

عنوان مقاله:

مقایسه ویژگی های مختلف برای ثبت تصاویر به منظور جبران حرکت دوربین در روش تفاضل پس زمینه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد فتوگرامتری، دانشکده نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمد شکری - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور، دانشکده نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محسن سریانی - دانشیار گروه هوش مصنوعی، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران

مسعود ورشوساز - دانشیار گروه فتوگرامتری و سنجش از دور دانشکده نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

تشخیص خودروها در تصاویر ویدئویی به عنوان یک موضوع کلیدی در مباحث تحلیل ترافیک محسوب می گردد. فرض اصلی حداکثر دوربین های نظارتی، ثابت بودن دوربین در حین فیلم برداری می باشد ولی اگر دوربین نظارتی به هر دلیلی مثلاً باد یا فشارهای بیرونی محیط اطراف دچار لرزش های مکرر شود دیگر روش های موجود برای شناسایی خودروها به درستی عمل نمی کنند. این موضوع باعث جابجا شدن پیکسل های تصویر و ایجاد نویز می شود که در اکثر مواقع باعث شناسایی عوارض ثابت به عنوان عوارض متحرک می گردد. هدف اصلی در این تحقیق مقایسه ویژگی های مختلف برای ثبت (هم مرجع سازی) تصویر و ارائه بهترین و کارآمدترین الگوریتم برای ثبت فریم های متوالی با تصویر پس زمینه جهت حل مسئله جبران حرکت می باشد. روند کار به این صورت می باشد که برای هر کدام از ویژگی های مختلف ثبت، تمام فریم های موجود با تصویر پس زمینه ثبت شده و سپس با استفاده از تفریق پس زمینه به شناسایی خودروها پرداخته می شود. از داده مربوط به یکی از اتوبان های کشور اکراین برای پیاده سازی و ارزیابی توانایی روش پیشنهادی استفاده شده است. ویژگی اصلی این مجموعه داده لرزش های مکرر دوربین در حین فیلم برداری و متفاوت بودن تراکم خودروهای موجود در هر مجموعه می باشد. از معیارهای HR، MODP و FAR، برای ارزیابی روش پیشنهادی استفاده شده است. به طور کلی نتایج به دست آمده نشان بر این است که برای حل مسئله جبران حرکت الگوریتم Sift نسبت به سایر الگوریتم ها بهتر عمل کرده و الگوریتم MinEigen بدترین عملکرد را داشته است.

کلمات کلیدی:

ثبت تصاویر، شناسایی عوارض، تناظریابی، عوارض متحرک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/895034>

