

عنوان مقاله:

تشخیص نفوذ در شبکه با انتخاب ویژگی برپایه الگوریتم انتخاب پیشرو و دست هبند ماشین بردار پشتیبان

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود شریفیان - دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی

حسین کارشناس - دانشگاه اصفهان

سعید شریفیان - دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

وجود نقاط آسیب پذیر در شبکه همچنین پیچیده تر شدن روزافزون حملات، استفاده از سیستم های تشخیص نفوذ را در کنار دیواره آتش و وایروس یابها به عنوان یک مکمل امنیتی، الزامی کرده است. تشخیص نفوذ در اصل یک مسئله ی دسته بندی است و شناسایی ویژگی های موثر از جمله موضوعات با اهمیت در دستهبندی است. در این مقاله به مقایسه الگوریتم های انتخاب ویژگی ژنتیک، انتخاب پیشرو و انتخاب پسرو در تشخیص نفوذ در شبکه همچنین تاثیر پارامترهای الگوریتم از جمله اندازه جمعیت بر میزان دقت تشخیص نفوذ و میزان دقت درون دسته ای حاصل از اجرای هر یک از الگوریتم ها پرداخته شده است. به منظور ارزیابی عملکرد این الگوریتم ها از مجموعه داده NSL-KDD استفاده شده است که در آن بسته ها به پنج دسته نرمال و نفوذهای نوع DOS، U2R، R2L و Prob تقسیم شده است. بر اساس نتایج حاصل از این تحلیل، الگوریتم انتخاب پیشرو با دقت بالاتری نسبت به الگوریتم های GA و BS به انتخاب ویژگی های موثر و تشخیص نفوذ در شبکه پرداخته است.

کلمات کلیدی:

تشخیص نفوذ، الگوریتم ژنتیک، انتخاب پیشرو، انتخاب پسرو، ماشین بردار پشتیبان، انتخاب ویژگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859089>

