

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Шклярук М.Б., Пастух М.В., Сопрун М.В., Тумак А.О., Романюк О.В.	Аналіз платформ для роботи з флеш- картками	317
Шлієнко А.О.	Цифрові технології як чинник трансформації суспільства: переваги та недоліки	320
Ярмола В. С., Майданюк В. П.	Методи та програмні засоби оптимізації структури витрат з використанням штучного інтелекту	321
Яровий І.О., Тужанський С.Є.	Рекомендаційна система для вибору рекреаційних зон	323
Ярошевич М.С, Коваленко О.О.	Удосконалення методів оцінювання та ранжування проєктів за допомогою інтелектуальних алгоритмів	325
Ярчак А. В.	Розроблення методів навчання з підкріпленням на основі кластеризації для персоналізованих рекомендацій книг у цифровій бібліотеці	326

відпочинку з найбільш комфортними умовами та доступним сервісом з вибором відповідних уподобань. Такий підхід не лише поліпшує якість життя людей, але й сприяє розвитку та популяризації рекреаційних зон, стимулюючи економічний розвиток регіонів.

Список використаних джерел

1. Recommender Systems [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://towardsdatascience.com/recommender-systems-a-complete-guide-to-machine-learning-models-96d3f94ea748>

2. Introduction To Recommender Systems- 1: Content-Based Filtering And Collaborative Filtering [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://towardsdatascience.com/introduction-to-recommender-systems-1-971bd274f421>

*ЯРОШЕВИЧ М.С, КОВАЛЕНКО О.О.
Вінницький національний технічний університет*

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ТА РАНЖУВАННЯ ПРОЄКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ АЛГОРИТМІВ

Анотація: Дана теза присвячена дослідженню впровадження інтелектуальних алгоритмів у процес оцінки краудфандінгових проєктів. Зокрема, аналізуються існуючі методи оцінок їх основні недоліки та використання інтелектуальних алгоритмів на базі аналізу природної мови для автоматизованої оцінки таких проєктів та визначення їх потенціалу та привабливості для потенційних спонсорів.

Ключові слова: Краудфандінг, інтелектуальні алгоритми, аналіз природної мови, оцінка проєктів

У сучасному світі краудфандінг став потужним засобом фінансування та впровадження найрізноманітніших ідей та проєктів. Краудфандінгові платформи надають можливість творчим та інноваційним особам презентувати свої ідеї та збирати необхідні кошти від глобальної спільноти. Однак зростаюча кількість проєктів ставить перед учасниками цього процесу завдання вибору оптимальних та привабливих для спонсорів проєктів. Краудфандінг є популярним інструментом серед технологічних стартапів. Особливо за кордоном. Оскільки дозволяє перевірити наскільки затребуваним є їх продукт і наскільки сильними є засновники бізнесу а також, збір коштів через міжнародні краудфандінгові платформи дозволяє вийти на нові ринки [1].

Важливим аспектом є об'єктивна оцінка та ранжування проєктів для сприяння їхньому успішному фінансуванню. У цьому контексті використання інтелектуальних алгоритмів набуває ключового значення. Інтелектуальні алгоритми, які засновані на методах штучного інтелекту та машинного навчання, можуть значно поліпшити процес оцінки та ранжування проєктів, враховуючи різні аспекти їх потенціалу та привабливості для спонсорів.

У цьому контексті важливо розглянути поточний стан оцінки проєктів, оглянути існуючі методи та їх обмеження. На сучасних краудфандінгових платформах існують різноманітні підходи до оцінки та ранжування проєктів. Основні методи можна умовно поділити на наступні:

1. Експертна оцінка
2. Голосування спільноти
3. Аналіз параметрів проєкту
4. Комбінований метод

Відповідно до вищенаведених методів можна виокремити ряд недоліків та викликів існуючих підходів оцінки проєктів, а саме:

