

عنوان مقاله:

استفاده از روش سری های زمانی با رویکرد پیش بینی پویا جهت کنترل ترافیک خیابان ها در شهرهای هوشمند

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی تازه های مهندسی برق و کامپیوتر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

سجاد ابراهیمی - کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

خلاصه مقاله:

پیش بینی و تشخیص ازدحام ترافیک به صورت دقیق و بی درنگ، اساس مطالعات کنترل ترافیک است. با توجه به پیشرفت هایی که در زمینه سیستم های هوشمند ترافیکی صورت گرفته، پیش بینی و تشخیص ترافیک نقش بنیادی را در مدیریت و کنترل ترافیک ایفا می کند. بیشتر محققان تلاش کردند که پیش بینی ترافیک را با کار بر روی پیش بینی الگوی ترافیک کوتاه مدت انجام دهند. بر اساس نوع داده می توان مدل پیش بینی را به دو دسته مبتنی بر داده های ترافیکی تاریخیچه ای و مبتنی بر ترافیک داده-های بی درنگ تقسیم بندی کرد. روش های اول اغلب دارای پیچیدگی محاسبات بالا و نیازمند تعداد زیاد پارامتر تخمین بوده و از عدم انطباق با تغییرات در الگوی ترافیکی رنج می برند. تاکنون روش های متعددی پا به عرصه ظهور نهاده اند تا بتوانند با تغییراتی هر چند ساده، راه را برای هموار کردن مشکلات ترافیک در شهر هوشمند مرتفع سازند. در این پایان نامه روشی مبتنی بر سری های زمانی با رویکرد پیش بینی پویا جهت کنترل ترافیک خیابان ها در شهرهای هوشمند پیشنهاد شده است که هدف آن کاهش خطای پیش بینی شده در حداقل زمان ممکن است. هدف از روش پیشنهادی کاهش خطای پیش بینی و مدیریت و کنترل ترافیک شهری است. روش پیشنهادی در محیط متلب پیاده سازی شده است. نتایج حاصل از خروجی پیاده سازی بیانگر کاهش خطای پیش بینی و تشخیص ترافیک در حداقل زمان ممکن است همچنین نتایج به دست آمده با سایر روش ها مقایسه شده که عملکرد بهتر سری زمانی از لحاظ معیارهای خطای پیش بینی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی: سری های زمانی، پیش بینی ترافیک، شهر هوشمند، سیستم مدیریت ترافیک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576329>

