

Daily review report

1. 논문제목: Application of SVM and ANN for intrusion detection

저널: Computers & operations research

저자: Wun-Hwa Chen, Sheng-Hsun Hsu, Hwang-Pin Shen

2. 주저자 배경

주저자 Wun-Hwa Chen는 현재 Taiwan, National Taiwan University에서 교수로 재직중이다.

3. 논문 요약

이 논문은 최근 그 중요성이 증가하고 있는 information system의 안정성 확보와 더불어 intrusion detection을 위해 두 가지의 Data mining 기법을 활용하여 연구를 진행 하였다. 적용된 두가지 방법은 Artificial Neural Network (ANN)와 Support Vector Machine (SVM)로서 simple frequency-based scheme과 $tf \times idf$ scheme을 활용하여 potential system intrusion을 평가해 보고자 하였다. 결과적으로 SVM의 평가성능이 ANN에 비해 좋은 것으로 나타났다. 적용된 데이터는 BSM audit로 1998년 DARPA Intrusion Detection Evaluation Program 의 자료이다.

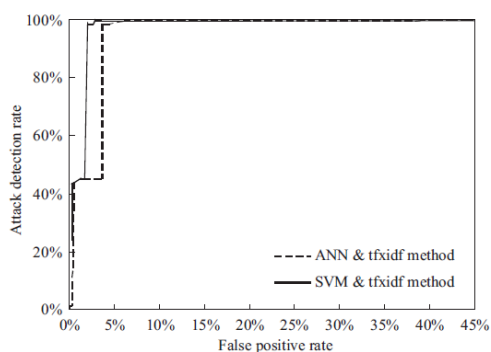


Fig. 11. ROC curves of SVM and ANN models with $tf \times idf$ method.

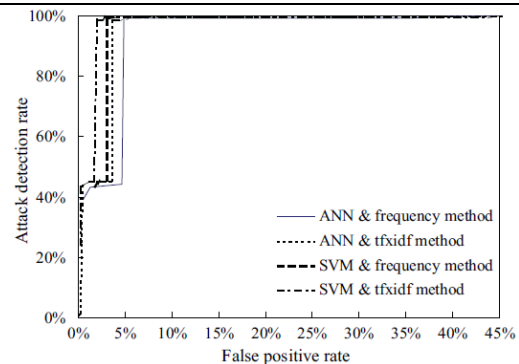


Fig. 12. ROC curves of four models.

4. 논문의 독창성

이 논문은 Detection intrusion의 라는 분야에서 ANN과 SVM을 활용하여 그 성능을 테스트하고 비교 분석 하였다.

5. 논문의 적용 가능성

본 연구에서 제시된 두 알고리즘에 대한 성능 평가는 현재 진행되고 비교연구에 있어 근거를 제시해 줄 수 있을 것으로 판단된다.

6. 요약자 E-mail: yepark@gist.ac.kr