

تشخیص و ردیابی مسیر حرکت شیء با پردازش تصویر در پایتون از طریق پروتکل Canopen

فرزانه گلی

گروه مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

ردیابی شیء یکی از موضوعات مهم در زمینه بینایی ماشین محسوب می گردد. ردیابی فرایند موقعیت یابی اهداف در حال حرکت با استفاده از دوربین می باشد. امروزه از سیستم های پردازش تصویر در کاربردهای متنوعی استفاده می شود. در این پژوهش، ابتدا با استفاده از پردازش تصویر در پایتون با opencv و تشخیص رنگ، شیء مورد نظر انتخاب خواهند شد. سپس محاسبات لازم جهت کنترل بهتر در plc^۱ انجام و در نهایت موقعیت شیء از طریق پروتکل CAN^۲ به دو سروموتور در دو جهت X و Y منتقل خواهد شد. با توجه به اینکه سرعت حرکت موتورها متناسب با سرعت حرکت شیء خواهد بود، شیء منتخب به صورت همزمان^۳ ردیابی خواهد شد.

واژگان کلیدی: ردیابی شیء، پروتکل CAN، پایتون، opencv

^۱ Programmable logic controller

^۲ Control Area Network

^۳ Real Time