

عنوان مقاله:

حل یک مدل جریان ترافیک کلان نگر با استفاده از روش تعدیل شبکه

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا سهیلی - استاد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم ریاضی، گروه ریاضی کاربردی

نوشین داودی - دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم ریاضی، گروه ریاضی ک

خلاصه مقاله:

هدف از این، مقاله حل یک نمونه مدل جریان ترافیک کلان نگر 1 به روش حجم متناهی و حرکت شبکه می باشد. این مدل بر اساس اثر متقابل هر وسیله نقلیه به وسیله های نقلیه جلوی آن (قانون نگاه به جلو) بیان می شود و می تواند به صورت یک معادله قانون بقای یک بعدی، مدل شود. در این مقاله، ابتدا این مدل را به روش مرکزی غیر نوسانی که زیر مجموعه ای از روشهای Godunov می باشد گسسته سازی می کنیم، پس از محاسبه جواب در یک گام زمانی مشخصا استفاده از روش تفاضلات متناهی معادله حرکت شبکه را گسسته کرده و نقاط گسسته سازی را در آن گام زمانی به دست می آوریم و سپس جواب معادله فیزیکی را در نقاط جدید شبکه درونیابی می کنیم. نتایج عددی و حل مدل، پدیده های ترافیکی از جمله موج backward چگالی، راه بندان، و شوک ترافیکی را به خوبی نشان می دهد. از این مدل می توان در چراغ های راهنمایی هوشمند استفاده کرد

کلمات کلیدی:

جریان ترافیک، مدل کلان نگر، روش حجم متناهی، روش حرکت شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155087>

