

عنوان مقاله:

ارائه الگوریتم کنترل توپولوژی کارا در شبکه‌های بین خودرویی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علیرضا اسدی - مربی، کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، عضو هیئت علمی گروه کامپیوتر موسسه آموزش عالی الوند همدان

اصغر پشوتن - کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر

صابر قنبری آرا - کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر

خلاصه مقاله:

ایجاد ارتباط مخابراتی بین خودروها و همچنین بین خودرو و تجهیزات کنار جاده ای، موسوم به شبکه های خودرویی بدون سازماندهی (VANET)، در سالهای اخیر به شدت مورد توجه قرار گرفته است. این شبکه ها به دلیل ویژگی دینامیک بودن و تغییرات سریع ساختار شبکه تا حدی شبیه شبکه های متحرک بدون سازماندهی (MANET) می باشند. طراحی و اجرای یک شبکه با همبندی پویا میتواند بسیاری از مشکلات پوشش، اتصال، تصادم و تحمل پذیری خطا را مرتفع سازد. یکی از مزایای پروتکل های کارا در مدیریت توپولوژی داشتن همسایه بهینه است. هر چقدر این تعداد همسایه متصل به گره کمتر و بهینه تر باشد راندمان کار بالاتر خواهد رفت. پروتکل پیشنهادی بر اساس چهار زاویه یا جهت عمل مینماید بطوری که هر شعاع از گره دارای یک قطاع 09 درجه ای است. ایده پیشنهادی بر این اساس در نظر گرفته شده است که دیگر هیچ گره ای بیش از چهار درجه نخواهد داشت. فاصله‌دوگره، نقش مهمی در مصرف انرژی و صحت ارسال و دریافت اطلاعات، در شبکه های بین خودرویی و شبکه های موردی ایفا میکند. هدف از ایجاد الگوریتم در گراف علاوه بر موارد فوق می تواند کاهش تداخل امواج با کم شدن مسیرهای ارتباطی در گراف نیز باشد. پس از اعمال الگوریتم، گراف () به گراف () تبدیل میشود که در آن، مسیرهای باقیمانده از گراف اصلی است. نتایج نشان می دهد که الگوریتم پیشنهادی در مقایسه با الگوریتم های مشابه، راندمان و عملکرد بهتری دارد

کلمات کلیدی:

شبکه بین خودرویی، الگوریتم کارا، کنترل توپولوژی، توزیع شدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398675>

