

عنوان مقاله:

الگوریتم مسیر یابی تحمل پذیر خطا برای کاهش گام در شبکه حسگر بیسیم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حسن زمانی جاغرق - دانشجوی ارشد، کامپیوتر، دانشگاه آزاد، کرج

امیرمسعود رحمانی - استاد، کامپیوتر، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

ابراهیم مهدوی پور - استاد، کامپیوتر، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

شبکه های موردی شبکه هایی هستند که برای مسیریابی از هیچ عنصر کمکی شبکه های استفاده نمی کنند . بلکه در این شبکه ها خود گره های شرکت کننده در شبکه وظیفه مسیریابی شبکه را به عهده دارند. الگوریتم پیشنهادی بر اساس مختصات طول و عرض جغرافیایی مسیر خود را پیدا کرده و کمترین گام را خواهد داشت. همچنین در ادامه تحمل پذیر نمودن آن را در برابر ازکارافتادن هر کدام از گره های همسایه که درگیر در مسیریابی می باشند را بررسی خواهیم کرد. باتوجه به اینکه کاربرد این حسگرها در مناطق پرخطر (مناطق شیمیایی-آتشفشان ها-دره ها-میادین مین جنگی) هست و هر لحظه به خاطر شرایط محیطی از قبیل باد، اتمام توان باتری، انفجار و غیره امکان ازکارافتادن گره ها است. می بایست الگوریتم های پیشنهادی به طریقی عمل نمایند که در صورت خراب شدن هر یک از گره ها عملکرد کل شبکه تحت تأثیر قرار نگیرد. در این تحقیق یک الگوریتم جدید مسیریابی همراه با قابلیت تحمل پذیر نمودن خطا بروی شبکه های با چیدمان ثابت گره ها مطرح می گردد. با توجه به اینکه سرعت انتقال داده ها در مناطق آلوده شیمیایی خیلی مهم هست این الگوریتم با مسیریابی خود زمان انتقال بسته و تعداد گام را کاهش می دهد و متغیرهای از جمله زمان $Throughput, End To End Delay, Packet Loss$ مورد بررسی خواهد گرفت همچنین تحمل پذیر بودن خطا در این الگوریتم در صورت ازکارافتادن گره های میانی انجام گرفته و خللی در ارسال اطلاعات به گره های مجاور پیش نخواهد آمد. و مقایس های بین پروتکل $DSR, AODV$ با پروتکل پیشنهادی خود انجام می دهیم .

کلمات کلیدی:

Throughput-End To End Delay-Packet Loss-WSN-AODV-Fault tolerance

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/451019>

