

عنوان مقاله:

افزایش سرعت فشرده سازی تصاویر به وسیله تجزیه نامنفی ماتریس تنک شده

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی تکنولوژی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علیرضا براتی زادنبه - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد مشهد، ایران

عباس ابراهیمی مقدم - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

تجزیه نامنفی ماتریس (NMF) یک روش جدید و توسعه یافته بیان داده ها با استفاده از قیود غیرمنفی است. در این مقاله پس از معرفی روش تجزیه نامنفی ماتریس، به تعریف مسیله تجزیه نامنفی ماتریس مقید خواهیم پرداخت. سپس بر روی روشهای فشرده سازی تصاویر به وسیله NMF مطالعه و یک الگوریتم پیشنهادی به منظور سریع نمودن این روشها ارائه خواهیم نمود. تفاوت روش پیشنهادی با روشهای قبلی، مبتنی بر تنک نمودن ماتریسهای پایه و ضرایب از طریق مقید نمودن آنها با یک قید تنک سازی قوی میباشد. در نهایت به مقایسه نتایج به دست آمده از روش پیشنهادی با سایر روش ها از سه منظر کیفیت، سرعت و نرخ فشرده سازی خواهیم پرداخت. نتایج حاصل از آزمایشهای انجام شده، حاکی از افزایش چشمگیر سرعت فشرده سازی روش پیشنهادی (حدود 70 درصد) نسبت به سایر روشها، در یک نرخ فشرده سازی و یک کیفیت ثابت است.

کلمات کلیدی:

تجزیه نامنفی ماتریس، تنک سازی بردارها، فشرده سازی تصاویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/749202>

