

عنوان مقاله:

ارائه روشی جدید برای ثبت تصویر با استفاده از شیوه های هوش جمعی و SURF

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

کوروش کیانی - عضو هیئت علمی، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان،

مصطفی عبدی زیاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان،

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید برای ثبت تصویر توسط الگوریتم های هوش جمعی و الگوریتم SURF ارائه شده است. بسیاری از روش های ثبت تصویر که بر مبنای اطلاعات متقابل تصویر خاکستری پیاده سازی شدند به دلایل گوناگون در هنگام ثبت، به سادگی در بیشینه محلی قرار گرفته و دقت خروجی کاهش می یابد. این مسئله در مورد تصاویری که دارای تبدیلات برشی نیز باشند بسیار قابل لمس تر است. همچنین می دانیم الگوریتم SURF نسبت به تبدیلات برشی مقاوم نیست. روش ارائه شده به کمک الگوریتم های هوش جمعی همانند BBO ضمن سعی در بهینه سازی ثبت تصویر، فضایی برای تشخیص تبدیلات برشی ایجاد کرده است. بطور کلی این روال شامل دو بخش اصلی است. بخش اول معرفی ساختاری مبتنی بر تکرار برای یافتن مقادیر تبدیل برشی تصویر و بهینه سازی آن می باشد که با تکرار بهینه ساز، سبب مقدار دهی اولیه مناسب الگوریتم و افزایش دقت آن در ادامه می فرآیند می شود. بخش دوم روشی جدید برای ارزیابی مناسب در حین اجرای بهینه ساز ارائه شده است. در این شیوه به کمک الگوریتم SURF تخمینی از تصویر ثبت شده محاسبه می شود. سپس گرادیان تصویر محاسبه می شود و از اطلاعات متقابل نرمال شده برای برآورد اختلاف حاصل با گرادیان تصویر اصلی بهره می بریم. نتایج بدست آمده از دو مجموعه داده ی آزمایش، نمایانگر برآورده شدن تشخیص تبدیلات برشی و ثبت تصویر با دقت مناسب می باشد.

کلمات کلیدی:

ثبت تصویر بهبود یافته، ثبت تصاویر با تبدیل برشی، ثبت تصاویر با BBO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478130>

