

عنوان مقاله:

ارائه یک روش امنیتی ترکیبی با از بین بردن حمله سیاه چاله مبتنی بر زمان رفت و برگشت و الگوریتم کرم شب تاب

محل انتشار:

اولین کنفرانس سالانه ملی مهندسی برق و بیوالکترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی ابراهیمی دهشال - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمی، گرمی، ایران

شهرام جمالی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه محقق اردبیلی، ایران

خلاصه مقاله:

در شبکه های موردی سیار، مانند دیگر سیستم ها امکان نفوذ عامل های بیگانه وجود دارد. این شبکه ها دارای هیچ زیرساختار ارتباطی ثابتی نبوده و برای ارتباطات با سایر گره ها از گره های میانی استفاده می شود. این شبکه ها علیرغم داشتن مزایای زیاد بدلیل بی سیم بودن کانال و وابستگی هر گره به گره میانی با نگرانی امنیتی زیادی مواجه هستند. امکان آنکه بر اثر آسیب دیدن یا اتمام انرژی رفتار معمول خود را از دست دهند، زیاد است. ولذا روش هایی که بتواند شبکه را از نفوذ عامل های بیگانه و از حملات سیاه چاله مطلع سازد بسیار قابل توجه است. برای بالا بردن امنیت در شبکه و جلوگیری از حملات سیاه چاله که یکی از خطرناکترین حملات در شبکه محسوب می شود؛ واز طریق یکی از گره های موجود در شبکه اعمال می شود به این نحو که این گره بدون توجه به جدول مسیر یابی خود و به اینکه آیا اصلا مسیری به گره مقصد دارد یا خیر به RREQ دریافتی، RREP مساعد ارسال می کند، در این مقاله جهت شناسایی و دفاع در برابر حملات سیاه چاله در شبکه های موردی سیار، یک روش امنیتی ترکیبی با از بین بردن حمله سیاه چاله مبتنی بر زمان رفت و برگشت و الگوریتم کرم شب تاب استفاده می کنیم. برای نشان دادن کارایی روش پیشنهادی از شبیه ساز NS-2 استفاده کرده و کار خود با پروتکل AODV تحت حمله سیاه چاله مقایسه کردیم. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان می-دهد، روش پیشنهادی از نقطه نظر؛ نظر نرخ تحویل بسته، توان عملیاتی، تعداد بسته های حذف شده و تاخیر انتها به انتها کارایی بالاتری نسبت به روشهای معمولی دیگر را دارد.

کلمات کلیدی:

شبکه های موردی سیار، AODV، حملات سیاه چاله، پروتکل مسیر یابی، RTT، Fire Fly، RREQ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/512799>

