

عنوان مقاله:

ارائه یک الگوریتم ژنتیک توسعه یافته در توزیع انواع کالاها در سطح شهرها در نظرگرفتن برداشت و تحویل همزمان

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

وحید برادران - استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

امیرحسین حسینیان - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

رضا درخشانی - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

امیر گلاب زایی - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

خلاصه مقاله:

در زمان حاضر، حجم گسترده ای از ترافیک شهری ناشی از تردد وسایل نقلیه شرکت های توزیع است که به حمل کالاهای مورد نیاز مشتریان می پردازند. برخی از مشتریان علاوه بر دریافت کالاهای مورد نیاز، مقداری کالای برگشتی نیز دارند که باید به انبار بازگردانده شوند. در چنین حالتی، مراکز توزیع وسایل حمل جداگانه ای برای برداشت این کالاهای بازگشتی اعزام می نمایند. این امر منجر به افزایش تعداد وسایل حمل، افزایش حجم ترافیک و افزایش هزینه های حمل و نقل خواهد شد. در این نوشتار، مدلی از مسئله مسیریابی وسایل نقلیه پیشنهاد می گردد که ضمن در نظرگرفتن برداشت و تحویل همزمان، مسیرهای توزیع کالاها را با حداقل تعداد وسایل حمل ارائه می نماید. به منظور حل مدل، یک الگوریتم ژنتیک بهبودیافته پیشنهاد شده است. جواب های اولیه با استفاده از روش ابتکاری نزدیکترین همسایگی بدست می آیند و در ادامه، روند حل توسط الگوریتم ژنتیک ادامه می یابد. کارایی الگوریتم پیشنهادی نسبت به دو الگوریتم ژنتیک کلاسیک و الگوریتم شبیه سازی تبرید از طریق انجام مشخص شد که سطح کیفی جواب های t آزمایش های عددی مورد سنجش قرار گرفته است. با انجام آزمون آماری الگوریتم پیشنهادی از جواب های سایر الگوریتم ها اختلاف معناداری دارد.

کلمات کلیدی:

مسیریابی وسایل نقلیه، بهینه سازی، الگوریتم های فراابتکاری، برنامه ریزی حمل و نقل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558531>

