

## عنوان مقاله:

بهینه سازی شمارش خودکار درختان از روی تصاویر World View به کمک الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس سراسری سیستم های هوشمند (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مصطفی مختاری اردکان - مربی، گروه علمی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه پیام نور ج.ا.ایران

محمد رضا حاجی احمدی - کارشناس ارشد رشته جغرافیا

سید حسن صادق زاده - مربی، گروه علمی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه پیام نور ج.ا.ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین کاربرهای تصاویر ماهواره ای در زمینه مدیریت مناسب فضای سبز شهری و شمارش درختان می باشد که به عنوان اطلاعات مهم و پایه شناخته می شود. شمارش درختان به صورت دستی دارای مشکلات عمده ای از قبیل احتمال خطا، نیاز به نیروی انسانی، هزینه بالا و غیره می باشد. شمارش درختان با استفاده از عملگر مورفولوژی دارای معایبی از قبیل کمی دقت و اشتباه در شمارش است. در مقاله حاضر روشی برای شمارش خودکار درختان در تصاویر ماهواره ای با توان تفکیک مکانی بالا ارائه شده است که هدف، افزایش دقت شمارش درختان با استفاده از الگوریتم ژنتیک می باشد. در این روش پس از تهیه تصویری با توان تفکیک مکانی بالا از منطقه مورد نظر، در قسمت اصلی الگوریتم که از عملگرهای مورفولوژی جهت به دست آوردن نقاط اصلی درختان برای شمارش استفاده می شود. به کمک یک ماسک مناسب احتیاج است تا بالاترین دقت، محل درختان و تعداد آنها را تشخیص دهد. در این مقاله روشی جهت بهینه سازی ماسک مورد نیاز عملگرهای مورفولوژی با استفاده از الگوریتم ژنتیک ارائه شده تا نقاط درست درخت را در تصویر مشخص نماید. در نهایت مناطق بدون درخت با استفاده از تفکیک تصویر نهایی حذف شده و مکان واقعی درختان نشانه گذاری می گردد

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، سنجش از دور، شمارش درختان، عملگر مورفولوژیک، قدرت تفکیک بالا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214618>

