

عنوان مقاله:

ارزیابی الگوریتم های تشخیص نفوذ مبتنی بر ناهنجاری در شبکه های مبتنی بر نرم افزار SDN با داده های واقعی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم پایه، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

ابراهیم خاکدل - دانشکده ی فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

شبکه های مبتنی بر نرم افزار SDN الگوی نوآورانه ای هستند که قابلیت توسعه برنامه های انعطاف پذیر در زمینه شبکه را فراهم می کنند. در این ساختار، یک کنترل کننده مرکزی مسئول اجرای برنامه های متنوع شبکه و حفظ کارکردها و خدمات مختلف آن است. انتخاب یک سیستم کارآمد برای تشخیص نفوذ به کاهش بار مورد نیاز بر روی کنترل کننده کمک می کند و در نتیجه، امنیت شبکه را بهبود می بخشد. در این تحقیق، ما عملکرد روش های تشخیص نفوذ مبتنی بر آشکارسازی ناهنجاری را با توجه به معیارهای مختلفی ارزیابی می کنیم؛ از جمله دقت، نرخ هشدارهای نادرست، یادآوری، و دقت. همچنین، مساحت زیرمنحنی ROC، زمان اجرا و آزمون McNemar's نیز مورد ارزیابی قرار می گیرند. در اینجا، تمرکز ما بر روی روش های یادگیری ماشین تحت نظارت است و از طبقه بندی های متنوعی از جمله درخت تصمیم، ماشین یادگیری افراطی، شبکه های عصبی، ماشین های بردار پشتیبان، K همسایگی، logitboost و BaggingTrees استفاده می کنیم. نتایج تحلیل ما بر اساس مجموعه داده well-KDD linear به عنوان معیاری برای مقایسه عملکرد این طبقه بندها مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

شبکه های مبتنی بر نرم افزار، تشخیص نفوذ در شبکه مبتنی بر نرم افزار، ناهنجاری در SDN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1795515>

