

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить: 110 с., 19 рис., 9 табл., 3 додатки, 22 джерела.

АНАЛІЗ ДАНИХ, ВЕБ СЕРВЕР, ЛОГИ, НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, ВЕБ-ЗАСТОСУНОК, ЛОГ АНАЛІТИКА.

Об'єктом дослідження є аномалії роботи веб-серверів. Предметом дослідження є логи веб-серверів.

Мета дослідження :

- 1) розробити необхідний інструментарій методами лог-аналітики для перетворення логів сервера в дата сет для навчання нейронної мережі;
- 2) дослідження видів та методів навчання нейронних мереж для виявлення аномалій роботи веб-серверів;
- 3) розробка ПЗ, яке реалізує рекурентну нейронну мережу;
- 4) розробка ПЗ, яке реалізує виявлення аномалій у роботі веб-серверів за часовим вікном з лог даних.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є праці закордонних вчених в галузі аналізу даних, кібербезпеки, математичного моделювання та серверного програмування.

В ході дипломної роботи створено програмний продукт що з певною точністю визначає, чи є стан роботи системи аномальним, а також представлено результати роботи на реальних даних.

Програмний продукт реалізовано за допомогою мов програмування C# та Python, фреймворку .NET та Flask. Надано рекомендації до подальших досліджень.