

عنوان مقاله:

کاهش هزینه زمانی و فضای الگوریتم تشخیص نواحی کپی شده جعلی در تصاویر سطح خاکستری

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی کریمی - دانشگاه پیام نور تهران شمال

علی رضوی ابراهیمی - سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور

محمد هادی معظم - دانشگاه پیام نور تهران شمال

خلاصه مقاله:

پیشرفت سریع فناوری ساخت نرم افزارهای قدرتمند ویرایش تصویر (نظیر فتوشاپ)، سبب شده است تا تحریف تصاویر دیجیتال، آسان تر انجام شود. یکی از تحریف های رایج، با کپی برداری از ناحیه خاص یک تصویر و درج آن در ناحیه دیگری در همان تصویر، ایجاد می شود که به آن، تحریف کپی-انتقال می گویند. این تحریف ممکن است روی تصاویر بزرگ با اندازه دلخواه، انجام شود. این در حالی است که با افزایش اندازه تصویر، هزینه های زمانی و فضایی الگوریتم شناسایی نیز، افزایش می یابد. لذا، در راستای افزایش توان و کاهش هزینه زمانی و فضایی این الگوریتم ها، روش های مختلفی مطرح شده است. برخی از آن ها مانند لیو، از ممان های هندسی (میانگین وزن دار) پیکسل های تصویر، جهت شناسایی بهتر و سریع تر این نواحی استفاده می کنند. در این مقاله، با آزمایش و مقایسه مقاومت، قدرت تفکیکی، هزینه زمانی و فضایی سی و یک ممان هندسی رایج در تشخیص الگو و به کارگیری ممان مناسب تر، علاوه بر حفظ قدرت و دقت تشخیص روش لیو، هزینه محاسباتی و فضایی آن نیز، به ترتیب به 4/0 و 25/0 تقلیل یافته است، به طوری که می توان از آن، جهت تشخیص سریع تر و بهتر تحریف کپی-انتقال تصاویر بزرگ، استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

تحریف کپی-انتقال (Copy-Move Forgery)، ممان های هندسی، کاهش هزینه زمانی و فضایی، تصاویر سطح خاکستری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227389>

