

## عنوان مقاله:

بهبود الگوریتم تشخیص نقشه برجستگی مبتنی بر CRF با استفاده از ویژگی های مبتنی بر تجزیه ماتریس

## محل انتشار:

دو فصلنامه مدیریت مهندسی و رایانش نرم، دوره 4، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

محمد شوریابی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان،

محمد جواد فدائی اسلام - استادیار، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان

## خلاصه مقاله:

یکی از مراحل پردازشی مهم در سیستم بینایی انسان آشکارسازی نقشه برجستگی یک صحنه می باشد. با توجه به اینکه نقشه برجستگی تصویر می تواند در الگوریتم های مانند بخش بندی، فشرده سازی و بازیابی تصویر کاربرد داشته باشد، ارائه یک مدل کارآمد برای تشخیص برجستگی مورد توجه محققین قرار گرفته است. علیرغم اینکه تاکنون کارهای زیادی در این زمینه انجام شده است، اما تاکنون یک مدل موثر و کارآمد که بتواند با محاسبات کم نقشه برجستگی تصویر را آشکار کند، ارائه نشده است. برای این منظور، ما یک الگوریتم ساده و تحت نظارت برای شناسایی نقشه برجستگی با استفاده از میدان تصادفی شرطی (CRF) و نشانه های برجستگی پیشنهاد می کنیم. در روش پیشنهادی برای آموزش CRF از ویژگی های کنتراست محلی، مرکز سوگیری و پس زمینه ای استفاده شده است، علاوه بر این سه ویژگی برای کارایی بهتر، ویژگی جدیدی مبتنی بر تجزیه ماتریس به کار گرفته شده است. در ادامه CRF با توجه به ویژگی های 20 تصویر که به تصویر ورودی نزدیک هستند، آموزش می بیند. در نهایت برجستگی تصویر ورودی با توجه به وزن های محاسبه شده در مرحله آموزش، نشانه های برجستگی تصویر ورودی و مبنای درستی محاسبه می شود. روش پیشنهادی در دقت و سرعت اجرای الگوریتم نسبت به سایر روش ها برتری دارد.

## کلمات کلیدی:

تشخیص برجستگی، نشانه های برجستگی، میدان تصادفی شرطی، ابرپیکسل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864976>

