

Лабораторна робота №3

Тема: Нейромережеве розпізнавання кібератак

Мета: Розробка програмного забезпечення для реалізації нейронної мережі PNN, призначеної для розпізнавання кібератак, сигнатури яких представлені в базах даних KDD-99 або NLS KDD.

Теоретичні відомості: лекції №6, 10.

Література: Руденко О.Г. Штучні нейронні мережі. Навч. посіб. / О. Г. Руденко, Є. В. Бодянський.

Зміст:

- характеристика вибірки, що використовується для навчання та тестування НМ (опис джерела даних, які вибірка включає приклади, в якому вигляді вони описані, вхідні, вихідні параметри, процедура нормалізації вхідних параметрів);
- опис реалізації розробленого модуля (алгоритм, скриншот інтерфейсу програми);
- опис та результати експериментальних досліджень (як проводили навчання, на якому комп'ютері, термін навчання, результати розпізнавання).

Варіанти:

1. Розпізнавання мережевої кібератаки типу neptune на базі PNN.
2. Розпізнавання мережевої кібератаки типу smurf на базі PNN.
3. Розпізнавання мережевої кібератаки типу Pod на базі PNN.
4. Розпізнавання мережевої кібератаки типу teardrop на базі PNN.
5. Розпізнавання мережевої кібератаки типу land на базі PNN.
6. Розпізнавання мережевої кібератаки типу back на базі PNN.
7. Розпізнавання мережевої кібератаки типу guess_passwd на базі PNN.
8. Розпізнавання мережевої кібератаки типу ftp_write на базі PNN.
9. Розпізнавання мережевої кібератаки типу imap на базі PNN.
10. Розпізнавання мережевої кібератаки типу phf на базі PNN.
11. Розпізнавання мережевої кібератаки типу multihop на базі PNN.
12. Розпізнавання мережевої кібератаки типу warezmaster на базі PNN.
13. Розпізнавання мережевої кібератаки типу buffer_overflow на базі PNN.
14. Розпізнавання мережевої кібератаки типу loadmodule на базі PNN.
15. Розпізнавання мережевої кібератаки типу perl на базі PNN.
16. Розпізнавання мережевої кібератаки типу rootkit на базі PNN.
17. Розпізнавання мережевої кібератаки типу portsweeper на базі PNN.