

عنوان مقاله:

سیستم تشخیص نفوذ براساس شبکه های عصبی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه پورعبدالهی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفادشت

مریم عادل خواه - عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

همراه با رشد سریع شبکه های کامپیوتری در طی چند سال اخیر، امنیت در سیستم های کامپیوتری مدرن به صورت موضوعی بسیار حیاتی و مهم در آمده است . ره آورد مهم شبکه های کامپیوتری افزایش قابلیت دسترسی از راه دور بود که با توجه به حجم زیاد اطلاعات مهم و محرمانه در سیستم ها ، باعث طرح مساله نفوذ به سیستم های کامپیوتری گردید . نفوذ ، مجموعه اقدامات غیر قانونی است که صحت ، محرمانگی و یا دسترسی به یک منبع را به خطر می اندازد. در این مقاله یک سیستم تشخیص تهاجم مبتنی بر شبکه های عصبی مورد بررسی قرار می گیرد که قادر به شناسایی و تشخیص حملات و تهاجم های روی داده در شبکه های کامپیوتری می باشد . این سیستم امکان آموزش، تست، تنظیم و به کارگیری شبکه های عصبی را در یک سیستم تشخیص تهاجم فراهم می آورد. با استفاده از این سیستم، کارایی دو نوع شبکه عصبی SOM و ART مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاصله نشان داد که شبکه ART قادر به دسته بندی درست بیش از 90 درصد ترافیک شبکه به دسته های نرمال و حمله می باشند. از آنجاییکه در طراحی سیستم از ترکیب روش های تشخیص سوء استفاده و تشخیص ناهنجاری استفاده شده است، لذا قادر است نه تنها حملات شناخته شده بلکه حملات جدید ناشناخته ، که نوعی ناهنجاری محسوب می شوند، را نیز شناسایی نماید.

کلمات کلیدی:

شبکه های کامپیوتری - نفوذ- شبکه عصبی - ART - SOM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/522668>

