

عنوان مقاله:

وضوح چندگانه تصاویر رنگی با استفاده از تجزیه ی تانسوری HOSVD

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عفت گلپر رابوکی - استادیار، دانشگاه قم

فرشته انتظاری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه قم

خلاصه مقاله:

در بسیاری از علوم از جمله پزشکی، نجوم، جغرافیا، کامپیوتر و ... تصاویر جز داده های مهم برای استخراج اطلاعات محسوب می شوند. برای استخراج اطلاعات، تصاویر باید مورد پردازش قرار گیرند. اما به دلیل حجم بالا و وجود نویز در آنها، ابتدا باید تصاویر پیش پردازش شوند. یکی از راه هایی که در مرحله ی پیش پردازش صورت می گیرد فشردن سازی تصویر می باشد. فشردن سازی تصویر فرآیند کدگذاری موثر تصویر است تا تعداد بیت های موردنیاز برای نمایش تصویر را کاهش دهد. هدف فشردن سازی تصویر این است که فضای ذخیره سازی و هزینه ی انتقال را که مربوط به پهنای باند شبکه است کاهش دهد؛ در حالیکه کیفیت آن به طور مطلوب محفوظ بماند. در این مقاله ما با ارائه ی روشی مبتنی بر تجزیه ی HOSVD عمل فشردن سازی را انجام می دهیم. هر روش تصویر رنگی از ترکیب سه ماتریس برای رنگهای قرمز، آبی و سبز ساخته می شود، در نتیجه یک تصویر رنگی را می توان یک تانسور سه بعدی در نظر گرفت. در این مقاله تصاویر رنگی را به عنوان یک تانسور سه بعدی در نظر می گیریم و از روش HOSVD برای تولید تصاویر تقریبی از تصویر اصلی با وضوح مختلف استفاده می کنیم و به نوعی یک فشردن سازی انجام می دهیم. سپس روش HOSVD را با روش موجک مقایسه می کنیم. نتایج عددی عملکرد بهتر روش تانسوری را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

وضوح چندگانه، فشردن سازی تصویر، تجزیه ی تانسوری، HOSVD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/534435>

