

عنوان مقاله:

آشکارسازی نهان نگاری کم ارزشترین بیت در تصاویر با استفاده از ضرایب خودهمبستگی

محل انتشار:

دومین کنفرانس داده کاوی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آرزو یدالله پور
حسین میارنعمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش موثر جهت آشکار سازی نهان نگاری کم ارزشترین بیت ارائه میشود. یکی از ویژگی های تصاویر طبیعی آن است که پیکسلهای مجاور و نزدیک همبستگی زیادی دارند، یعنی به احتمال زیاد با هم برابر هستند، همین نکته در مورد بیت های اول پیکسلها نیز برقرار است، در روش پیشنهادی از تابع خود همبستگی کم ارزشترین بیت های تصویر (LSB)، به عنوان معیاری برای تشخیص تغییرات ایجاد شده ناشی از درج در LBS استفاده میشود. برای آشکارسازی نهاننگاری، ابتدا ماتریس بیت های اول پیکسلها ساخته شده و سپس تابع خود همبستگی دو بعدی آن محاسبه میشود. با توجه به تقارن موجود در تابع خود همبستگی دوبعدی، و با توجه به اینکه با افزایش فاصله پیکسل ها از همبستگی بین آنها کاسته می شود، تنها تعداد محدودی از این ضرایب به عنوان ویژگی انتخاب شده و برای کلاسبندی تصویر مورد نظر به کلاسهای درج شده یا درج نشده مورد استفاده قرار میگیرند. این نکته از مزیت های روش پیشنهادی می باشد زیرا با انتخاب تنها چند ویژگی نتایج چشمگیری در کلاسبندی حاصل شد. در این تحقیق از دو کلاسیفایر فاصله اقلیدسی وزن دار و SVM استفاده شده است. نتایج شبیه سازی، بیانگر کارایی بالای روش پیشنهادی در مقایسه با روش های موجود می باشد

کلمات کلیدی:

نهان نگاری کم ارزشترین بیت - آشکارسازی درج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70431>

