

عنوان مقاله:

ارائه ی یک مدل برای افزایش پایداری در شبکه های VANET

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و سومین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

الهه قوم دوست نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد شبکه های کامپیوتری، دانشگاه گیلان

رضا ابراهیمی آتانی - استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده ی فنی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

رشد پیوسته ی صنعت اتومبیل تقاضا برای امنیت اتومبیل ها و ارتباط ماشین به ماشین را افزایش می دهد. شبکه های VANET زیرمجموعه ای از MANET می باشند که می توانند جهت ارتباط در سیستم های ITS (سیستم های هوشمند حمل و نقل) بکار روند. این شبکه ها مانند MANET ساختار خاصی نداشته و در آن نودهای تشکیل دهنده ی شبکه خودروهای درحال حرکت هستند. این خودروها مجهز به سیستم GPS بوده تا بتوانند موقعیت یابی کنند. VANETS وسایل نقلیه را قادر می سازند تا هم با یکدیگر و هم با واحدهای فراساختاری کنار جاده، بدون هیچ فراساختار ثابتی ارتباط برقرار کنند. خودروها در طول مسیر حرکت کرده و مدام توپولوژی های مختلفی را می سازند. مسائل مختلفی نظیر سرعت های مختلف خودروها، تصمیم راننده در انتخاب مسیر، موانع موجود در جاده ها این تغییر توپولوژی را باعث می شود. این امر باعث قطعی و اتصال پویای لینک می شود. که نتیجه ی آن بازده ی پایین و سربار بالا است. بنابراین تضمین یک الگوریتم مسیریابی معتبر و پایدار در VANET یکی از مهمترین گام ها برای تشخیص ارتباطات وسیله ای مؤثر است. همچنین به علت طبیعت ناپایدار شبکه های VANET، مسئله ی کشف و نگهداری مسیر از اهمیت خاصی در این شبکه ها برخوردار است. دو عامل فقدان پهنای باند زیاد و توان محدود باتری در هر گره سبب می شود که دنبال یک شیوه ی مسیریابی مقرون به صرفه باشیم. انتقال بسته ها در این شبکه، طی یک سری عملیات پیوسته ی ذخیره سازی و ارسال مجدد، توسط مجموعه هایی از گره های واسط و میانی صورت می گیرد. هدف از مسیریابی آن است که یک بسته ی داده به صورت مطمئن از مبدا به مقصد انتقال یابد. علاوه بر این کمینه کردن تأخیرها نیز از اهداف دیگر مسیریابی است. ما در این تحقیق یک مدل مسیریابی در شبکه های VANET برای افزایش پایداری مسیریابی با انتخاب مسیرهای با عمر طولانی ارائه می دهیم. که باعث کاهش قطع لینک ها می شود.

کلمات کلیدی:

ارزیابی عملکرد، پایداری، مسیریابی، شبکه های اقتضایی خودرویی، VANET

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/501842>

