



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کاربرد رویکرد نظری بازیها برای تصمیم گیری و تحلیل در  
تشخیص نفوذ به شبکه

عنوان انگلیسی مقاله :

A Game Theoretic Approach to Decision and Analysis in  
Network Intrusion Detection



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### IV. CONCLUSION

### 4. نتیجه گیری

We have investigated the basic decision and analysis processes involved in information security and intrusion detection, as well as possible usage of game theory for developing a formal decision and control framework. A generic model has been developed for a distributed IDS with a network of sensors. Furthermore, two flexible, platform independent schemes based on game theoretic techniques have been proposed.

The security warning system provides system administrators an intuitive overview of the security situation in the network, and enables the IDS to operate in different modes specific to each warning level. In this simple and easy-to-implement scheme cooperative game theory, specifically Shapley values, are used for analysis and configuration. The second scheme, on the other hand, models the interaction between the attacker and the IDS as a two-person finite game with dynamic information. Nash equilibrium solutions are derived analytically and analyzed for the defined security game in two special cases.

In both schemes, using game theoretic concepts we have addressed some of the basic network security tradeoffs, and have given illustrative numerical examples. Thus, we have demonstrated the suitability of game theory for development of various decision, analysis, and control algorithms in intrusion detection. Future work on the subject includes extensions to the proposed model, development of practical algorithms, and decentralization of the decision and processes.

در اینجا فرایندهای تصمیم و تحلیل پایه درگیر در امنیت اطلاعات و تشخیص نفوذ و همچنین کاربرد ممکن نظریه بازیها برای توسعه چارچوب تصمیم و کنترل رسمی را مورد پژوهش قرار داده ایم. مدل عمومی برای IDS توزیع شده با شبکه حسگرها توسعه یافته است. به علاوه، دو طرح مستقل از پلتفرم انعطاف پذیر مبتنی بر تکنیک های نظری بازیها پیشنهاد شده است.

سیستم هشدار امنیت یک نمای کلی شهودی از موقعیت امنیت در شبکه در اختیار مدیران سیستم قرار داده و به IDS اجازه فعالیت در مدهای مختلف را می دهد که مختص هر سطح هشدار می باشد. در این طرح ساده با پیاده سازی راحت نظریه بازیهای توأم با همکاری، مخصوصاً از مقادیر شاپلی برای تحلیل و پیکره بندی استفاده شده است. از طرح دیگر، طرح دوم، تعامل بین مهاجم و IDS را به صورت یک بازی متناهی (محدود) دو طرفه با اطلاعات پویا مدلسازی می کند. راه حل های تعادل نش به روش تحلیلی بدست آمده و برای بازی امنیت تعریف شده در دو مورد خاص، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

در هر دو طرح، با استفاده از مفاهیم نظری بازیها، برخی از روابط جانشینی پایه امنیت شبکه را خطاب قرار داده و مثالهای عددی تشریحی مطرح کرده ایم. بنابراین، در مورد تناسب و سودمندی نظریه بازیها برای توسعه الگوریتم های مختلف تصمیم، تحلیل و کنترل تشخیص نفوذ توضیح داده ایم. کار آتی پیرامون این موضوع شامل توسعه مدل پیشنهادی، توسعه الگوریتم های عملی، و تمرکززدایی تصمیم و فرایندها می شود.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای جستجوی ترجمه مقالات جدید [اینجا](#) کلیک نمایید.