

عنوان مقاله:

مدل پیش بینی زمان واقعی تصادف مبتنی بر داده های ترافیکی در شبکه حمل و نقل برون شهری

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نگار آذرآسا - دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه تربیت مدرس تهران ایران

سیداحسان سیدابریشمی - دانشیار دانشکده عمران و محیط زیست گروه برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه تربیت مدرس تهران ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به توسعه شبکه های جاده ای برون شهری کشور، سیستم ایمنی موجود، نیاز به توسعه دارد. بنابراین، یک سیستم تشخیص زمان واقعی تصادف لازم است تا ضمن شناسایی به موقع تصادف، به پیش بینی وقوع تصادف و صادر کردن هشدار لازم جهت کاهش شدت و با جلوگیری از وقوع آن بپردازد. به همین منظور در این پژوهش از رویکرد هوش مصنوعی درخت تصمیم استفاده شد. پایگاه داده ای در این پژوهش شامل داده ی تصادفات استان خراسان رضوی از ابتدای سال ۱۳۹۸ تا پایان مهر ماه سال ۱۴۰۰ داده ی پارامترهای ترافیکی استخراج شده از ترددشمارهای بر خط استان داده های هواشناسی و داده ی متغیرهای مربوط به زمان وقوع تصادف است. در مسئله شناسایی و پیش بینی وقوع تصادف، متغیر وابسته، وقوع یا عدم وقوع تصادف است. لذا لازم است تا موارد عدم تصادف طی فرآیند نمونه گیری منفی به پایگاه داده ای افزوده شوند. به همین جهت، از دو روش مختلف زمانی و مکانی برای اضافه کردن موارد عدم تصادف و به نسبت نمونه گیری منفی ۳۰۱ و ۵ استفاده شد. نتایج مدل سازی نشان داد که از میان مدل های پرداخت شده مدل به روش اول نمونه گیری منفی و نسبت ۱ از شاخصهای عملکردی بالاتری در مقایسه با سایر مدل ها برخوردار است

کلمات کلیدی:

سیستم تشخیص زمان واقعی تصادف، پیش بینی تصادف، نمونه گیری منفی مدل درخت تصمیم، ایمنی ترافیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853158>

