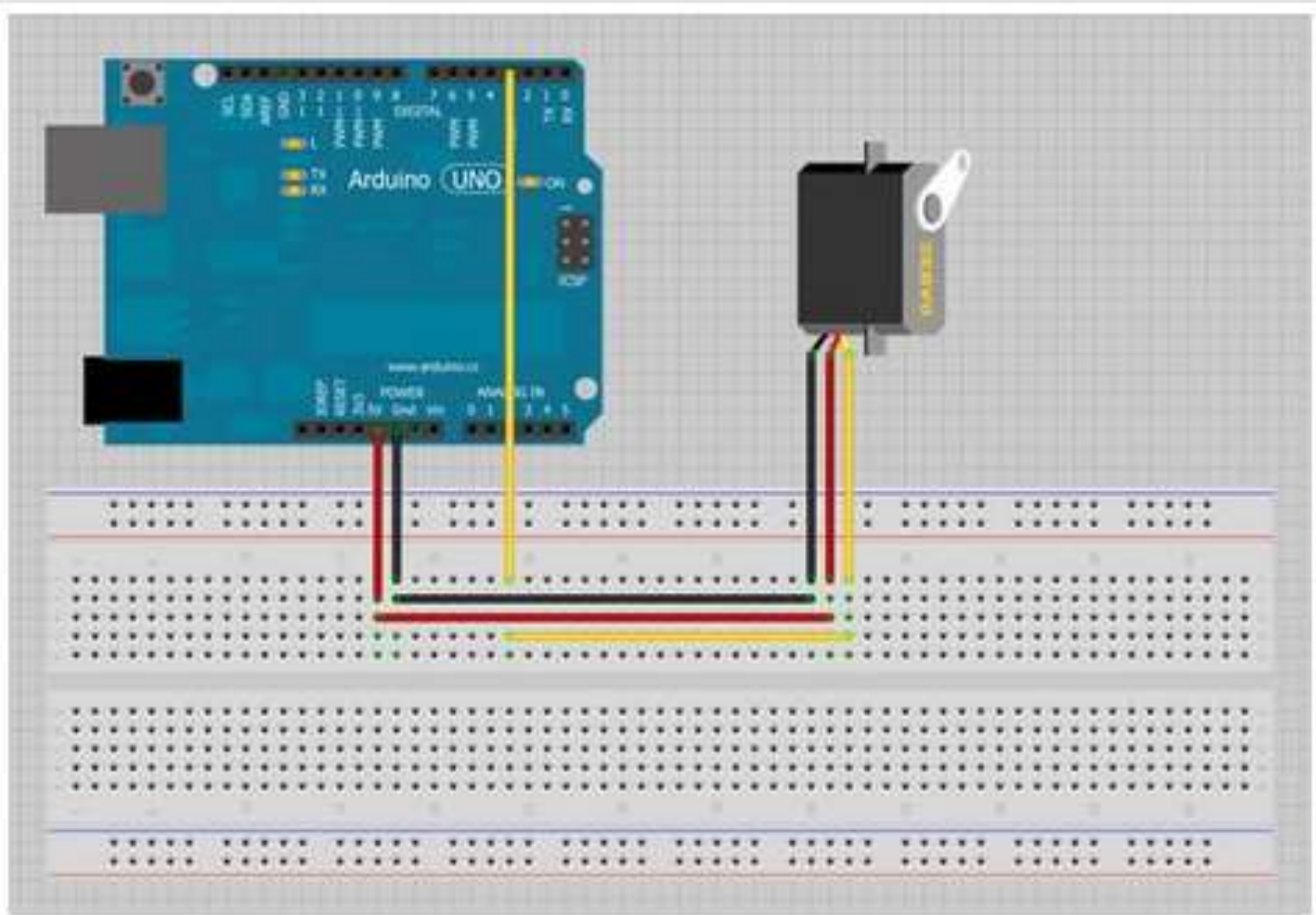


Radio Control servo

Επιμέλεια εργασίας : Ξένος Λουκάς , Παππάς Δημήτρης
σχολικό έτος 2013-2014
υπεύθυνος καθηγητής κος. Χατζηορφανός

