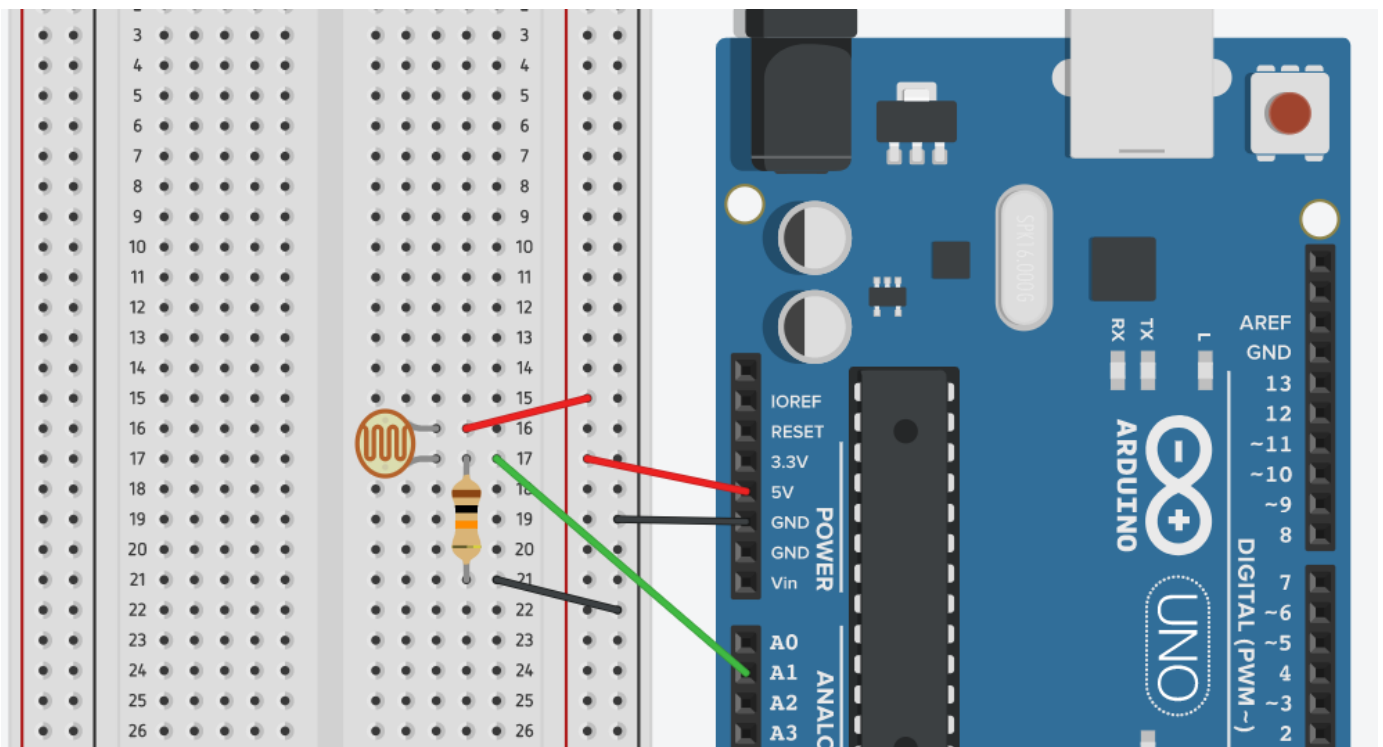
Φύλλο Εργασίας 9 Ας ανοιγοκλείσουμε τα φώτα!!

Μετρώντας το φως

Στα πλαίσια της εφαρμογής θα κατασκευάσουμε έναν αισθητήρα φωτός με τη χρήση μίας φωτοαντίστασης. Στη συνέχεια, θα χρησιμοποιήσουν μία από τις αναλογικές εισόδους του Arduino για την ανάγνωση της τιμής του αισθητήρα. Η τιμή θα εμφανίζεται στο **serial monitor**.

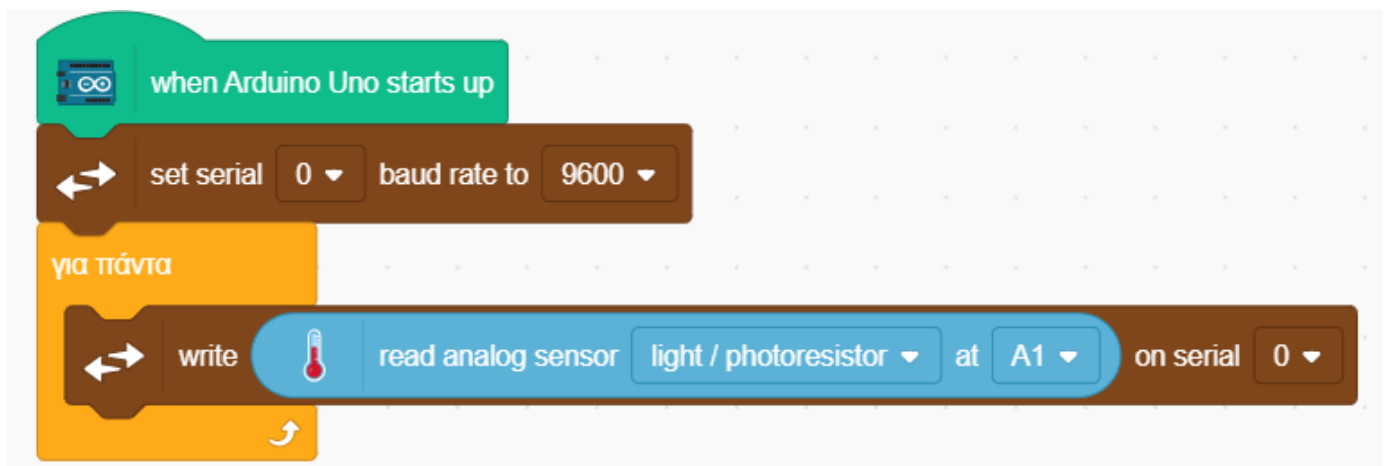
Κατασκευή κυκλώματος

Θα χρειαστούμε μια αντίσταση, ένα Photoresistor, και το Arduino. Το ένα άκρο του Photoresistor το συνδέουμε στα 5 V. Το άλλο άκρο σε μια αντίσταση και το άκρο της αντίστασης στο GND. Το άκρο που ενώνονται η αντίσταση και το Photoresistor το συνδέουμε σε μια αναλογική θύρα pin.



