

عنوان مقاله:

بهبود ارتباط بین خودرویی برای کاهش ترافیک در سیستم های حمل و نقل جاده ای

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

فرید فردوسی - کارشناس پژوهش جهاد دانشگاهی لرستان

پریرزاد ندی - رئیس اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات

خلاصه مقاله:

ونت یا شبکه اد هاک وسایل نقلیه یک تکنولوژی است که در آن از وسایل نقلیه متحرک به عنوان گره در یک شبکه برای ساختن یک شبکه موبایل استفاده میشود. ونت هر ماشینی را به یک روتر بی سیم یا (گره شبکه) افزاز میکند و به آنها در فواصل 100 تا 300 متر امکان ارتباط با یکدیگر را میدهد و در عوض یک شبکه با ابعاد گسترده تشکیل میدهد. به محض خروج ماشینی از شبکه و عدم توانایی دریافت سیگنال توسط آن، ماشینهای دیگر امکان ملحق شدن به شبکه و دیگر ماشینها را دارد و بدین سان یک شبکه اینترنت بی سیم ساخته میشود. امکان استفاده از این تکنولوژی توسط پلیس و آتش نشانها میتواند مفید باشد. هدف این مقاله بهبود خوشه بندی وسایل نقلیه با استفاده از منطق فازی در شبکه های خودرویی (Ad-Hoc یا VANETS) (با) برای ساخت شبکه های قوی تر و مقیاس پذیر است تا بتوان بدین وسیله بتوان به هدف کاهش حجم محاسبات و افزایش زمان حفظ مسیر رسید. تحرک بالا و مقیاس پذیری دو موضوع حیاتی هستند که در زمان ارائه ارتباط موثر و قابل اعتماد در VANETS باید در نظر گرفته شوند. خوشه بندی از اهمیت حیاتی به منظور مقابله با ویژگی های پویا توپولوژی VANETS برخوردار است. بسیاری از پارامترهای مربوط به تنظیمات کاربر، شرایط شبکه و نرم افزار مورد نیاز از قبیل سرعت گره های تلفن همراه، فاصله از سر خوشه، میزان داده ها و قدرت سیگنال باید در روند انتخاب سرخوشه و پارامتر جهت برای سازه های VANET بسیار پویا، ارزیابی شود. پارامترهای برجسته سرعت، شتاب، فاصله و جهت کسب اطلاعات به عنوان ورودی الگوریتم های انتخاب سر خوشه پیشنهاد شده است. نتایج شبیه سازی توسعه منطق فازی (FL) (الگوریتم انتخاب سرخوشه (CHSA) بر اساس عملکرد پایدار در سناریوهای مختلف در VANETS را نشان می دهد. این مطالعه همچنین نشان داده است که توسعه CHSAFL بخوبی الزامات بسیار وسایل نقلیه در دو سرعت کم و سرعت بالا در دو طرفه بزرگراه را برآورده می کند.

کلمات کلیدی:

ارتباط بین خودرویی، اد هاک، ونت، فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039714>

