

عنوان مقاله:

پیش بینی تصادفات در بزرگراه های شهر تهران به کمک پردازش توزیع شده داده های سامانه های حمل و نقل هوشمند

محل انتشار:

اولین کنفرانس تهران هوشمند (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا اخوان

احسان پازوکی

خلاصه مقاله:

بخش زیادی از تردد وسایل نقلیه در شهر تهران از طریق بزرگراه ها انجام میگیرد. حوادث رانندگی علاوه بر خسارات جانی و مالی، منجر به کندی عبور و مرور، افزایش مصرف سوخت و آلودگی هوا میشوند. تحلیل کلان داده های حاصل از سامانه های هوشمند حمل و نقل، میتواند کمک بزرگی در جهت تشخیص و اجتناب از بروز تصادفات باشد. یکی از مسائل مهم در هنگام مواجهه با حجم عظیمی از داده ها، بکارگیری شیوه های موثر و بهینه پردازش آنهاست. روشهای موجود پیشبینی تصادفات، قادرند تا با بررسی کلان داده های سامانه های هوشمند حمل و نقل که حداکثر تا چند دقیقه قبل از زمان بررسی تولید شده اند، پیش بینی خود را اعلام نمایند. بنابراین فراهم نمودن راهکاری که بتواند بر خلاف روشهای متمرکز نظارت ترافیکی، به صورت غیر متمرکز، امکان صدور هشدار به رانندگان را داشته باشد امری ضروری است. در این مقاله، یک معماری توزیع شده، پویا و مقیاس پذیر که میتواند با پیشبینی صحیح، خطر حوادث رانندگی را با دریافت داده های هر حسگر ترافیکی و تحلیل آنها به صورت محلی در همان حسگر یا حسگرهای مجاور آن، پیش از وقوع به رانندگان اعلام نماید، ارائه میگردد. با پیاده سازی معماری پیشنهادی، میتوان با صدور هشدار از وقوع تصادف تا یک دقیقه قبل از آن، جلوگیری نمود.

کلمات کلیدی:

پیشبینی وقوع تصادف، سامانه های حمل و نقل هوشمند، پردازش توزیع شده، کلان داده ها.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/976243>

