**بسم الله الرحمن الرحیم**

**رقیه حسینی**

**استاد محترم دکتر عباسی**

**نام آزمایش:** وصل کردن سروو موتور به Arduino با استفاده از جوی‌استیک

**هدف آزمایش:** هدف از این آزمایش، یادگیری نحوه کنترل یک سروو موتور با استفاده از جوی‌استیک و Arduino است.

**وسایل استفاده شده** - Arduino Unoسروو موتور - جوی‌استیک - سیم‌های اتصال - کابل USB برای اتصال Arduino به کامپیوتر

**مراحل انجام آزمایش اتصال سروو موتور و جوی‌استیک به Arduino**سیم قرمز سروو موتور را به پین 5V Arduino وصل کنید سیم قهوه‌ای سروو موتور را به پین GND Arduino وصل کنید. سیم زرد (سیگنال) سروو موتور را به پین دیجیتال 9 Arduino وصل کنید. - پین‌های X و Y جوی‌استیک را به ترتیب به پین‌های A0 و A1 Arduino وصل کنید. - پین SW (سوییچ) جوی‌استیک را به پین 2 Arduino وصل کنید.

**نوشتن برنامه:** کد زیر را در نرم‌افزار Arduino IDE بنویسید و آن را به Arduino آپلود کنید.

: cpp [#include](et://search_hashtag?hashtag=include) <Servo.h> const int sw = 2; const int x = A0; const int y = A1; Servo myservo; void setup() { [myservo.attach](https://myservo.attach/)(9); pinMode(y , INPUT); pinMode(x , INPUT); } void loop() { if (analogRead(y) > 1000){ [myservo.write](https://myservo.write/)(0); delay(1000); [myservo.write](https://myservo.write/)(90); delay(1000); } if (analogRead(x) < 200){ [myservo.write](https://myservo.write/)(180); delay(1000); [myservo.write](https://myservo.write/)(0);

delay(1000); } }

**نتیجه‌گیری:** با انجام این آزمایش، مشاهده شد که سروو موتور به درستی به Arduino وصل شده و با استفاده از جوی‌استیک کنترل می‌شود. در صورت حرکت جوی‌استیک به سمت بالا، سروو موتور به زاویه 0 و سپس 90 درجه می‌رود. همچنین، در صورت حرکت جوی‌استیک به سمت چپ، سروو موتور به زاویه 180 و سپس 0 درجه بازمی‌گردد. این آزمایش نشان داد که می‌توان با استفاده از جوی‌استیک، به‌سادگی سروو موتور را کنترل کرد.