

عنوان مقاله:

تکنیک های تشخیص نفوذ در شبکه های حسگر بی سیم با استفاده از الگوریتم های داده کاوی: ارزیابی مقایسه بر اساس تشخیص حملات

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی برق، مکانیک و علوم مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

کوروش داداش تبار
علی رهبری

خلاصه مقاله:

شبکه های حسگر بی سیم (WSN) از گره های حسگر تشکیل شده است که در منطقه بازی قرار گرفته اند و با منابع محدودی مشخص می شوند. WSN را انواع حملات، نفوذ و آسیب پذیری امنیتی تهدید می کند. سیستم تشخیص نفوذ (IDS) یکی از مکانیسم های امنیتی ضروری در برابر حملات در شبکه های بی سیم است. در این مقاله، یک ارزیابی مقایسه ای از سازگارترین روش های تشخیص در IDS برای شبکه های بی سیم ارائه کرده ایم. و تجزیه و تحلیل و مقایسه روش ها از لحاظ تکنیکی به طور خلاصه گفته شده است. حملات در شبکه های بی سیم با معیارهای متفاوتی ارائه و طبقه بندی شده است. برای پیاده سازی و سنجش عملکرد روش های تشخیص، مجموعه داده هایی بر اساس KDD'99 را در پنج مرحله آماده کرده ایم و پس از نرمال سازی مجموعه داده ها، در مورد طبقه نرمال و چهار نوع از حملات تصمیم می گیریم و از مناسب ترین ویژگی ها برای طبقه بندی استفاده می کنیم. استفاده از CfsSubsetEval بارویکرد BestFirst را به عنوان یک الگوریتم برای حذف ویژگی های اضافی پیشنهاد می دهیم. نتایج تجربی نشان می دهد که روش جنگل تصادفی در ارائه نرخ تشخیص بالا و کاهش نرخ خطاها موثر است. در نهایت، مجموعه ای از اصول آورده شده است که می تواند برای اجرای IDS در شبکه های حسگر بی سیم در تحقیقات آینده به کار رود و برای کمک به محققان در انتخاب IDS در شبکه های حسگر بی سیم، در پژوهش های آینده، پیشنهاداتی ارائه شده است

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بی سیم؛ تشخیص ناهنجاری؛ سیستم تشخیص نفوذ؛ تقسیم بندی؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1170980>

