

عنوان مقاله:

مساله مسیریابی وسایل نقلیه همراه با پنجره زمانی با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: ۱۳۸۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۷

نویسندگان:

کیوان قصیری - استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی راه آهن

سید فرید قنادپور - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی حمل و نقل ریلی، دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

ارائه روشی مناسب بر اساس الگوریتم ژنتیک برای حل مساله مسیریابی وسایل نقلیه همراه با پنجره زمانی (VRPTW)، که اخیرا مورد توجه بسیاری از پژوهشگران در حوزه حمل و نقل و تحقیق در عملیات قرار گرفته است، هدف اساسی از تحقیق حاضر می باشد. مساله VRPTW، یکی از انواع بسیار مهم و پرکاربرد مساله مسیریابی وسایل نقلیه (VRP) با افزودن فرض محدودیت پنجره زمانی می باشد که در آن وسایل نقلیه مستقر در یک دپوی مرکزی، باید در یک بازه زمانی تعیین شده از جانب هر مشتری، به آنها سرویس ارائه نمایند. در این پژوهش که شامل ترکیبی از الگوریتم های ابتکاری و فراابتکاری می باشد از روش (Push Forward Insertion Heuristic (PFIH برای یافتن جواب اولیه، از روش λ -interchange برای جستجوی همسایگی و بهبود جواب های حاصله و از الگوریتم ژنتیک با تعریف اپراتورهای خاص به عنوان الگوریتم اصلی مساله بهره گرفته شده است. در انتها به منظور بررسی کارایی و اعتبار الگوریتم پیشنهادی چهارده نمونه تصادفی از مسائل آزمایشی Solomon حل گردیده و با نتایج سایر روش های فراابتکاری مقایسه گردیده است که برتری الگوریتم پیشنهادی را از نظر کیفیت جواب حاصله نمایش می دهد.

کلمات کلیدی:

مساله VRPTW، الگوریتم ژنتیک، روش PFIH و روش λ -interchange

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58960>