

## عنوان مقاله:

چندی سازی برداری با استفاده از روش های آماری برای فشردن سازی تصویر

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مهدی کوکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق- مخابرات، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)

امین محمودزیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق- مخابرات، دانشگاه صنعتی سجاد

علی درودی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق- مخابرات، دانشگاه صنعتی سجاد

سعید شهرباف تبریزی - استادیار گروه برق، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)

## خلاصه مقاله:

تکنیک فشردن سازی بر مبنای چندی سازی برداری به دلیل معماری ساده، قابلیت کدگشایی سریع و نرخ فشردن سازی بالا، یک روش کارآمد است و برای سیستم های با توان محاسباتی کم مانند تجهیزات مخابراتی سیار مورد استفاده قرار می گیرد. چندی سازی برداری، یک روش فشردن سازی با اتلاف است که شامل سه مرحله ی کدگذاری، تولید کتاب کد و کدگشایی می شود. به طور کلی می توان بیان کرد که عملکرد چندی سازی برداری، به شدت به کیفیت کتاب کد تولید شده بستگی دارد. معروف ترین الگوریتم برای تولید کتاب کد، الگوریتم LBG است. مهم ترین ضعف الگوریتم این است که کیفیت کتاب کد حاصل، به شدت به انتخاب کتاب کد اولیه بستگی دارد. برای رفع این مشکل روشی پیشنهاد می شود که با انتخاب هوشمندانه کد اولیه، الگوریتم را در جهتی قرار دهد که در زمان کمتر به جواب بهینه تر برسد. انتخاب هوشمندانه ای که در این پایان نامه معرفی می شود، بهره گیری از مشخصات آماری داده های موجود است. بدین صورت که با بدست آوردن توزیع چگالی احتمال میانگین و انحراف معیار به درک خوبی از پراگندگی داده ها برسیم و با انتخاب هوشمندانه به جای تصادفی، کتاب کد اولیه مطلوبی داشته باشیم که در نهایت به جواب بهینه برسد. نتایج این روش پیشنهادی با الگوریتم های تکاملی که تا بدین روز ارایه شده است مقایسه شده و بهبود فشردن سازی در این نتایج مشهود است.

## کلمات کلیدی:

فشردن سازی تصویر، چندی سازی بردار، خوشه بندی، کتاب کد، الگوریتم LBG

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626442>

