

عنوان مقاله:

بهره گیری از طبقه بندی کننده ی عصبی- فازی برای سیستم های تشخیص نفوذ

محل انتشار:

فصلنامه فرماندهی و کنترل، دوره 5، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محمد حسن نتاج صلحدار - دانشگاه صنعتی شهابی هویزه

خلاصه مقاله:

یکی از ابزارهای هوش مصنوعی، سیستم استنتاج تطبیق‌پذیر عصبی - فازی است، که در این مقاله برای ساخت سیستم تشخیص نفوذ مورد استفاده قرار گرفته است و ما آن را دسته‌بندی کننده ی عصبی - فازی می‌نامیم. سیستم تشخیص نفوذ مبتنی بر طبقه‌بندی کننده شبکه عصبی-فازی یک سیستم تشخیص نفوذ مبتنی بر ناهنجاری است که از منطق فازی و شبکه عصبی برای تشخیص اینکه فعالیت مخرب در یک شبکه انجام می‌شود، استفاده می‌کند. در این مقاله به تشریح معماری دسته‌بندی کننده ی عصبی - فازی و مولفه های آن می‌پردازیم. قوانین فازی نمونه برای برخی از حملات ایجاد شده و نتایج آزمایش با داده های واقعی شبکه شرح داده شده است. آزمایشات و ارزیابی های ما با مجموعه NSLKDD مجموعه داده های تشخیص نفوذ انجام شده است که نسخه ای از مجموعه داده های ارزیابی نفوذ KDD Cup99 است که توسط آزمایشگاه های MIT Lincoln تهیه و مدیریت شده است. در نهایت، این مقاله سعی بر آن دارد تا با بررسی عملکرد مدل "سیستم استنتاج تطبیق‌پذیر عصبی - فازی" بر روی یک مجموعه استاندارد و جامع میزان کارایی مدل طراحی شده را نشان دهد.

کلمات کلیدی:

Intrusion Detection System, neural network, neuro-fuzzy classifier, ANFIS, NSLKDD
سیستم تشخیص نفوذ، شبکه عصبی، طبقه بندی کننده ی عصبی - فازی،
انفیس، NSLKDD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424046>

