



ارائه سامانه پیشنهاد مسیر چندمدی چندهدفه با استفاده از سیستم اجتماع مورچگان چندهدفه

ملیحه نیک سیرت، دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده‌ی ریاضی و علوم کامپیوتر¹

صادق محمد پور، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر²

¹ Niksirat@aut.ac.ir 6648334

² Mohammadpour1985@gmail.com

چکیده

یکی از اجزای مهم سامانه‌های حمل و نقل هوشمند (ITS) سامانه پیشنهاد مسیر در شبکه‌های حمل و نقل شهری شامل چندین مد حمل و نقل (مانند مترو، اتوبوس و ...) است. در این مقاله مسئله پیشنهاد مسیر چندمدی چندهدفه را به صورت یک مسئله کوتاه‌ترین مسیر واقع‌گرایانه چندمدی چندهدفه مدل‌سازی می‌کنیم. سپس یک سیستم اجتماع مورچگان چندهدفه (MACS) برای حل این مسئله پیشنهاد می‌دهیم. نتایج شبیه‌سازی برای انتخاب مقدار مناسب پارامترها و بررسی کارایی این الگوریتم بر روی دو مجموعه از شبکه‌ها با سایز کوچک و بزرگ را ارائه می‌دهیم.

کلید واژه: شبکه چندمدی، کوتاه‌ترین مسیر چندهدفه، مجموعه جواب‌های غیرمغلوب تقریبی، سیستم اجتماع مورچگان چندهدفه.