1. Суб'єктивність експертної оцінки, оскільки в такому випадку оцінка може ґрунтуватися на особистих поглядах експертів, що в результаті може спотворювати її точність .
2. Недостатня об'єктивність голосування спільноти, яка обумовлена впливом маркетингових стратегій проєктів або маніпуляцій соціальними мережами
3. Висока складність врахування багатофакторності, особливо без використання автоматизованих систем врахування багатьох критеріїв може бути складною задачею

Таким чином враховуючи всі вищенаведені недоліки оцінка проектів може бути складною задачею, особливо без використання автоматизованих систем. В той самий час використання алгоритмів машинного навчання, а саме аналізу природної мови (NLP)[2] в контексті оцінки краудфандінгових проектів пропонує значний прорив у порівнянні з традиційними методами. Цей підхід дозволяє автоматизувати та покращити процес відбору та підтримки проектів за допомогою аналізу великих обсягів даних та розпізнавання патернів. Як результат використовуючи засоби аналізу природної мови ми досягаємо наступних цілей під час аналізу:

1. Об'єктивна оцінка, так як алгоритми машинного навчання можуть враховувати безліч різноматіних факторів, наприклад опис проекту, його фінансові показники, коментарі та відгуки спільноти, що дозволяє надати більш об'єктивну оцінку кожному проекту.
2. Аналіз емоцій та настроїв, так як NLP дозволяє аналізувати тональність тексту, це може виявляти емоційне сприйняття та настрої стосовно проектів на базі його опису та відгуків..
3. Швидкість та масштабованість, оскільки алгоритми машинного навчання та NLP дозволяють обробляти великі обсяги даних в режимі реального часу, що важливо для швидкого та ефективного відбору проектів.

В результаті, застосування алгоритмів машинного навчання та аналізу природної мови в сфері краудфандінгу відкриває можливості для більш точної, об'єктивної та ефективної оцінки та підтримки проектів, що сприяє зростанню успішних та інноваційних ініціатив.

Список використаних джерел

1. Краудфандинг: Що це таке і як він працює в Україні. URL: <https://buduysvoe.com/publications/kraudfandyng-shcho-ce-take-i-yak-vin-pracyuye-v-ukrayini>
2. Пояснення алгоритмів обробки природної мови. URL: https://techukraine.net/%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC%D1%96%D0%B2-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4/#%D0%A9%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%B5_%D0%9D%D0%9B%D0%9F

ЯРЧАК, А. В.
НУ «Львівська Політехніка»

РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ З ПІДКРІПЛЕННЯМ НА ОСНОВІ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ КНИГ У ЦІФРОВІЙ БІБЛІОТЕЦІ

Анотація: Досягнення мети відбувається за рахунок інтеграції різних методів кластеризації, таких як K-means, DBSCAN та Агломеративна кластеризація, з методами навчання з підкріпленням, такими як Q-learning, Deep Q-Networks та Actor-Critic.

Апробацію роботи гібридної системи здійснено з використанням різних алгоритмів машинного навчання на основі реальних даних цифрової бібліотеки для розв'язання задачі рекомендацій.

У результаті виконання роботи створено гібридну систему рекомендацій на основі кластеризації та навчання з підкріпленням; розроблено її програмну реалізацію, яка дозволяє досліджувати роботу різних методів машинного навчання, підбирати гіперпараметри для оптимальної роботи системи, а також порівнювати результати рекомендацій на різних алгоритмах.

Ключові слова: кластеризація, навчання з підкріпленням, рекомендаційні системи, цифрова бібліотека, K-means, DBSCAN, агломеративна кластеризація, Q-learning, Deep Q-Networks, Actor-Critic.

Abstract. The goal is achieved by integrating different clustering methods such as K-means, DBSCAN and Agglomerative Clustering with reinforcement learning methods such as Q-learning, Deep Q-Networks and Actor-Critic.

The operation of the hybrid system was tested using various machine learning algorithms based on real data from the digital library to solve the problem of recommendations.

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68