

عنوان مقاله:

ارائه روشی جدید مبتنی بر عامل های سیار به وسیله اعتماد برای تشخیص و جلوگیری از حمله سینک حول در شبکه های حسگر بی سیم

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

هادی خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات مخابرات امن، دانشگاه بین المللی امام رضا (ع)

سیدامین حسینی سنو - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه فردوسی مشهد

حسن شاکری - استادیار گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم به علت ماهیت بی سیم، چندپخشی بودن رسانه انتقال و محدودیت منابع، نسبت به حملات امنیتی آسیب پذیر می باشند؛ به همین دلیل ساختارهای امنیتی مورد استفاده در شبکه های بی سیم سنتی برای شبکه های حسگر بی سیم مناسب نخواهند بود. علاوه بر این به دلیل قرارگرفتن گره ها در یک محیط خطرناک که به لحاظ فیزیکی تحت حفاظت نیستند، این شبکه ها در معرض آسیب های بیشتری قرار می گیرند. اخیراً مدیریت اعتماد به عنوان یک مکانیزم امنیتی مؤثر برای شبکه های حسگر بی سیم پیشنهاد شده است. روشهای مدیریت اعتماد جهت تشخیص رفتارناهنجار گره های شبکه به کار گرفته می شوند. همچنین در طی سالهای اخیر، محققان به منظور غلبه بر محدودیت های گره های حسگر، استفاده از عامل های سیار را به عنوان روشی جدید و هوشمند برای کاربردهای توزیع شده رواج داده اند. در این مقاله، یک مکانیزم امنیتی جدید مبتنی بر عامل-های سیار به وسیله اعتماد برای کشف و جلوگیری از حمله سینک حول پیشنهاد شده است. سینک-حول یکی از خطرناکترین حملاتی است که بر روی لایه شبکه از پشته پروتکلی فعالیت می کند. عملکرد این حمله به این صورت است که گره مخرب سعی می کند با اعلام اطلاعات مسیریابی جعلی، ترافیک شبکه را جذب کند و سپس بسته ها را ارسال رو به جلو نمی کند. نتایج شبیه سازی حاکی از آن است که روش پیشنهادی علاوه بر برطرف کردن معایب امنیتی روش قبلی، عملکرد قابل قبولی نیز از نظر پارامترهای میانگین مصرف انرژی و نرخ بسته های گم شده دارد و سربار ناشی از حضور عامل ها در شبکه را نیز نسبت به روش قبلی به طور چشمگیری کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

امنیت، اعتماد، عامل سیار، حمله سینکحول، شبکه های حسگر بی سیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/451179>

