عنوان مقاله:
شناسایی حملات و افزایش امنیت پیامهای مبادله شده در شبکه های بین خودرویی

محل انتشار:
هفتمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق مکانیک و کامپیوتر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:
آرمین رادمهر - *دانشجوی ارشد مهندسی نرم افزار موسسه آموزش عالی شمس گنبد*

عبدالوهاب احسانی راد - *استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود*

حسن زارعی - *مربی گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی شمس گنبد*

خلاصه مقاله:
استفاده از سیستم های بین خودرویی در دهه اخیر به سرعت در حال گسترش است. زیرا این سیستم ها می توانند بااطلاع رسانی دقیق و به موقع به رانندگان و مرکز کنترل ترافیک و سوانح، باعث کاهش آمار تصادفات گردند و همچنین اعزام تیم پزشکی به موقع به محل حادثه،باعث تسریع در مداوای مصدومان می گردد. علیرغم تمام مزایای این سیستم ها، متاسفانه برخی از سو استفاده کنندگان سعی در بهره برداری از اطلاعات مبادله شده در این شبکه بین خودرویی می نمایند که باعث می شود تا یکی از مهمترین چالشهای استفاده از این سیستم های بین خودرویی، تامین امنیت اطلاعات مبادله شده در این شبکه ها باشد. در این پایان نامه بر روی شناسایی زودهنگام حملات DoS در شبکه های بین خودرویی تمرکز کرده و روشی نوین برای شناسایی این حملات با استفاده از ترکیبی از روش مانیتورینگ ترافیک شبکه و الگوریتم های اطمینان به گره همسایه NTA و محدودسازی صف پیام های ورودی به شبکه پیشنهاد نمودیم. با استفاده از نرم افزار NS۲, Matlab روش پیشنهادی شبیه سازی شده و نتایج بدست آمده نشان دادند که تاخیر بسته های ارسالی با افزایش تعداد خودروها در شبکه ارتبالای بین خودروها در بستر جاده رابطه دارد. همچنین ارزیابی روش پیشنهادی نشان داد که رویکرد محدودسازی صف خودروها می تواند باعث جلوگیری از افزایش تعداد بسته های اضافی منتشر شده در شبکه بین خودرویی گردد که خود سهم مهمی در جلوگیری از حملات DoS می تواند داشته باشد.

کلمات کلیدی:
سیستم های بین خودرویی، اطمینان به گره همسایه، یادگیری ماشین، مانیتورینگ ترافیک شبکه