

عنوان مقاله:

یک الگوریتم سبک وزن و مقاوم جهت تشخیص گره های سیبل متحرک در شبکه های حسگر متحرک به کمک اطلاعات مربوط به تحرک گره ها

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی انجمن رمز ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آزاده رضایی مهر - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

مجتبی جمشیدی - آموزشکده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

جواد اکبری ترکستانی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

کاربرد شبکه های حسگر بی سیم در دامنه های نظامی، محیط زیست، کنترل ترافیک، عملیات نظارتی و...، سبب شده است برقراری امنیت در این شبکه ها یک امر مهم باشد. حمله سیبل یکی از حمله های مشهور شناخته شده علیه این شبکه ها است که در آن یک گره بدخواه اقدام به انتشار چندین شناسه سرقتی یا جعلی از خود می کند. این حمله می تواند پروتکل های مسیریابی و عملیاتی نظیر رای گیری، جمع داده ها، تخصیص عادلانه منابع، تشخیص بدرفتاری و ... را تحت تاثیر قرار دهد. در این مقاله، یک الگوریتم پویا، سبک وزن جهت شناسایی گره های سیبل متحرک در شبکه های حسگر متحرک مطرح می گردد. الگوریتم پیشنهادی به کمک گره های نگهبان و نحوه حرکت گره ها در محیط عملیاتی، برچسب هایی به هر گره تخصیص می دهد که در فاز تشخیص، با توجه به این برچسب ها، گره های سیبل شناسایی می شوند. الگوریتم پیشنهادی توسط شبیه ساز JSIM پیاده سازی گردیده و با انجام یک سری آزمایش ها، کارایی آن با دیگر الگوریتم های موجود از نظر معیارهای نرخ تشخیص و نرخ تشخیص غلط مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی ها کارایی مطلوب الگوریتم پیشنهادی در مقایسه با دیگر الگوریتم های موجود را نشان می دهد. همچنین، نتایج شبیه سازی ها نشان می دهد میانگین نرخ تشخیص و نرخ تشخیص غلط الگوریتم پیشنهادی به ترتیب 94% و کمتر 1% می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر متحرک، امنیت، گره های سیبل متحرک، گره های نگهبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788045>

