

عنوان مقاله:

سیستم وفقی تشخیص بصری نشانگرهای صنعتی عقربه ای

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فرشاد کشانی - گروه مهندسی هوش مصنوعی، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه اصفهان

سیدامیرحسین منجمی - دانشیار گروه مهندسی هوش مصنوعی، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه اصفهان

بیژن شوشتریان - استادیار گروه مهندسی هوش مصنوعی، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

خواندن نشانگرها در کارخانها و مراکز صنعتی اهمیت بسیاری دارد. این نشانگرها میتوانند درجه حرارت، فشار وسایر موارد مشابه را نمایش دهند، لذا خواندن دقیق آنها بسیار ضروری است. در مراکز صنعتی در کنار نشانگرهای دیجیتال جدید همچنان تعداد زیادی نشانگر آنالوگ، هیدرولیکی و مکانیکی مشغول به کار هستند. در حال حاضر متصل کردن این نشانگرها بوسیله اینترفیسهای الکتریکی به PLC و تبدیل این سیگنالها به سیگنالهای دیجیتال هزینه ی زیادی دارد. ازاین رو، در این پروژه برای جلوگیری از ازدیاد هزینه ها از دوربین دیجیتال برای خواندن نشانگرها استفاده میشود. با پردازش تصاویر بدست آمده از دوربینها در کامپیوتر و انجام مجموعه ای از پیش پردازشهای مناسب روی تصویر و سپس سعی در تشخیص عدد نمایش داده شده توسط نشانگر، میتوان مقدار عددی را بصورت بصری مشخص نمود و به قسمت ناظر یا کنترل کننده در واحد صنعتی منتقل نمود. این روش مقرون به صرفه است و در صورت رعایت شرایط عملی بعنوان شیوه جانشین یا مکمل در مراکز قابل استفاده است.

کلمات کلیدی:

پردازش تصویر، پیش پردازش، تبدیل هاف، نشانگر، شناسایی بصری حروف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725005>

