

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра Використання штучного інтелекту
..... В IPS та IDS системах

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Application of artificial intelligence in IPS and IDS systems
..... переклад англійською

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 125 «Кібербезпека»
напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 41
напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 26 грудня 2023 року Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 72

УДК: 004.056

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гуменюк Вадим Русланович
..... розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Humeniuk Vadym
..... використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра кібербезпеки, м. Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Муж Валерій Вікторович
..... повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Muzh Valerij
..... використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат юридичних наук, доцент кафедри кібербезпеки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): к.т.н., доцент, завідувач кафедри КН Боднарчук Ігор Орестович
..... повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Bodnarchuk Ihor
..... використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет

Ключові слова

українською кібербезпека, IPS, IDS, штучний інтелект, машинне навчання
до 10 слів

Анотація

українською:

У даній роботі детально розглядається застосування штучного інтелекту в системах запобігання та виявлення вторгнень IPS/IDS. Розглядається поточний стан і розвиток цих систем, висвітлюються їхні ключові компоненти та проблеми.

Основна увага приділяється інтеграції ШІ, зокрема методам машинного навчання та глибокого навчання, для підвищення ефективності та результативності IPS/IDS.

Були розглянуті технічні аспекти використання моделі машинного навчання BiLSTM. Практичні застосування ШІ в тестових сценаріях IPS/IDS. Тестування моделі МН, та її оптимізація..

англійською:

This paper takes a closer look at the use of artificial intelligence in IPS/IDS intrusion prevention and detection systems. The current state and development of these systems is reviewed, highlighting their key components and challenges.

The main focus is on the integration of AI, in particular machine learning and deep learning techniques, to improve the efficiency and effectiveness of IPS/IDS.

The technical aspects of using the BiLSTM machine learning model were considered. Practical applications of AI in IPS/IDS test scenarios. Testing the ML model and its optimisation.

Бібліографічний опис:

Гуменюк В. Р. Застосування штучного інтелекту в IPS та IDS системах: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю „125 — кібербезпека“ / В. Р. Гуменюк. — Тернопіль: ТНТУ, 2023. — 72 с.