

عنوان مقاله:

طبقه بندی تصاویر راداری بر اساس الگوریتم کلونی مورچگان و طبقه بندی کننده فازی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مصطفی رحمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمودرضا صاحبی - استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

داده های پلاریمتریک SAR به دلیل دارا بودن اطلاعات غنی از محیط در چند دهه اخیر به یکی از پر استفاده ترین داده های سنجش از دوری تبدیل شده اند که می توان از این داده ها با استفاده از روش های طبقه بندی جهت استخراج اطلاعات برای تهیه نقشه پوششی مناطق مختلف از جمله منابع طبیعی استفاده کرد. اخذ داده پلاریمتریک در این تحقیق ابتدا استخراج ویژگی در سه گروه ابتدا ویژگی های داده اصلی که روش های مختلف مورد استفاده برای تئوری تجزیه هدف و تفکیک کننده های SAR است در مرحله دوم مروری بر انتخاب ویژگی های پلاریمتری که هدف از انتخاب ویژگی فراهم کردن حداقل تعداد ویژگی های مناسب برای رسیدن به عملکرد مشابه یا حتی بهتر در مقایسه با به کارگیری تمام ویژگی ها می باشد و در نهایت طبقه بندی داده های پلاریمتری ارائه می شود در واقع طبقه بندی یک تصویر یک روش اجرای برای شناسایی کلاس های طیفی مختلف و ارتباط بین انواع پوشش زمینی خاص است در این مقاله الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه ACO برای انتخاب ویژگی ارائه شده است که دو هدف را مینیمم می کند 1 تعداد ویژگی ها 2 خطای طبقه بندی الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچگان ACO به عنوان ابزار جستجو است و طبقه بندی سیستم استنتاج عصبی فازی ANFIS که ساختار آن شامل قابلیت های استنتاج سیستم فازی و انطباق پذیری شبکه عصبی می باشد در مرحله ارزیابی استفاده شده است در این مقاله چگونگی طبقه بندی پوشش زمین بر روی تصویر رادارست 2 منطقه سانفرانسیسکو با استفاده از الگوریتم پیشنهادی در بهبود طبقه بندی بیان می شود نتایج نشان می دهد که روش ارائه شده توسط ANFIS به دقت بالای 92 درصد می رسد

کلمات کلیدی:

داده های پلاریمتری، طبقه بندی، بهینه سازی کلونی مورچگان، سیستم استنتاج عصبی فازی تطبیقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461566>

