

سیستم تشخیص نفوذ برای محیط اینترنت اشیا با استفاده از الگوریتم های یادگیری ماشین



نویسنده: K. V. V. N. L Sai Kirana , R. N. Kamakshi Devisettya , N. Pavan Kalyana, K. Mukundinia, R. Karthia,*

دانشجو: ماهان شکرانی

فهرست

- خلاصه مقاله
- توضیح مراحل پیاده سازی
- نتیجه ی مقاله
- نکات

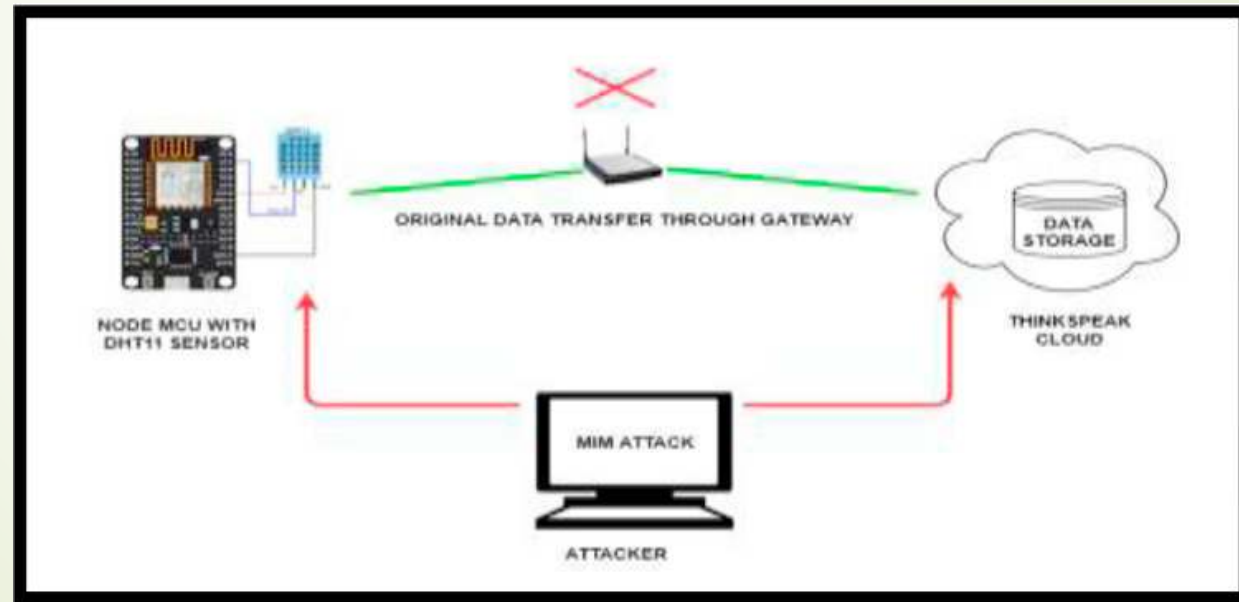
خلاصه مقاله

- یک بستر آزمایش برای شبیه سازی محیط اینترنت اشیا با استفاده از Node MCU ESP8266 ، سنسور DHT11
- یک سیستم حمله کننده با استفاده از یک سیستم لپ تاپ ساخته می شود که اقدامات حملات sniffing و Poisoning را انجام می دهد.
- طبقه بندی حملات با یادگیری ماشین مانند Naive Bayes ، SVM ، درخت تصمیم ، Adaboost



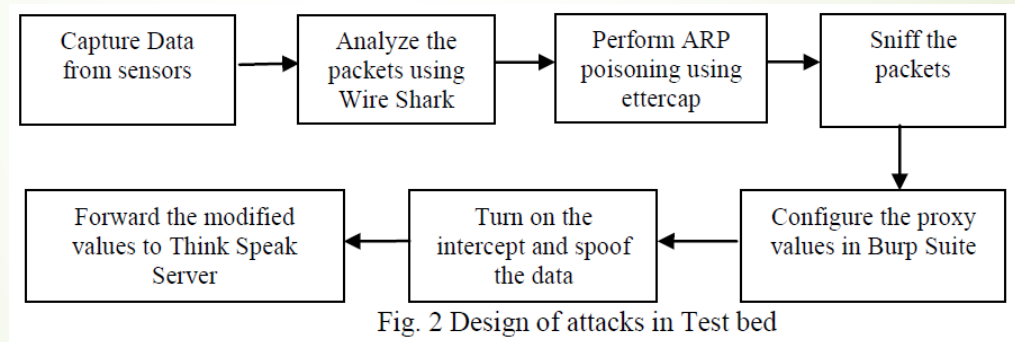
توضیح مراحل پیاده سازی

پیاده سازی سخت افزاری، نرم افزاری و سرور



توضیح مراحل پیاده سازی

استراتژی حمله به کلاینت



توضیح مراحل پیاده سازی

- الگوریتم های طبقه بندی یادگیری ماشین
 - SVM
 - Native Bayes
 - Adaboost
 - درخت تصمیم

توضیح مراحل پیاده سازی

بررسی الگوریتم ها

Table 6. Performance Measures of classifiers

	Accuracy	Precision	Sensitivity	Specificity	F1	Detection rate	False Alarm Rate
SVM	0.9895	1.0000	0.9818	1.0000	0.9908	1.0000	0.02439
Naïve Bayes	0.9789	1.0000	0.9643	1.0000	0.9818	1.0000	0
Decision Tree	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.04878
Adaboost	0.9895	1.0000	0.9818	1.0000	0.9908	1.0000	0.02439

نتیجه گیری

■ ساخت یک IDS با استفاده از الگوریتم های طبقه بندی و Data set معتبر.

The logo for IDS (Intrusion Detection System) is displayed in a white-bordered box. It features the lowercase letters 'ids' in a bold, black, sans-serif font. To the right of the text are three teal-colored squares stacked vertically, separated by thin white lines.

نکات

- بررسی تنهای پروتکل شبکه ی WIFI
- عدم بررسی کار های قبلی انجام شده در این حوزه
- سادگی مقاله در پیاده سازی.

با تشکر از شما
روز بخیر