

عنوان مقاله:

ارائه روشی برای انتخاب کوتاه ترین مسیر مقید با استفاده از برش های منطقی

محل انتشار:

فصلنامه تصمیم گیری و تحقیق در عملیات، دوره 4، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سجاد مرادی - دانشکده علوم پایه، گروه ریاضی کاربردی، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، مهرآباد جنوبی، تهران، ایران.

غلامرضا کرمعلی - دانشکده علوم پایه، گروه ریاضی کاربردی، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، مهرآباد جنوبی، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

مسئله کوتاه ترین مسیر یکی از مسائل کلاسیک و پرکاربرد بهینه سازی است که الگوریتم های کارآمدی برای آن ارائه شده است. در این مسئله شبکه ای شامل مجموعه ای از نقاط و کمان های بین آن ها در نظر گرفته شده و به هر کمان پارامتری مانند طول، هزینه یا زمان طی مسیر نسبت داده می شود. هدف اصلی مسئله، یافتن کوتاه ترین یا کم هزینه ترین مسیر بین دو نقطه ی مشخص است. با در نظر گرفتن پارامتر دیگری برای هر یک از کمان ها و اضافه کردن یک محدودیت دیگر، به صورت قید ظرفیت، مسئله به شرایط واقعی نزدیک تر خواهد شد. این مسئله توسعه داده شده به مسئله کوتاه ترین مسیر مقید معروف است که پیچیدگی بالاتری دارد و برای حل آن به الگوریتم های کارآمدی نیاز است. در این مطالعه، یک روش حل برای این مسئله ارائه شده است که قادر است در مدت زمان کوتاهی به جواب بهین برسد. در این روش از یک الگوی تکراری حل مدل آزاد شده و اضافه کردن برش های منطقی در هر تکرار استفاده می شود. نتایج پیاده سازی الگوریتم ارائه شده بر روی شبکه های مختلف، کارایی آن را به خوبی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شبکه، مسیریابی مقید، مدل آزاد شده، الگوریتم حل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1167611>

