

عنوان مقاله:

ارابه یک الگوریتم جدید به منظور مقابله با حملات منع خدمت توزیع شده در شبکه های نامدار

محل انتشار:

فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات انتظامی، دوره 2، شماره 6 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احسان کشوری پور - کارشناسی ارشد-دانشکده مهندسی برق- دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری- تهران- ایران

محمود دی پیر - دانشیار- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری- تهران- ایران

میثم بیات - استادیار- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری- تهران- ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های نامدار یک معماری بالقوه اینترنت است که به صورت یک شبکه توزیع شده طراحی می شود. شبکه های نامدار برای سازمان هایی که به دنبال اشتراک داده ها در شبکه های عمومی بوده و حفظ امنیت داده برای آن ها مهم است، کاربردی است. از این رو این نوع شبکه ها در صورت رفع ایرادات و معایب، در هوشمند سازی شبکه یکپارچه پلیس نیز قابل اجرا می باشد. از آن جا که انتقال داده با استفاده از شبکه نامدار به آدرس IP نیاز ندارد، بسته های معمولی در حین فرآیند انتقال قابل شناسایی نیستند. در این روش انتقال داده فقط فرستنده و گیرنده می دانند کدام داده ها باید بازسازی شوند. به این ترتیب، لایه امنیتی جدیدی نظیر رمزگذاری فراهم خواهد شد. در این مقاله به بررسی شبکه های نامدار و تاثیر حملات منع خدمت توزیع شده بر آن پرداخته شده تا نقطه ضعف اصلی این شبکه در برابر این حملات شناسایی گردد. بعد از شناسایی نقطه ضعف، به ارائه یک روش به منظور کاهش اثر این نقطه ضعف پرداخته شده است. در روش پیشنهادی تغییراتی در تصدیق منفی بسته درخواست (Nack) ایجاد کرده و پروتکل تشخیص ازدحام لایه پیوند به راهبرد بهترین مسیر شبکه های نامدار افزوده می شود. این تغییرات به منظور استفاده موثرتر از پهنای باند شبکه و با هدف بهره وری بیشتر از این شبکه ها در صورت بروز ازدحام و حمله منع خدمت، صورت پذیرفته است. آزمایش های انجام شده پس از شبیه سازی روش پیشنهادی، باعث حداقل بهبود ۷۰ درصدی دسترسی شبکه و بهبود ۴۰ درصدی بازیابی داده شبکه و بهبود ۲۷ درصدی نیاز به ارسال مجدد شبکه در ازدحام نسبت به راهکارهای پیشین شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه داده های نامدار، حمله منع خدمت توزیع شده، یافتن بهترین مسیر، تصدیق منفی بسته درخواست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330326>

