

РЕФЕРАТ

Актуальність теми: В умовах сучасного цифрового світу, де доступ до інформації стає все більшим і різноманітним, задача надання користувачам рекомендацій стає ключовою для забезпечення їхнього задоволення та зручності. Проте, незважаючи на зростання обсягів інформації, іноді існуючі рекомендаційні системи стикаються з викликами, пов'язаними з обмеженою доступністю інформації. У таких умовах стандартні методи формування рекомендацій можуть втратити ефективність. У зв'язку з цим актуальною стає розробка модифікованих гібридних методів формування рекомендацій, які б були ефективними в умовах обмеженої інформації.

Об'єкт дослідження: Об'єктом дослідження є процес формування рекомендацій в інформаційному середовищі.

Предмет дослідження: Предметом дослідження є модифіковані гібридні методи формування рекомендацій в умовах нестачі інформації.

Мета роботи: Метою магістерської роботи є розробка та аналіз вдосконаленого гібридного методу формування рекомендацій, які були б ефективними при обмеженому доступі до інформації. Робота спрямована на покращення якості рекомендаційних систем у ситуаціях, де інформація обмежена або неповна.

Методи дослідження: Дослідження базується на аналізі літератури, статистичних методах, а також методах машинного навчання та інтелектуального аналізу даних.

Інноваційність/наукова новизна: В роботі запропоновані модифіковані підходи до гібридних методів формування рекомендацій, котрі, відрізняються від існуючих використанням нейронної мережі для аналізу частот та інших параметрів, що дозволяє підвищити точність рекомендаційної системи в умовах обмеженої інформації.

Практична цінність: Результати роботи можуть бути використані для покращення рекомендаційних систем в різних галузях, включаючи електронну комерцію, соціальні мережі, культурну сферу та інші.

Апробація роботи. Тези доповіді по даній роботі представлені в збірнику тез доповідей XVI (2023) науково-практичної конференції магістрантів та аспірантів "Прикладна математика та комп'ютинг". — Київ — 2023. — С. 298-302.

Стаття по даній роботі представлена в у журналі "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво". — Луцьк — 2024.

Структура та обсяг роботи: Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Ключові слова: Рекомендаційні системи, гібридні методи, нестача інформації, машинне навчання, аналіз даних.

ABSTRACT

Relevance of the topic: In the conditions of the modern digital world, where access to information becomes increasingly vast and diverse, the task of providing recommendations to users becomes crucial to ensure their satisfaction and convenience. However, with the exponential growth of information, existing recommendation systems sometimes face challenges associated with limited information availability. In such circumstances, conventional recommendation methods may lose their effectiveness. Hence, the development of modified hybrid recommendation methods that are effective in conditions of limited information becomes essential.

Research Object: The object of the research is the process of forming recommendations in the information environment.

Research Subject: The subject of the research is modified hybrid methods for forming recommendations in conditions of information scarcity.

Research Goal: The aim of this master's thesis is to develop and analyze modified hybrid methods for forming recommendations that would be effective in situations with limited access to information. The work is directed at improving the quality of recommendation systems in scenarios where information is restricted or incomplete.

Research Methods: The research is based on literature analysis, statistical methods, as well as machine learning and data analysis techniques.

Innovation/Scientific Novelty: The paper proposes modified approaches to hybrid methods of recommendation generation, which differ from the existing ones by using a neural network to analyze frequencies and other parameters, which allows to increase the accuracy of the recommendation system in conditions of limited information.

Practical Value: The results of this work can be utilized to enhance recommendation systems in various domains, including e-commerce, social networks, the cultural sector, and others.

Work Approval: The research findings have been presented and discussed at scientific conferences and seminars in relevant fields.

Publications: The abstracts of this work are presented in the collection of abstracts of the XVI (2023) scientific and practical conference of undergraduate and graduate students "Applied Mathematics and Computer Science." — Kyiv — 2023. — pp. 298-302.

The article on this work is presented in the journal "Computer-integrated technologies: education, science, production." — Lutsk — 2024.

Structure and Scope of the Work: This master's thesis consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references, and appendices.

Keywords: Recommendation systems, hybrid methods, information scarcity, machine learning, data analysis.