Κατασκευή προγράμματος

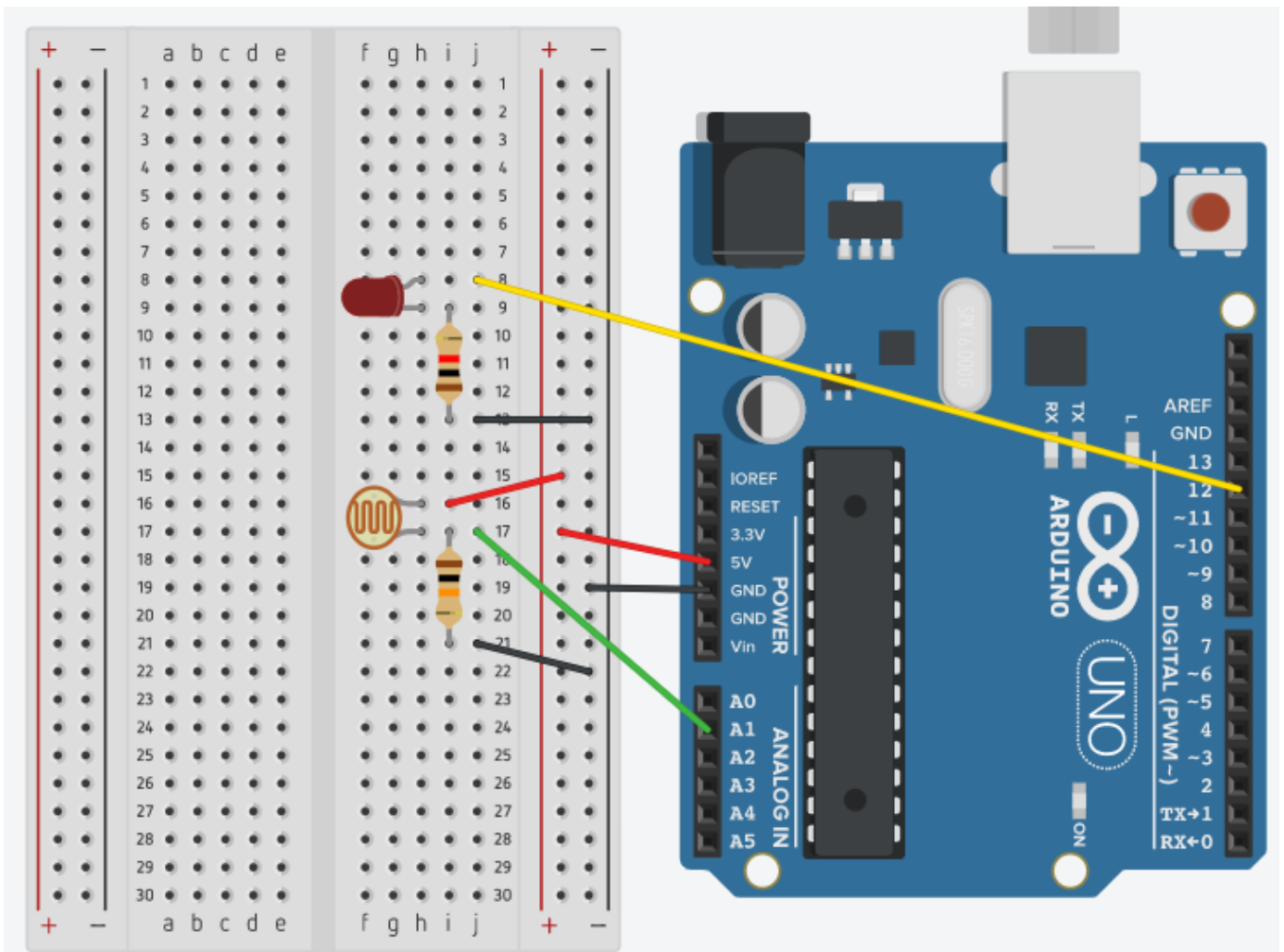
Τις μετρήσεις από την πόρτα A1 που έχουμε την φωτοδίοδο συνδεδεμένη τις εμφανίζουμε στο serial monitor του Pictoblox.



Φύλλο Εργασίας 9

Ας ανοιγοκλείσουμε τα φώτα!! Επέκταση!!!

Στο κύκλωμα να προσθέσετε ένα led με κατάλληλη συνδεσμολογία.



Να προγραμματίσετε το κύκλωμα ώστε αν η ένταση του φωτός πέφτει κάτω από 450 να ανάβει το led σε διαφορετική περίπτωση να παραμένει σβηστό.

```
when Arduino Uno starts up
  set serial 0 baud rate to 9600
  για πάντα
    write read analog sensor light / photoresistor at A1 on serial 0
    εάν read analog sensor light / photoresistor at A1 < 450 τότε
      set digital pin 12 output as HIGH
    αλλιώς
      set digital pin 12 output as LOW
```