

عنوان مقاله:

تسریع فشرده سازی فراکتالی تصاویر مبتنی بر کلاس بندی آنروپی و ضریب کنتراست بلوک ها

محل انتشار:

مهندسی کامپیوتر و پژوهشهای نیاز محور آخرین دستاوردهای در فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید دادخواه - دانشجوی کارشناسی ارشد، هوش مصنوعی، دانشگاه یزد

علی محمد لطیف - استادیار، هوش مصنوعی و رباتیک، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

فشرده سازی مبتنی بر فراکتال یک روش مؤثر جهت حجم تصویر محسوب می شود. در این روش از ویژگی خودتشابهی محلی در تصویر برای فشرده سازی استفاده می شود. با این وجود زمان محاسباتی بالا به منظور یافتن تشابه بین بلوک های مختلف تصویر، باعث شده تا در عمل این روش مورد استفاده قرار نگیرد. در این مقاله، به منظور کاستن از فضای جستجوی بلوک های حوزه، از فاکتور کنتراست و آنروپی هر بلوک استفاده می کنیم. با دسته بندی بلوک های دامنه طبق روش پیشنهادی از تعداد زیادی از مقایسه های ناموفق بین بلوک های دامنه و حوزه جلوگیری می شود و در نتیجه زمان فشرده سازی کاهش می یابد. برای پیاده سازی این روش از الگوریتم استاندارد فشرده سازی فراکتالی تصویر استفاده شده است. بر طبق نتایج به دست آمده، روش پیشنهادی زمان فشرده سازی را به طور میانگین تا حدود یک دهم حالت قبل کاهش می دهد. همراه با کاهش زمان فشرده سازی، کیفیت تصویر بازیابی شده و نرخ فشرده سازی در روش پیشنهادی تغییر محسوسی نداشته و تأثیر با معنایی روی تصویر خروجی ندارد.

کلمات کلیدی:

فشرده سازی تصویر، فراکتال ها، آنروپی، ضریب کنتراست، کلاس بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465017>

