МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникаций и информационных технологий

ВЕРЕМЕЕНКО
Алена Андреевна

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ВРЕДОНОСНЫХ ПРОГРАММ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель – кандидат техн. наук,
доцент Г.К. Резников

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 50 стр., 1 табл., 18 рис., 16 источников

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ВРЕДОНОСТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ТОЧНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Объекты исследования – нейронные сети, вредоносное программное обеспечение.

Цель работы – разработка наиболее подходящей модели нейронной сети для классификации вредоносных программ.

Методы исследования – а) теоретические: изучение литературы, посвященной обучению нейронных сетей, исследованию методов классификации вредоносного программного обеспечения; б) практические: реализация нескольких моделей нейронных сетей и выбор лучшей модели.

Краткое описание: В данной работе рассматривается проблема выбора оптимальной модели нейронной сети для классификации вредоносных программ. Проводится анализ различных моделей нейронных сетей с целью определить наиболее эффективную модель.

В рамках работы также проводится анализ существующих методов классификации вредоносных программ, включая подходы, основанные на машинном обучении и нейронных сетях. Рассматриваются различные классы вредоносных программ, та–кие как вирусы, троянские программы, шпионские программы и другие.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 50 с., 1 табл., 18 мал., 16 крыніц

НЕЙРОННЫЯ СЕТКІ, ШКОДНАСНАЕ ПРАГРАМНАЕ ЗАБЕСПЯЧЭННЕ, КЛАСІФІКАЦЫЯ, ДАКЛАДНАСЦЬ НАВУЧАННЯ

Аб'екты даследавання – нейронавыя сеткі, шкоднаснае праграмнае забеспячэнне.

Мэта працы – распрацоўка найбольш прыдатнай мадэлі нейронавай сеткі для класіфікацыі шкоднасных праграм.

Метады даследавання – а) тэарэтычныя: вывучэнне літаратуры, прысвечаны–най навучанні нейронавых сетак, даследаванню метадаў класіфікацыі шкоднаснага праграмнага забеспячэння; б) практычныя: рэалізацыя некалькіх мадэляў нейронавых сетак і выбар лепшай мадэлі.

Кароткае апісанне: У дадзенай працы разглядаецца праблема выбару аптымальнай мадэлі нейронавай сеткі для класіфікацыі шкоднасных праграм. Праводзіцца аналіз розных мадэляў нейронавых сетак з мэтай вызначыць найбольш эфектыўную мадэль.

У рамках працы таксама праводзіцца аналіз існуючых метадаў класіфікацыі шкоднасных праграм, уключаючы падыходы, заснаваныя на машынным навучанні і нейронавых сетках. Разглядаюцца розныя класы шкоднасных праграм, такія як вірусы, траянскія праграмы, шпіёнскія праграмы і іншыя.праграм, такія як вірусы, траянскія праграмы, шпіёнскія праграмы і іншыя.

ABSTRACT

Graduate work: 50 page, 1 tab., 18 draw**.**, 16 sources

NEURAL NETWORKS, MALWARE, CLASSIFICATION, TRAINING ACCURACY

The objects of study – are neural networks, malicious software.

The purpose of the work – is to develop the most appropriate neural network model for malware classification.

Research methods – a) theoretical: study of literature devoted to the training of neural networks, the study of methods for classifying malicious software; b) practical: implementation of several neural network models and selection of the best model.

Brief description: In this paper, we consider the problem of choosing the optimal neural network model for malware classification. An analysis of various models of neural networks is carried out in order to determine the most effective model.

The work also analyzes existing methods for classifying malware, including approaches based on machine learning and neural networks. Various classes of malicious programs are considered, such as viruses, Trojans, spyware, and others.