

عنوان مقاله:

پیاده سازی روش الگوریتم کلونی زنبور عسل در افزایش کارایی سیستم تشخیص نفوذ

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های نوآورانه در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نریمان رسولی - گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، موسسه آموزش عالی کارون، اهواز، ایران

محمد اسماعیل دوست - دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، خرمشهر، ایران

خلاصه مقاله:

کار اصلی سیستم تشخیص نفوذ طبقه بندی فعالیت های درون شبکه ای به دو دسته نرمال و غیرنرمال است به گونه ای که از طبقه بندی های نادرست اجتناب شود. هدف اصلی این مقاله افزایش دقت تشخیص و در نتیجه کاهش نرخ تشخیص اشتباه و نیز افزایش سرعت تشخیص نفوذ در راستای افزایش کارایی سیستم تشخیص نفوذ می باشد. در این تحقیق به این سوال پاسخ داده می شود که آیا روش پیشنهادی میتواند با افزایش دقت تشخیص نفوذ، نرخ تشخیص اشتباه را کاهش دهد؟ و نیز آیا روش پیشنهادی میتواند با افزایش سرعت تشخیص، کارایی سیستم تشخیص نفوذ را افزایش دهد؟ در این پژوهش دو فرضیه اصلی برای یک سیستم تشخیص نفوذ در نظر گرفته شده است؛ اول اینکه فعالیت های مختلف کاربر و برنامه ها توسط سیستم های کامپیوتری در ابعاد مختلف قابل مشاهده هستند و دوم اینکه مکانیسم های نرمال و فعالیت های نفوذ باید دارای رفتارهای متمایزی باشند. روش تحقیق داده ها در این مقاله به روش الگوریتم بهینه سازی کلونی زنبور عسل می باشد. داده ها از نرم افزار متلب گرفته شده است. ماشین بردار پشتیبان یکی از روش های یادگیری نظارتی است که از آن برای طبقه بندی و رگرسیون استفاده میشود. نتایج تحقیق نشان داد حالت آموزش ماشین بردار پشتیبان تنها برای موارد نمونه زمانی مناسب است. در روش پیشنهادی، با توجه به این که فاز آموزش و آزمایش به صورت مازولهای جداگانه طراحی شده اند، روند آموزش و آزمایش میتواند به صورت موازی انجام شود.

کلمات کلیدی:

خوشه بندی، الگوریتم زنبور عسل، ماشین بردار پشتیبان، تشخیص نفوذ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1525904>

