

عنوان مقاله:

نویززدایی از تصاویر با استفاده از سنجش فشرده و افکنش روی ضرایب تقریب

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بازشناسی الگو و تحلیل تصویر (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

طاهره پورحسن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر- هوش مصنوعی، دانشگاه علم و صنعت ایران

محسن سربانی - دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر، کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

نویززدایی از تصاویر یکی از مسائل کلاسیک پردازش تصاویر است که روش های زیادی برای حل آن پیشنهاد شده است. در مطالعات اخیر تبدیل موجک به عنوان تبدیلی در حوزه ی زمان- فرکانس برای حذف نویز معرفی شده است. برخی از ضرایب این تبدیل نسبت به نویز تأثیر کمتری می پذیرد و در تخمین تصویر اولیه کاربرد مؤثرتری دارند. در این نوشتار، با بهره گیری از ویژگی تعامد در تبدیل موجک و استفاده از الگوریتم افکنش روی ضرایب تقریب همراه با سنجش فشرده، روشی جدید برای حذف نویز از تصاویر و فشرده سازی آنها معرفی می کنیم که فارغ از نوع نویز به بهبود تصاویر می انجامد. سنجش فشرده برپایه ای این حقیقت استوار است که می تواند بسیاری از سیگنال ها و تصاویر را با تعداد کمی مؤلفه ی غیر صفر نمایش داد و سپس با بهینه سازی غیرخطی به بهبود آن ها پرداخت. روش پیشنهادی روی تصاویر دارای نویزهای مختلف آزمایش گردید. نسبت PSNR بالاتر، اثرات مصنوعی کمتر، فشرده سازی تصویر به مراتب کمتر از حجم تصویر اصلی و در نتیجه مخابره و ذخیره سازی راحت تر آن و نیم کیفیت بهتر تصاویر نویززدایی شده با روش پیشنهادی نشان دهنده ی برتری روش معرفی شده نسبت به روش های قبلی نویززدایی تصاویر است.

کلمات کلیدی:

افکنش روی ضرایب تقریب، تبدیل موجک، حذف نویز، سنجش فشرده، نمایش تنک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373466>

