

عنوان مقاله:

بهینه سازی الگوریتم SPARK جهت تهیه نقشه کاربری اراضی از تصاویر ماهواره ای

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 83 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عباس علیمحمدی - عضو هیئت علمی گروه سنجش از دور و GIS دانشگاه تربیت مدرس

مهران شیرکوند - کارشناس ارشد سنجش از دور دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

الگوریتم SPARK یک الگوریتم طبقه بندی مفهومی 1 است، که به منظور استخراج کلاس های کاربری اراضی (Land Use) پیشنهاد گردیده است (Barnsley, 1996). این الگوریتم بر خلاف اکثر روش های طبقه بندی تصاویر ماهواره ای، علاوه بر استفاده از اطلاعات طیفی مربوط به تصویر ماهواره ای، اطلاعات مکانی و نوع همسایگی پیکسلها را نیز در طبقه بندی لحاظ می نماید در این الگوریتم بر اساس نوع همسایگی های محاسبه شده در پنجره های مورد استفاده، نسبت به طبقه بندی هر پیکسل اقدام می شود. با توجه به آنکه تعیین اندازه پنجره بهینه جهت استخراج تمامی کلاس ها بسیار مهم و مؤثر می باشد، در این تحقیق تأثیر اندازه پنجره مورد استفاده در دقت طبقه بندی حاصله مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل نشان می دهند که استفاده از اطلاعات مکانی پنجره با اندازه ثابت، اطلاعات کاربری مورد نظر را به خوبی استخراج نمی نماید. به منظور رفع مشکل مذکور، در این تحقیق الگوریتم SPARK مبتنی بر ترکیب پنجره ها (2) KC-SPARK ارائه و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از اجرای این الگوریتم نشان می دهد که الگوریتم SPARK- KC دارای توانایی استخراج کلاسهای مختلف کاربری بوده و دقت طبقه بندی این الگوریتم، از طبقه، مبتنی بر پنجره ثابت، بالاتر می باشد. به طوری که بر خلاف الگوریتم SPARK بندی با استفاده از الگوریتم که در طبقه بندی با هر پنجره، کلاس یا کلاس های خاصی با دقت بالاتری (SPARK) مبتنی بر پنجره ثابت طبقه بندی می شوند

کلمات کلیدی:

پنجره، طبقه بندی مجدد مکانی، ماتریس نوع همسایگی، ماتریس الگو، شاخص شباهت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1794>

