

عنوان مقاله:

کاربرد پردازش تصویر در استخراج داده های پویای ترافیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی داده کاوی در علوم زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

متین شهری - استادیار، دانشکده مهندسی علوم زمین، دانشگاه صنعتی اراک، اراک، ایران

محمدامین قنادی - استادیار، دانشکده مهندسی علوم زمین، دانشگاه صنعتی اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

توسعه سریع اقتصادی-اجتماعی در کلانشهرها با نیاز بیشتر افراد به جابجایی و دسترسی به نقاط مختلف همراه است. پیشرفتهای روزافزون در صنعت حمل و نقل و به ویژه تولید وسایل نقلیه نیز منجر به افزایش تقاضای استفاده از وسایل نقلیه گردیده است. در صورتی که این افزایش تقاضا با عرضه مناسب به ویژه در زمینه ایجاد زیرساختهای جدید همراه نگردد، منجر به افت کارایی سیستم حمل و نقل خواهد گردید. از آنجا که سیستم حمل و نقل یک مجموعه پویا بوده و همواره جریانی پیوسته از وسایل نقلیه در شبکه معابر جریان دارد، در اختیار داشتن داده های ترافیکی از شبکه در موقعیتهای مکانی و زمانی مختلف، تصمیمگیریهایی مرتبط با سفر را هم برای کاربران و هم برای مدیران شهری تسهیل مینماید. پژوهش پیش رو با استفاده از روشی مبتنی بر پردازش تصویر، رویکردی جهت استخراج داده های پویای ترافیکی در سطح کلانشهر تهران در در یک بازه زمانی یک ماهه ارائه میدهد که در آن، از تصاویر ترافیکی به دست آمده از برنامه های کاربردی مبتنی بر وب استفاده شده است. پس توضیح در خصوص روش استخراج داده های موردنظر، یک شاخص تراکم ترافیکی به منظور ارزیابی وضعیت ترافیکی در منطقه مطالعاتی ارائه گردیده و سپس، تغییرات زمانی- مکانی شاخص استخراج شده با استفاده از نمودارهای هافمولر نمایش داده شده است. روش استفاده شده در این پژوهش به عنوان یک ابزار کم هزینه امکان جمع آوری داده های پویای ترافیکی را به صورت جامع از کل منطقه مطالعاتی در مقیاس مکانی و زمانی وسیع در اختیار مدیران شهری قرار داده و لذا با استخراج الگوهای تراکم، امکان برنامه ریزی و مدیریت بهتر شبکه حمل و نقل را فراهم مینماید.

کلمات کلیدی:

داده های پویای ترافیکی، پردازش تصویر، تراکم، نمودار هافمولر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1674128>

