

عنوان مقاله:

پیش بینی تصادف در شبکه های خودرویی، یک رویکرد یادگیری ماشین مبتنی بر لبه

محل انتشار:

هفتمین دوره کنفرانس بین المللی اینترنت اشیا و کاربردها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

هژیر سالاری - دانشگاه فردوسی مشهد

سیدامین حسینی سنو - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

امروزه وابستگی انسان به حمل و نقل بر هیچ کس پوشیده نیست. با افزایش تعداد وسایل نقلیه، مخاطره در خیابانها و جاده ها به حداکثر خود رسیده است که گاهی باعث خسارات جانی و مالی شدید میشود. سیستم حمل و نقل سنتی برای ایمنی جادهای به اندازه سیستم حمل و نقل هوشمند اهمیت قائل نبود. در نتیجه، در مسیر پیشرفت رانندگی خودمختار و افزایش سطح ایمنی جادهای مفاهیمی چون سیستم دستیار راننده پیشرفته و سیستم پیش بینی تصادف مطرح شدند. در سیستم پیش بینی تصادف تولید مقادیر FN باعث می شود که وضعیت های خطر و تصادف را به صورت اشتباه یک وضعیت عادی پیش بینی کند که باعث عدم کارایی سیستم پیش بینی تصادف می شود. از طرف دیگر، تولید مقادیر FP باعث تولید هشدارهای تصادف میشود که در واقع یک وضعیت خطرناک نیستند که این امر باعث کاهش سطح آرامش راننده و احتیاط بیشتر میشود. در یک سیستم پیش بینی تصادف و درمقایسه اهمیت کاهش این دو مقدار، مقداری را در اولویت قرار میدهیم که باعث افزایش سطح ایمنی، حفظ جان سرنشینان وسایل نقلیه و جلوگیری از تصادف شود. در این مقاله برای پیش بینی تصادف یک مدل یادگیری گروهی پیشنهاد می شود. علاوه بر این، یک سناریو شبکه ای شبیه سازی شده است که زمان پیش بینی تصادف در یک شبکه را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی تصادف، سیستم حمل و نقل هوشمند، سیستم دستیار پیشرفته رانندگی، شبکه خودرویی، یادگیری ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1878985>

