

## عنوان مقاله:

تشخیص و ردیابی عابران پیاده با استفاده از کلاس بندهای شبکه عصبی مکرر و هیستوگرام گرادیان در توالی تصاویر مادون قرمز

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی نوآوری در فناوری مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سیدمحمد شاهرخی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد بروجرد، لرستان، ایران

محمدرضا امینی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد بروجرد، لرستان، ایران

## خلاصه مقاله:

اخیرا تشخیص عابران پیاده از تصاویر مختلف به عنوان یکی از موضوعات مهم در حوزه پردازش تصویر و شناسایی آماری تبدیل شده است. تشخیص و و ردیابی همزمان عابران پیاده اهمیت دو چندان دارد و لیکن با چالش هایی نظیر زمانبر بودن و عدم قطعیت در تعیین موقعیت فرد همراه هستند. پیشتر روش های خودکار ارائه شده اند که اغلب با دقت کم و عدم قطعیت در دستیابی به پاسخ بهینه همراه بوده اند، جامعیت لازم را ندارند و یا آنکه با مشکل بیش برآزش همراه هستند. در مقاله کنونی، الگوریتمی در جهت تشخیص خودکار موقعیت عابران و نیز ردیابی آنها بر اساس تئوری کارآمد مرکب از شبکه هایی عصبی مکرر و هیستوگرام گرادیان در تصاویر مادون قرمز پیشنهاد شده که نسبت به روش های مشابه، از دقت و سرعت بالاتری در عملکرد برخوردار می باشد. در فاز نخست، توسط الگوریتم هیستوگرام گرادیان بهترین ویژگی های مورد نظر انتخاب می شود و سپس در الگوریتم شبکه عصبی مکرر به دنبال تشخیص عابر و نیز ردیابی وی خواهد بود. برای تقسیم داده های آموزشی از تکنیک اعتبارسنجی K-fold با مقدار K معادل 10 استفاده شده است. الگوریتم پیشنهادی در سطح قابل قبولی با خطای کمتر از 5% در تشخیص و ردیابی عابران پیاده عملکرد داشته است.

## کلمات کلیدی:

تشخیص عابر پیاده، تصاویر مادون قرمز، ردیابی، شبکه عصبی مکرر و هیستوگرام گرادیان.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917173>

