

عنوان مقاله:

تشخیص عابر پیاده در دنباله ی تصاویر با استفاده از استخراج ویژگی عملیات ریخت شناسی و شبکه ی عصبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

نگین امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی برق دانشگاه تفرش ایران

علیرضا رضائی - استادیار گروه مهندسی سیستم و میکاترونیک دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران ایران

فرشید حاجتی - استادیار دانشکده مهندسی برق دانشگاه تفرش ایران

سید مرتضی خلیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی هوافضا دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش تشخیص عابر پیاده برای دنباله تصاویر ارائه شده است ابتدا دنباله تصاویر با استفاده از مدل های مخلوط گوسی بخش بندی می شوند در این روش اطلاعات رنگ و موقعیت پیکسل از تصویر دریافت شده و بخش بندی تصویر با استفاده از فضای ویژگی پنج بعدی شامل ویژگی های طیفی و رنگی انجام می شود سپس یکسری عملیات ریخت شناسی روی تصویر بخش بندی شده انجام شده و ویژگی های اشیای آن استخراج می شوند این ویژگی ها به همراه ویژگی های مطلوب برای عابر پیاده برای آموزش شبکه های عصبی پیش خور چند لایه و تابع پایه ای شعاعی داده می شوند نتایج حاصل کارایی روش ارائه شده را برای تشخیص عابر پیاده در دنباله تصاویر با پویایی بالا با درصد صحت 98 و 99 به ترتیب برای شبکه ی عصبی پیش خور چند لایه و شبکه ی تابع پایه ای شعاعی نشان می دهد روش ارائه شده بر روی مجموعه داده WEIZMANN اعمال شده است و برای ارزیابی عملکرد آن نیز نتایج حاصل با یک مدل مخلوط گوسی دیگر که بخش بندی را بدون دخالت دادن رنگ و تنها با فضای ویژگی دو بعدی انجام می دهد مقایسه شده است

کلمات کلیدی:

استخراج ویژگی، الگوریتم EM، تشخیص عابر پیاده، شبکه ی عصبی، مدل مخلوط گوسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555764>