Συνδεσμολογία SERVO στον Arduino



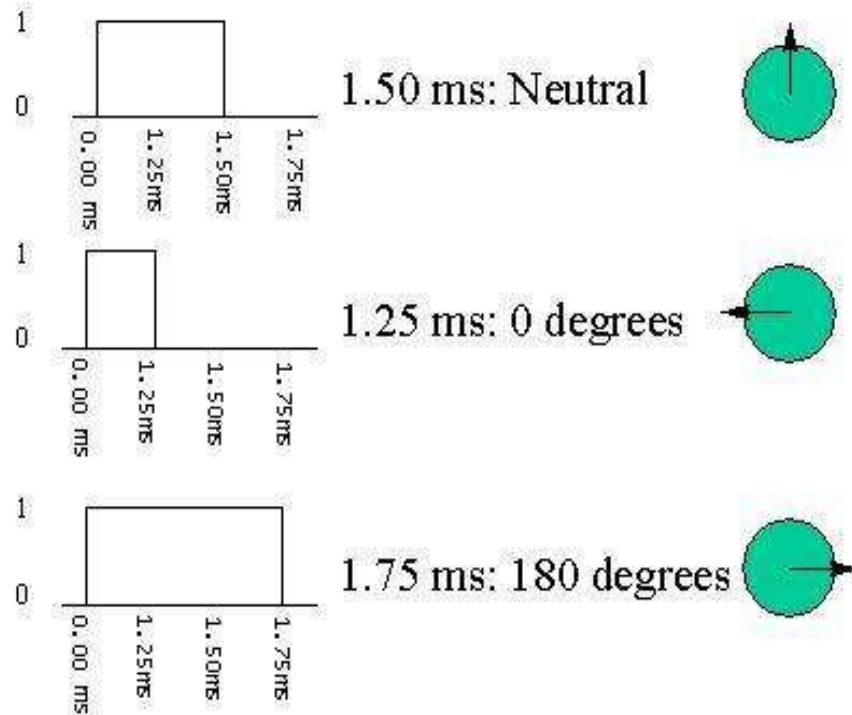
- ▶ Ο servo για να ενεργοποιηθεί χρειάζεται να σταλεί κάποιος παλμός στην γραμμή ελέγχου του. Στον Arduino. Η εντολή ενεργοποιεί το κύκλωμα ελέγχου. Το κύκλωμα ελέγχου έχει ενσωματωμένη μια μεταβλητή αντίσταση που συνδέεται με τον εξωτερικό άξονα. Αυτή η αντίσταση επιτρέπει στο κύκλωμα ελέγχου να παρακολουθεί την τρέχουσα θέση (γωνία) στην οποία βρίσκεται ο άξονας. Αν ο άξονας είναι στην σωστή θέση τότε ο ηλεκτρομαγνητικός κινητήρας σταματά να λειτουργεί.





- ▶ Αν το κύκλωμα διαπιστώσει ότι η γωνία που βρίσκεται ο άξονας δεν είναι η σωστή τότε θα στρέψει τον άξονα στην σωστή κατεύθυνση μέχρις ότου ευθυγραμμιστεί με την γωνία που πρέπει, βάσει της εντολής . Ένας βηματικός κινητήρας servo δεν μπορεί να στραφεί πέρα από 0ο έως 180ο μοίρες καθώς έχει μια ειδική ασφάλεια στο κιβώτιο ταχυτήτων του που σταματάει οποιαδήποτε κίνηση πέρα από αυτό το διάστημα.

- ▶ Το καλώδιο ελέγχου είναι αυτό που θα ορίσει στο κύκλωμα ελέγχου την γωνία. Η γωνία ορίζεται από την χρονική διάρκεια του παλμού που στέλνει στο κύκλωμα ελέγχου μέσω του καλωδίου από κάποιο Pin Εισόδου / Εξόδου. Η διαμόρφωση που χρησιμοποιείται για την αποστολή είναι του τύπου της παλμοκωδικής διαμόρφωσης (PCM). Ο κινητήρας servo περιμένει να εμφανιστεί ένας παλμός κάθε 20 milliseconds

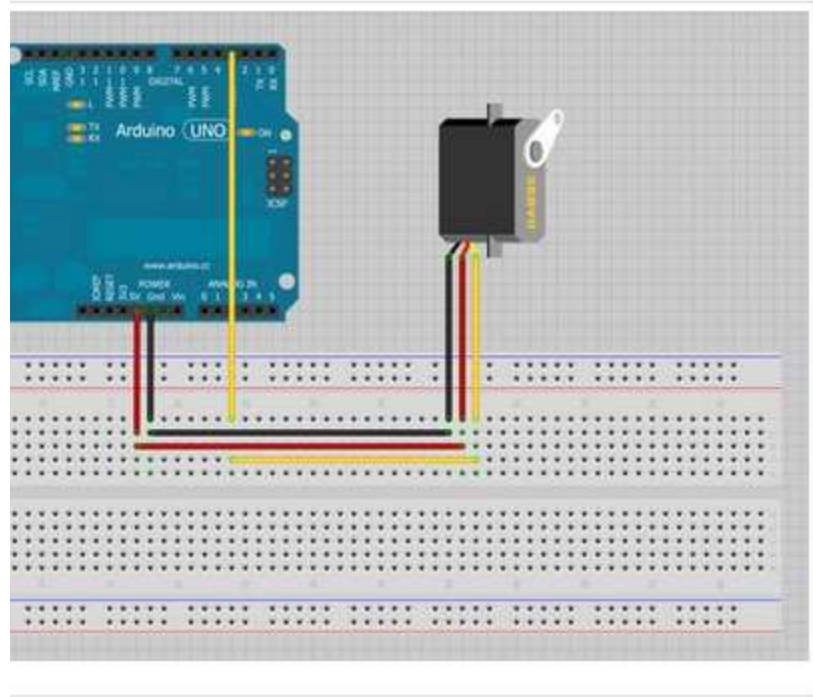


Ο κώδικας ελέγχου

```
sketch_nov06a | Arduino 1.0.3
Αρχείο Επιλογή Σχήμα Εργαλεία Βοήθεια
sketch_nov06a }
#include <Servo.h>
Servo myservo;
int i;

void setup() {
  myservo.attach(3);
}

void loop() {
  myservo.write(20);
  delay(100);
  myservo.write(90);
  delay(100);
  myservo.write(160);
  delay(1000);
}
```



ΠΗΓΕΣ:

- ▶ www.robolab.tuc.gr
 - ▶ www.hobbyking.com
 - ▶ www.wikipedia.com
 - ▶ www.hobbypartz.com
 - ▶ www.pololu.com
 - ▶ www.pcbheaven.com
 - ▶ www.futaba-rcservos.com
- 

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