

عنوان مقاله:

جلوگیری از حملات گودال در شبکه حسگر بیسیم با یک روش جدید مسیریابی فازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

فرید کاهنی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

حمید طباطبایی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم با محدودیت هایی مانند قدرت پردازش و انرژی ثابت توصیف می شوند. آنها معمولاً در مکان های غیر قابل دسترسی یا پر خطر استقرار پیدا می کنند. گره های حسگر ممکن است توسط مخرب هایی که به لایه های شبکه حمله می کنند، به خطر بیفتند. به عنوان مثال در حمله ی گودال، گره ی به خطر افتاده به ایستگاه پایه تغییر شکل داده و تمام بسته های ارسالی به آن را در معرض تهاجم قرار می دهد. رمز نگاری محلی و پروتکل احراز هویت (LEAP) و روشهایی که برای بهینه سازی روی این پروتکل انجام شده مانند Fuzzy LEAP انواع مختلف بسته هایی که میان حسگرها تبادل می شود را برای مقابله با حملات کنترل می کند. اگر چه این روشها به خوبی برای تامین امنیت ارتباطات، با استفاده از کلیدهای چندگانه انجام می پذیرد اما انتقال اطلاعات بدون توجه به مسیریابی کارآمد برای محدود کردن مصرف انرژی صورت می گیرد. مدل پیشنهادی ما گره ی ارسال بعدی را به منظور راه اندازی مسیری کارآمد برای مسیریابی بسته ها بر اساس سیستم منطق فازی با استفاده از 4متغیر فازی به همراه 81 قانون فازی انتخاب می کند. نتایج تجربی نشان می دهد که روش ارایه شده نسبت به روش Fuzzy LEAP صرفه جویی انرژی تا 7% را فراهم می کند. همچنین می تواند از حملات گودال جلوگیری کند.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، مسیریابی، منطق فازی، حمله گودال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/789936>

