

عنوان مقاله:

مسیریابی مامورین قرایت کنتور برق با استفاده از الگوریتم زنبور

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی کاربرد سامانه اطلاعات مکانی GIS در صنعت آب و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

هوشمند مرادویسی - کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات مکانی، کارشناس GIS، شرکت توزیع نیروی برق استان کردستان، شهرستان سنندج

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مقولههایی که در شرکت توزیع نیروی برق وجود دارد قرایت کنتور برق و پخش صورت حساب در بین مشترکین است. مسیر قرایت مامورین معمولاً به صورت تجربی تعیین میشود. بنابراین ممکن است کارایی مناسب را نداشته باشد. انتخاب کوتاهترین مسیر یک مسئله پیچیده است که مغز انسان به تنهایی قادر به حل آن نیست. یکی از ابزارهای دقیقی که در حل مسایل مسیریابی مورد استفاده قرار میگیرد GIS است. با تحلیل مکانی دادهها به روشهای مختلفی از جمله روشهای دقیق و ریاضی، روشهای ابتکاری و فرا ابتکاری قادر به حل مسئله است. استفاده از روشهای دقیق و ریاضی در مسایل با فضای جستجوی زیاد بسیار زمانبر و گاهی هم غیرممکن است. روشهای ابتکاری نیز معمولاً برای یک مسئله خاص طراحی میشوند و در بهینه محلی نیز گیر میکنند. اما روشهای فرا ابتکاری در زمان قابل قبولی با راهکار برونرفت از بهینه محلی جواب بهینه را محاسبه خواهد کرد. یکی از بهترین و جدیدترین الگوریتمهای فرا ابتکاری الگوریتم زنبور است که در مسایل مکانی بسیار زیادی تست شده است. در این تحقیق نیز الگوریتم زنبور بر روی دادههای شبیه سازی شده اجرا شده است و با دقت، سرعت همگرایی و تکرارپذیری بالایی تابع هدف را محاسبه نموده است.

کلمات کلیدی:

توزیع نیروی برق، GIS، قرایت کنتور برق، بهینه سازی، هوش مصنوعی، فرا ابتکاری، الگوریتم زنبور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/711283>

