

**بسم الله الرحمن الرحيم**  
**رقیه حسینی**  
**استاد محترم دکتر عباسی**

**نام آزمایش:** تشخیص جهت جوی استیک با استفاده از Arduino **هدف**  
**آزمایش:** هدف از این آزمایش، یادگیری نحوه خواندن مقادیر ورودی از جوی استیک، تشخیص جهت آن و نمایش اطلاعات مربوطه در سریال مانیتور Arduino است.

**وسایل استفاده شده:** Arduino Uno - جوی استیک - سیم‌های اتصال - کابل USB برای اتصال Arduino به کامپیوتر

**مراحل انجام آزمایش**

اتصال جوی استیک به Arduino پین‌های X و Y جوی استیک را به ترتیب به پین‌های A0 و A1 Arduino وصل کنید - پین SW (سوئیچ) جوی استیک را به پین 2 Arduino وصل کنید - پین‌های VCC و GND جوی استیک را به ترتیب به پین‌های 5V و GND Arduino وصل کنید .

**مشاهده خروجی‌ها:** پس از آپلود کردن کد، سریال مانیتور Arduino IDE را باز کنید تا مقادیر خوانده شده از جوی استیک و وضعیت جهت آن را مشاهده کنید. این مقادیر شامل وضعیت سوئیچ و مقادیر آنالوگ X و Y، و همچنین جهت حرکت (چپ یا راست) هستند.

**نتیجه‌گیری:** با انجام این آزمایش، مشاهده شد که مقادیر ورودی از جوی‌استیک به درستی خوانده شده و در سریال مانیتور نمایش داده می‌شوند. همچنین، جهت حرکت جوی‌استیک به چپ و راست نیز به درستی تشخیص داده می‌شود. این آزمایش نشان داد که می‌توان با استفاده از Arduino و جوی‌استیک، به سادگی ورودی‌ها را خواند و جهت حرکت را تشخیص داد.