

عنوان مقاله:

بررسی الگوریتم های تخصیص ترافیک مسیر مبنا در حمل و نقل

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران (سال: ۱۳۹۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۲

نویسندگان:

شهریار افندی زاده زرگری - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایرا

سید بهمن مقیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایرا

خلاصه مقاله:

مبحث تعادل ترافیکی یا تخصیص ترافیکی علاوه بر پیشبینی جریان ترافیک در شبکه و نقش قابل توجه آن به عنوان یکی از مراحل برنامه ریزی حمل و نقل، دارای کاربردهای مهمی در شاخه های دیگر حمل و نقل نیز میباشد. از جمله این شاخه های حمل و نقل میتوان از ارزیابی پروژه های حمل و نقل، مدیریت سیستم های حمل و نقل و طراحی شبکه های حمل و نقل نام برد. روش های تخصیص بر حسب جریان ترافیک می توان به دو نوع تخصیص کمان مبنا و تخصیص مسیر مبنا تفکیک کرد. در گذشته الگوریتم های بر پایه کمان بسیار مورد توجه بودند، اما پیشرفت روز سیستم های حمل و نقلی و نیاز به اطلاعات لحظه ای جریان در مسیرهای شبکه و پیشرفت صنعت کامپیوتر توجه محققان را به سوی الگوریتم های مسیر مبنا معطوف کرده است. در این مقاله به بررسی چهار روش الگوریتم تصویر گرادیان مزدوج (GP)، الگوریتم تصویر گرادیان (NCP)، تخصیص مسیر مبنا، تخصیص با مساله تکمیلی غیرخطی پرداخته و سپس نتایج استفاده از این روشها نسبت به هم از نظر تعداد، (DSD) و الگوریتم تجزیه سیمپلیکال غیرهمفزون (CGP) تکرار، دقت و سرعت رسیدن به جواب تعادل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که الگوریتم های بر پایه مسیر نسبت به الگوریتم های بر پایه کمان با سرعت و دقت بیشتر و بعلاوه با تعداد تکرار کمتر به تابع هدف مورد نظر می رسد. از طرفی حصول اطلاعات مسیر در این روشها موجب افزایش کارایی آنها در برخی روشهای تصمیم گیری خواهد شد. همچنین، میتوان گفت که در بین چهار الگوریتم ها مسیر مبنای بررسی شده، الگوریتم تصویر گرادیان مزدوج با سرعت بیشتر و تعداد تکرار کمتری به تعادل می رسد.

کلمات کلیدی:

تخصیص ترافیکی مسیر مبنا، مساله تکمیلی غیرخطی، الگوریتم تصویر گرادیان، الگوریتم تصویر گرادیان مزدوج، الگوریتم تجزیه سیمپلیکال غیرهمفزون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۱۲۹۷۹۱>