

عنوان مقاله:

شناسایی عابرین پیاده در تصاویر حرارتی فضای باز با استفاده از عملگرهای ریخت شناسی و شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید مرتضی غزالی - کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه نوشیروانی

آزاده فاضلی - کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه هدف

سعید طلعتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات رمز دانشگاه هوایی شهید ستاری

سجاد زارع - دانشجوی کارشناسی الکترونیک دانشگاه هوایی شهید ستاری

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر شناسایی خودکار عابرین پیاده از تصاویر حرارتی و مادون قرمز برای پایش هوشمند عبور و مرور عابرین و ابزار کمکی برای رانندگان، اهمیت فوق العاده ای پیدا نموده است. از سویی دیگر به دلایل امنیتی، شناسایی عابرین پیاده از جنبه مدیریت شهری و مدیریت بحران، اهمیت ویژه ای برای مدیران و سیستم های امنیت شهری دارد. برای کنترل این امور استفاده از دوربین های حرارتی یکی از پرکاربردترین ابزار جمع آوری داده های تصویری می باشد که دارای قابلیت های انکار ناپذیری از جمله توانایی ثبت وقایع در موقعیت های نامناسب آب و هوایی و همچنین مواقع شب و مه آلود می باشد. در این مقاله ابتدا با استفاده از الگوریتم لبه یابی مناسب و عملگر های ریخت شناسی با معیارهای وفقی برای هر تصویر ورودی، مکان هایی که احتمال حضور فرد در آنجا وجود دارد را یافته و سپس با استفاده از نمونه های مثبت به عنوان عابر و نمونه منفی به عنوان غیر عابر، شبکه عصبی مصنوعی را آموزش می دهیم. در نهایت با دریافت هر تصویر به عنوان ورودی عابرین شناسایی شده و علامت گذاری می گردند.

کلمات کلیدی:

تصاویر حرارتی، شبکه های عصبی مصنوعی، عملگرهای ریخت شناسی، لبه یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/539336>

