

عنوان مقاله:

ارایه مدل تخصیص ترافیک در شبکه با منظور نمودن شاخص های زمان سفر، مسافت سفر و نشر آلاینده منوکسید کربن با استفاده از بهینه سازی چندهدفی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

داود جمور - کارشناس ارشد مهندسی عمران - برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

مهدی حسن زاده - کارشناس ارشد مهندسی عمران - راه و ترابری، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

الگوریتمهای تخصیص ترافیک، به منظور تعیین مسیر محتمل سفرکنندگان میان زوج های مبدأ - مقصد و پیشبینی جریان ترافیک در کمانهای شبکه مورد استفاده قرار می گیرند. یکی از مشکلات اساسی روشهای فعلی تخصیص ترافیک آن است که تقریباً در تمامی روش های تخصیص تنها یکمعیار (معمولاً زمان سفر) به عنوان تابع هدف در نظر گرفته میشود و سایر شاخص های تأثیرگذار در تخصیص ترافیک، در این روشها وارد نمی شود. در این مقاله برآنیم تا با استفاده از بهینه سازیچندهدفی ضمن ارائه راهکاری برای این مشکل، مدلی واقعی تر و کاربردیتر برای تخصیص جریانترافیک ارائه نماییم. بدین منظور علاوه بر زمان سفر، شاخص های مسافت طی شده و میزان نشرآلاینده منوکسیدکربن در شبکه نیز در مسأله تخصیص ترافیک وارد می شود. برای محاسبه جواب هایبهینه پارتو در مساله تخصیص سه هدفی از روش وزن دهی و برای انتخاب بهترین جواب در بینمجموعه پارتو، از روش L_p -norm استفاده شده است. با حل مسأله تخصیص سه هدفی در یک شبکه حمل و نقلی ملاحظه میشود بهترین جواب در حالتی اتفاق میافتد که تابع مسافت و نشر آلایندهمنوکسید کربن دارای وزن $0/2$ و تابع زمان سفر دارای وزن $0/6$ باشد. همچنین با مقایسه جواب های مسأله سه هدفی با حالت یک هدفی (زمان سفر تنها) مشاهده می شود که نتایج حالت سه هدفی کاملاًواقعی تر و کاربردیتر می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی چندهدفی، تخصیص جریان ترافیک، جواب بهینه پارتو، تعادل استفاده کننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/419563>

