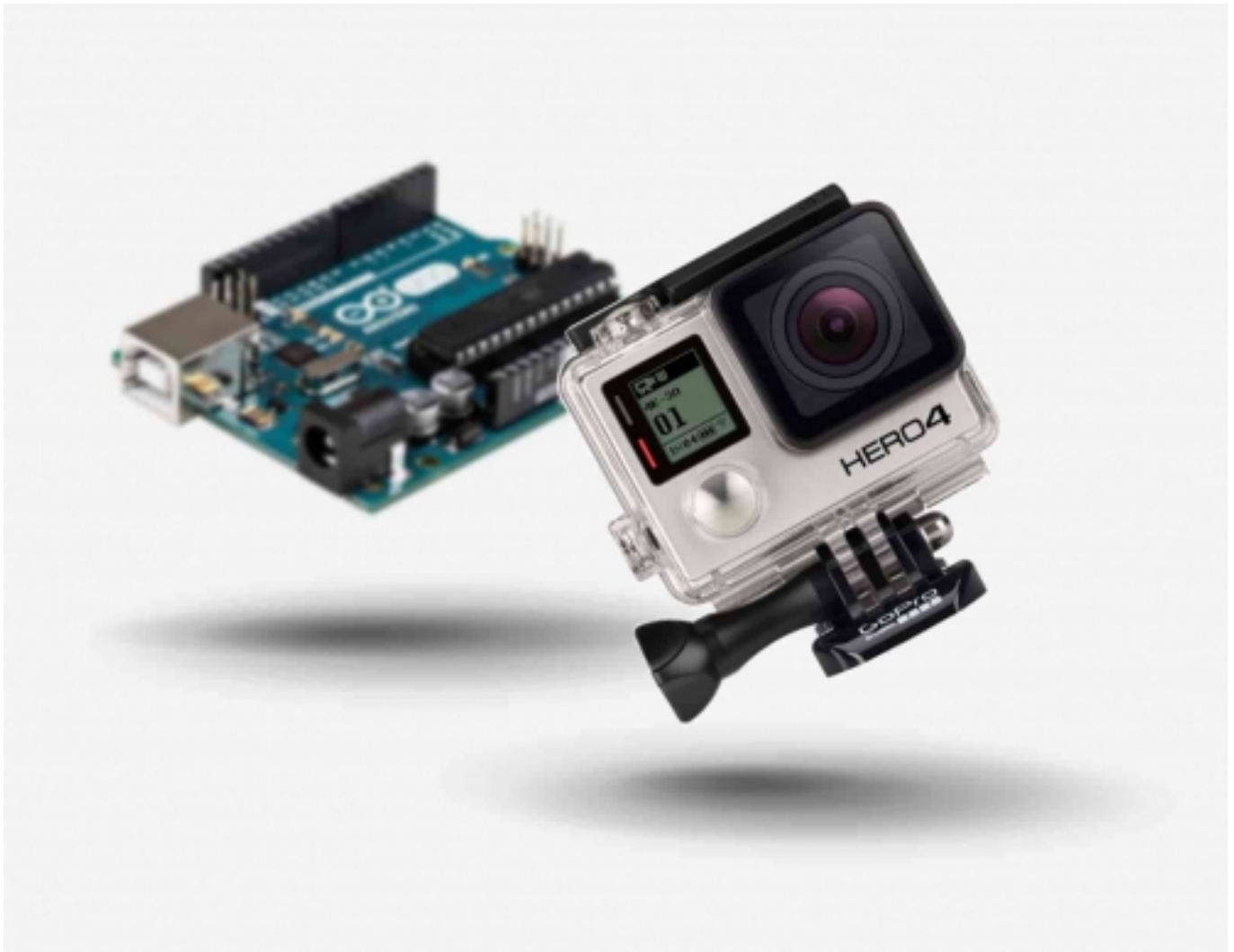


ساخت شیلد تایم لپس به کمک آردوینو برای گوپرو



این راهنمای آموزشی درباره ی ساخت یک شیلد زمان فشار (مرور زمان) برای یک GoPro به کمک آردوینو است. اجزای اصلی:

- آردوینو UNO

- قطعه ی کوچک صفحه ی مدار

- موتور کلاس 280 با یک گیربکس (مال من 1:380 است)

- تراشه ی RC ESC (مال من تقریباً \$12 است)

- مونتاژ مواد انتخابی

من یک ابزار مشابه trex450 را خریدم، سپس لایه های (لِفاف های) با فاصله ی کم را گرفتم و یک موتور نصب کردم.

شیلد (حفاظ) نهایی قادر خواهد بود که gopro را برای دوره های بی نهایت با گام های به کوچکی 0.3 درجه بچرخاند.

امکان ساخت با موتور گیربکس، 1:380، ایجاد شده و همچنین نوار کشی، 1:2 است.

بنابراین روی هم رفته، آن 1:76 است، و پالس هایی به کوچکی 90ms از آن گرفته می شود که آن پر قدرت می شود.

من پرقدرت را انتخاب کردم چون موتورهای DC در طیف توانی، خطی نیستند، که آنها در سرعت های پایین تر نسبتاً غیرقابل پیش بینی می شوند.

من پروژه را با گردونه های قابل برنامه ریزی که ساخته ام، بسط و توسعه خواهم داد، اما آن کاملاً "آماده ی ساخته شدن" نیست.

این، سه چرخه ای با یک سرووی (فرمان یار) بی انتها و چرخ-عقب راندنی سروو خواهد بود.



مرحله بعدی، بریدن (ضربه زدن) رابط 20 پینی gopro خواهد بود تا ببینیم آیا بعد از گرفتن عکس چیزی تولید می کند (خروجی خواهد داشت)، اگر چنین باشد آن را استفاده خواهیم کرد تا بجای روش معکوس آردوینو را راه اندازی کند که آردوینو به دوربین اطلاع می دهد هنگامی که بایستی یک عکس بگیرد.

روش من، مرا قادر خواهد کرد تا توابع مرور زمانی GoPros را موقع تنظیم فاصله و غیره، استفاده کنم.

بنابراین من می توانم هر دوربینی را استفاده کنم که یک زمان [سنج فاصله و حداقل یک فلش همزمان روی صفحه ی مدار دارد، تا آردوینوی من

مرحله ی 1: RC ESC / فایل آغازگر (متن) آردوینو

```

/*
  INEVITABLE
  CRAFTS
  LABS

  inevitablecraftslab.wordpress.com

  SIMPLE TIMELAPSE
*/

#include <Servo.h> // include the servo library in the script
Servo ROTORHEAD; // name the servo object, in this case its called ROTORHEAD
int TIME = 10000; // SET TIMELAPSE INTERVALL IN MILLISECONDS

void setup() // SETUP
{
  ROTORHEAD.attach(6); // the servos data pin is connected to pin 6
  ROTORHEAD.write(90); // initializes the ESC
  delay(2500); // waits 2.5 seconds
}

void loop() // MAIN LOOP
{
  ROTORHEAD.write(45); // 45 degree means full power
  delay(90); // for 90 ms, depends on how you power the ESC
  ROTORHEAD.write(90); // 90 degree means no power
  delay(TIME - 90); // wait for TIME-90ms= 9910ms
}

```

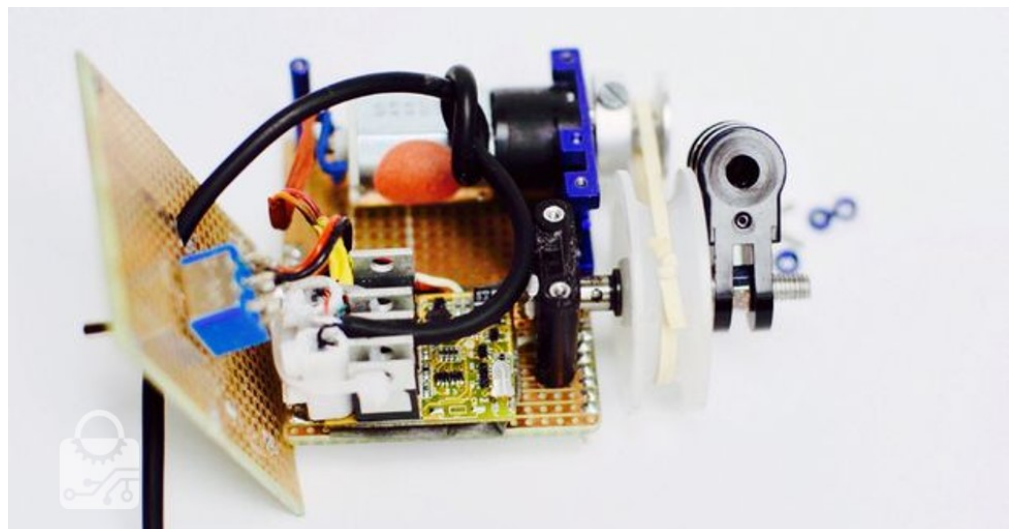


همانطور که در برخی از سایر موارد قابل ساخته شدن نوشتیم، یک ESC اتومبیل های rc به یک توالی راه اندازی نیاز دارد تا روشن شود.

در مورد مطالعه ی من، شبیه سایر موارد، این وسیله توانایی ارسال 90 درجه ای aka STOP حداقل به مدت 2.5 ثانیه را دارد.

کد فوق را جهت اطلاعات بیشتر مشاهده کنید.

مرحله 2: شیلد



حفاظ، از دو لایه ی صفحه ای باریک ساخته شده است، که با قسمت های مختلف یک هلیکوپتر کلون TREX450، کنار هم نگهداشته شده اند.

ضروری ترین بخش، پایه ی موتور و پایه/یاتاقان محوری است.

اگر شخصی آن را درخواست کند، من می توانم بخش های از آن دو تا را جستجو کنم.

در عکس ها، شما می توانید ماشین های باز ESC را مشاهده کنید.

خروجی ESC به موتور نصب شده است.

ورودی (باتری) به منبع تغذیه‌ای که شما می‌خواهید استفاده کنید، وصل شده است.

راهنمای ESC را مطالعه کنید تا خطاهای مجاز دقیق را بشناسید، مال من مابین 4.5V تا 12V هستند.

من کلید قدرت را به نوع ضامنی مجهز کردم (تبدیل کردم).

سیگنال سروو برای ESC مشابه این به دویخس تقسیم کردم:

زمین ---- آردوئینو DND

توان (قدرت) --- آردوئینو VIN

سیگنال --- آردوئینو PIN 6 (یا سایر PWM-PIN)

ترجمه شده توسط صنعت بازار | منبع instructables