

عنوان مقاله:

حل مسئله فروشنده دوره‌گرد با استفاده از الگوریتمهای ژنتیک با تابع ارزیاب جدید

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین سلامی - موسسه آموزش عالی فردوس، گروه مهندسی کامپیوتر، مشهد، ایران

حمید طباطبایی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

محمد رضا سمیعی - گروه مهندسی فناوری اطلاعات و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مساله فروشنده دوره گرد جزء مسائل مشهور و کلاسیک تحقیق در عملیات می باشد. بسیاری از فعالیت های علمی را می توان به صورت مسئله فروشنده دوره گرد در آورده و حل نمود. روشهای بهینه یابی موجود برای حل مسائل سخت (مانند مسئله فروشنده دوره گرد) بطور عمده شامل تعداد بسیار زیادی متغیر و محدودیت می باشند که از کارایی عملی آنها در حل مسائل با ابعاد واقعی می کاهد. بنابراین در دهه های اخیر، استفاده از الگوریتم هایهیورستیک و متاهیورستیک از قبیل الگوریتم های ژنتیک مورد توجه قرار گرفته است. الگوریتم های متاهیورستیک بدلیل ساختار ساده و توانایی هایی که از خود نشان داده اند بیشتر مورد استفاده محققین تحقیق در عملیات قرار گرفته است. در این پژوهش از الگوریتم ژنتیک بهبود یافته ای برای حل TSP استفاده شده است که تفاوت آن با الگوریتم ژنتیک استاندارد در نوع تابع ارزیابی است. تابع ارزیابی جدید ترکیبی از تابع ارزیابی متداول و یک ایده جدید می باشد. نتایج حاصل از آزمایشات نشاندهنده ی کاهش میانگین 4% در طول مسیریافت شده توسط الگوریتم پیشنهادی نسبت به الگوریتم ژنتیک استاندارد می باشد

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، دور همیلتنی، مساله فروشنده دوره گرد، مسائل NP-Hard

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/509247>

