

عنوان مقاله:

به کارگیری الگوریتم کلونی مورچه چندمعیاره در سیستم های حمل و نقل هوشمند و کاربر مینا

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 8، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

زهره معصومی - دانشجوی دکترا دانشکده ژئودزی و ژئوماتیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران ایران

ابوالقاسم صادقی نیارکی - استادیار دانشکده ژئوماتیک دانشگاه اینها *in* آکره جنوبی

محمدسعدی مسگری - استادیار دانشکده ژئودزی و ژئوماتیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم در سیستم های حمل و نقل هوشمند، مسیریابی کاربر میناست. در چنین سیستمی هدف جلب رضایت کاربر از سیستم، جهت برآورده شدن همزمان اهداف وی در مسیرهای ارایه شده توسط الگوریتم مسیریابی است. الگوریتم های متداول مسیریابی در سیستم های اطلاعات مکانی معمولاً تکهدفه بوده و یا به صورت تکهدفه حل م میشوند و جنب های دیگر نیاز کاربر را مدنظر قرار نمیدهند. در تحقیق حاضر پس از بررسی روش های بهینه سازی چندهدفه، برای مسیریابی کاربر مینا از الگوریتم چندهدفه کلونی مورچه که با تغییراتی در ساختار الگوریتم بهینه سازی کلونی مورچه تکهدفه به دست آمده استفاده شده است. به این ترتیب که کاربر با توجه به نیازهای خود توابع هدف مورد نظر را تعریف کرده، سپس با استفاده از الگوریتم چندهدفه کلونی مورچه و برنامه طراحی شده، مسیرها رتب هبندی و توسط کاربر و اولوی تهای وی انتخاب م میشوند. از مهمترین نقاط قوت این الگوریتم این است که عامل مورچه با استفاده از یک نوع فرمون، برای انتخاب مسیر در هر تقاطع بصورت کاملاً چندهدفه فکر و عمل میکند؛ در نتیجه کاربر میتواند به صورت چندهدفه مسیر مورد نظر خود را انتخاب نماید. به علاوه یکی از مهمترین خروجی های تحقیق، جبهه جواب های مؤثر است که به کاربر اجازه م بدهد با مشخص کردن اولوی تهای خود، مسیر نهایی را انتخاب کند. نتایج این الگوریتم در شرایط مختلف بررسی و ارزیابی شده اس ت. آزمای شها ی انجام شده بر روی الگوریتم حاکی از تنظیمات مورد قبول در پارامترهای اولیه و تکرارپذیری قابل اطمینان الگوریتم است.

کلمات کلیدی:

سیستم های حمل و نقل هوشمند ، مسیریابی چندهدفه ، هوش جمعی ، سیستم کاربر - مینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326880>

