

عنوان مقاله:

افزایش دقت سامانه های تشخیص نفوذ مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان با بهبود محاسبه پارامتر جریمه

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی دفاعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی حقیقت - دانشجوی ارشد، گروه مهندسی نرم افزار، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

امیر صحافی - استادیار گروه مهندسی فناوری اطلاعات، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امنیت یکی از ارکان اصلی در سامانه ها و شبکه های کامپیوتری است؛ که برقراری و حفظ آن از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. امروزه نفوذ گران از روشها و حملات متفاوتی استفاده می کنند؛ در نتیجه برای جلوگیری از اینگونه اقدامات خرابکارانه، باید از ابزارها و سامانه هایی با قابلیت دقت تشخیص بالا بهره گرفت. یکی از این سامانه های امنیتی، سیستم تشخیص نفوذ نام دارد؛ که با بالا بردن دقت تشخیص آن، میتوان کمک شایانی به حفظ و برقراری امنیت نمود. یکی از روشهای کارا به جهت تشخیص نفوذ، طبقه بندی است؛ که میتواند بسته های عادی و غیرعادی شبکه را از یکدیگر تشخیص دهد؛ ماشین بردار پشتیبان یک الگوریتم یادگیری با نظارت است؛ که توانایی انجام طبقه بندی را به خوبی دارا است. یکی از چالش های اساسی ماشین بردار پشتیبان، بهینه نبودن پارامتر جریمه آن است؛ که در طبقه بندی تاثیر بسزایی دارد؛ بنابراین در این مقاله سعی شده است که با استفاده از سه الگوریتم فرابتکاری ازدحام ذرات، کلونی مورچگان و کلونی مصنوعی زنبور عسل، تاثیر این پارامتر در دقت طبقه بندی برای تشخیص نفوذ مشخص گردد. نتایج به دست آمده نشان میدهند که با بهینه سازی مقدار این پارامتر، دقت در سیستم تشخیص نفوذ افزایش یافته است؛ در نتیجه هدف مورد انتظار برآورده گردیده است.

کلمات کلیدی:

سیستم تشخیص نفوذ، ماشین بردار پشتیبان، طبقه بندی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920750>

