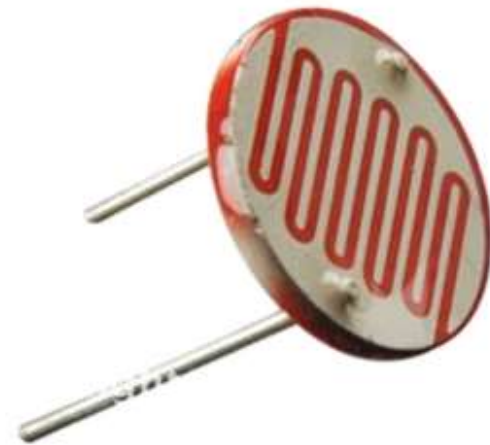
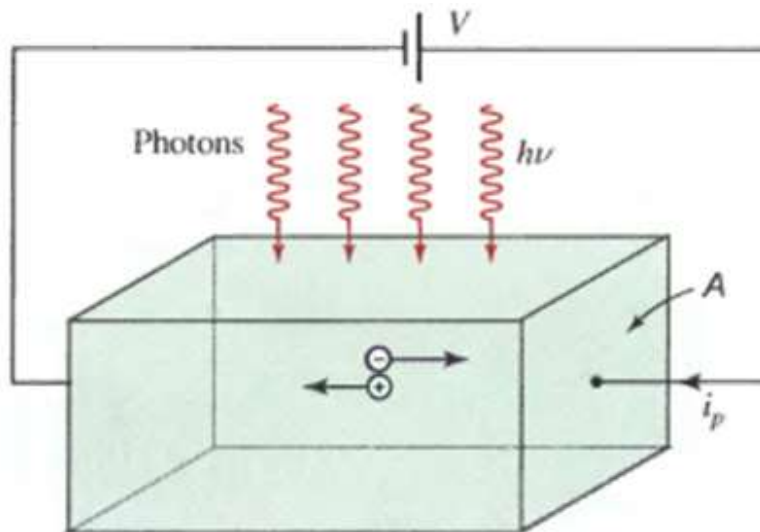


Μέτρηση έντασης φωτισμού

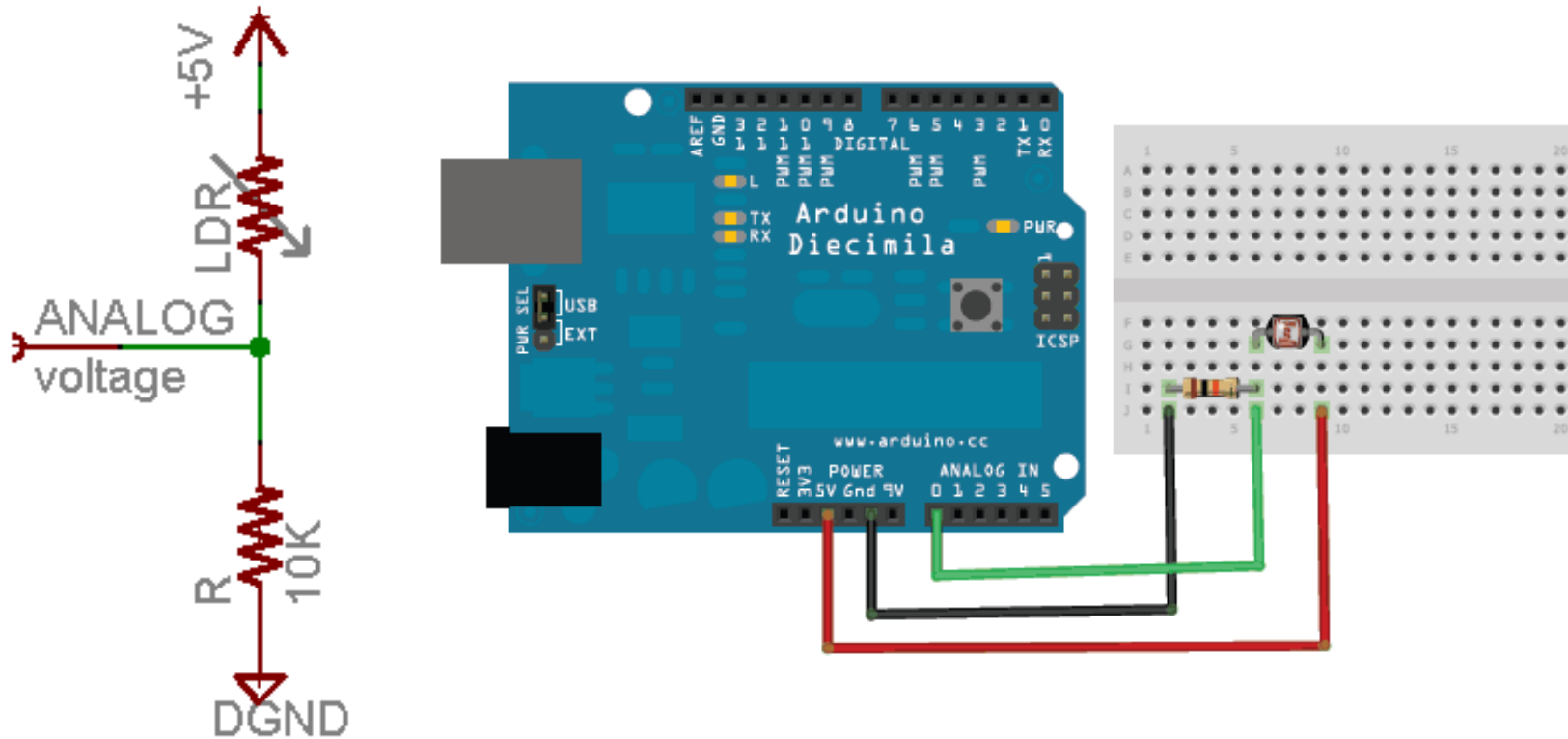


Φωτοαντίσταση

- Ο φωτοαντιστάτης είναι ένα ηλεκτρονικό εξάρτημα που χρησιμοποιείται ως αισθητήρας φωτός στα ηλεκτρικά κυκλώματα.
- Η ωμική του αντίσταση μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με την ποσότητα φωτός που προσπίπτει σε αυτόν



Συνδεσμολογία της φωτοαντίστασης



$$\text{ANALOG Voltage} = 5 \left(\frac{R}{R+LDR} \right)$$

Μεταβολή της αντίστασης και της μετρούμενης τάσης ανάλογα με την ένταση φωτισμού

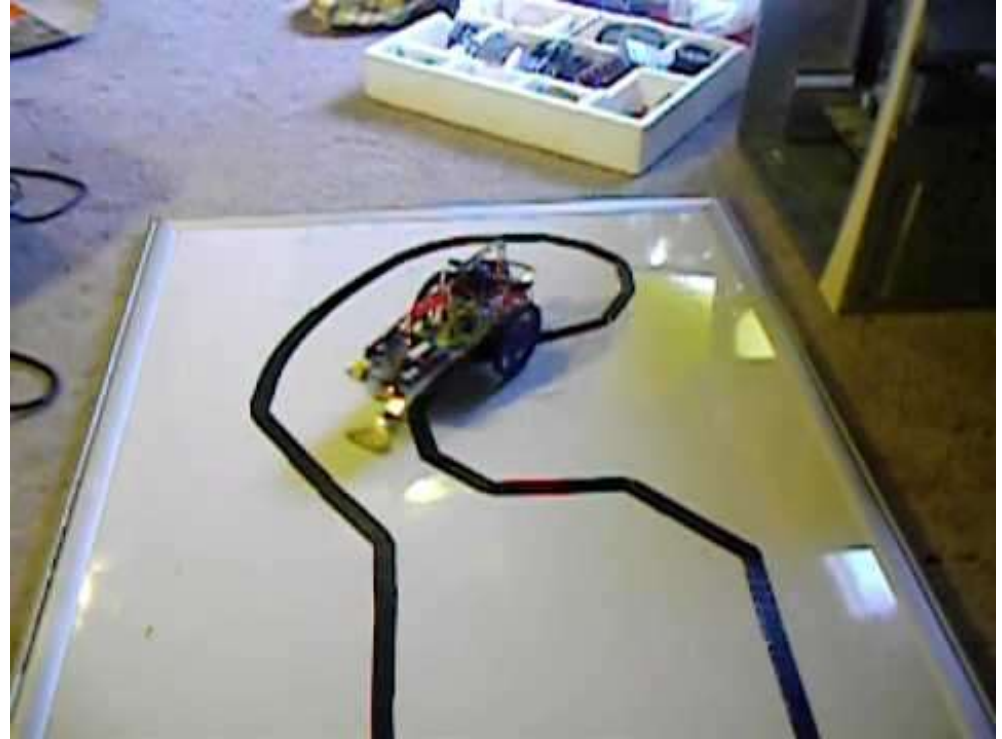
Ambient light like...	Ambient light (lux)	Photocell resistance (Ω)	LDR + R (Ω)	Current thru LDR +R	Voltage across R
hal hallway	0.1 lux	600K Ω	610 K Ω	0.008 mA	0.1 V
Moonlit night	1 lux	70 K Ω	80 K Ω	0.07 mA	0.6 V
Dark room	10 lux	10 K Ω	20 K Ω	0.25 mA	2.5 V
Dark overcast day / Bright room	100 lux	1.5 K Ω	11.5 K Ω	0.43 mA	4.3 V
Overcast day	1000 lux	300 Ω	10.03 K Ω	0.5 mA	5V

Εφαρμογές αισθητήρων φωτός σε Arduino

Νυχτερινός Φωτισμός



Line followers ακολουθητές γραμμής



Line followers(ακολουθητες γραμμής)

- Τα οχήματα αυτά χρησιμοποιούν αισθητήρες φως οι οποίοι επιτρέπουν την κίνηση τους στην μαύρη λωρίδα.

