

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПЛАНУВАННЯ ЗАДАЧ

Вінницький національний технічний університет

Анотація:

Це наукове дослідження спрямоване на розробку інформаційної технології, яка використовує штучний інтелект для автоматизованого планування задач. У контексті сучасного світу, де швидкість та ефективність обробки інформації стають вирішальними, розробка таких технологій може виявитися ключовою для підвищення продуктивності та ефективності роботи. Розроблена технологія може бути використана в різних галузях, включаючи логістику, виробництво, фінанси та інше.

Ключові слова: *штучний інтелект, автоматизоване планування, системи підтримки прийняття рішень, оптимізація, аналіз даних, прогнозування, розподіл ресурсів.*

Abstract:

This scientific research is aimed at developing an information technology that uses artificial intelligence for automated task planning. In the context of the modern world, where speed and efficiency of information processing become decisive, the development of such technologies can be key to increasing productivity and work efficiency. The developed technology can be used in various industries, including logistics, manufacturing, finance, and others.

Keywords: *artificial intelligence, automated planning, decision support systems, optimization, data analysis, forecasting, resource allocation.*

Вступ

У світі, де технології швидко розвиваються та стають невід'ємною частиною нашого життя, важливість ефективних інструментів для планування та виконання задач стає більш нагальною ніж будь-коли раніше. В цьому контексті, автоматизоване планування задач з використанням штучного інтелекту представляє собою ключове завдання, яке може забезпечити високий рівень ефективності та точності у вирішенні різноманітних проблем.

Актуальність даної теми полягає в тому, що в сучасному суспільстві зростає потреба у високоефективних інструментах, які сприяють оптимізації процесів та підвищенню продуктивності [1]. Швидке та точне планування задач за допомогою штучного інтелекту може виявитися вирішальним для подолання викликів, пов'язаних з управлінням ресурсами та підвищенням ефективності роботи в різноманітних сферах, від освіти до бізнесу та наукових досліджень.

Мета дослідження полягає у вивченні та розробці інформаційної технології, яка використовує штучний інтелект для автоматизованого планування задач. Використання передових технологій та методів машинного навчання стає ключовим аспектом для досягнення високої ефективності та точності в подоланні складнощів, пов'язаних з плануванням та виконанням задач.

Результати дослідження

Дослідження використання штучного інтелекту для автоматизованого планування завдань в інформаційних технологіях показують, що цей підхід має надзвичайно широкий спектр можливостей і переваг. Штучний інтелект є ключовим елементом у створенні систем планування, які продемонстрували вражаючу адаптивність.

Він вміє легко адаптуватися до різних особливостей задач, включаючи варіації умов, різні обмеження та цілі. Однією з головних переваг такого підходу є автоматична адаптація до змін у структурі задач, враховуючи індивідуальні особливості кожного користувача. Це особливо важливо, оскільки кожна задача має свої особливості, і традиційні методи можуть не справлятися з такою варіативністю [1]. Штучний інтелект дозволяє створювати персоналізовані моделі, які враховують унікальні риси кожної задачі. Це не лише полегшує планування, а й підвищує його точність.

Впровадження алгоритмів оптимізації в інформаційних технологіях призвело до значного покращення якості планування задач. Алгоритми планування тепер здатні враховувати не лише технічні аспекти, а й бізнес-логіку, роблячи планування більш точним та ефективним [2]. Важливо відзначити, що під час дослідження були враховані можливі виклики, такі як різноманітність задач та можливі помилки через різноманітність умов. Однак, завдяки сучасним методам обробки даних, ці труднощі можна вирішити, гарантуючи неперевершену ефективність інформаційної технології в реальних умовах використання.

Додатково, в ході дослідження було виявлено, що штучний інтелект може використовуватися не лише для планування окремих задач, але й для координації цілих проектів. Застосування штучного інтелекту дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів, зменшити час виконання проектів та підвищити їхню ефективність [3]. Це відкриває нові можливості для використання штучного інтелекту в управлінні проектами, що може мати значний вплив на різноманітні галузі, від ІТ до будівництва та логістики.

Крім того, дослідження показало, що інформаційні технології, що використовують штучний інтелект для автоматизованого планування задач, можуть бути використані для підтримки прийняття рішень на стратегічному рівні [4]. Штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних, виявляти закономірності та використовувати цю інформацію для планування задач, що дозволяє керівникам приймати обґрунтовані рішення. Це може мати значний вплив на ефективність організацій та підвищити їхню конкурентоспроможність.

Тому використання штучного інтелекту в інформаційних технологіях для автоматизованого планування завдань не тільки виглядає багатообіцяючим, але й є важливим кроком до створення ефективних і точних інструментів для управління ресурсами та підвищення продуктивності.

Висновки

У підсумку це дослідження може визначити, що використання штучного інтелекту в інформаційних технологіях для автоматичного планування завдань є відповідним напрямком для сучасного інформаційного суспільства. Незважаючи на виклики, пов'язані з різноманітністю завдань і складністю процесів, можна сказати, що подальший розвиток таких технологій може значно полегшити процес планування та виконання завдань і сприяти оптимізації роботи в умовах глобалізації. світ.

Отримані результати дозволяють відзначити, що застосування передових технологій у сфері автоматизованого планування завдань у поєднанні з ефективними алгоритмами штучного інтелекту створює потужні інструменти для підвищення продуктивності та ефективності роботи. Це не тільки скорочує час, необхідний для виконання завдання, але й покращує якість ваших рішень.

Загалом, використання штучного інтелекту для автоматизованого планування завдань в інформаційних технологіях не тільки надає користувачам зручні інструменти, але й відкриває нові горизонти для оптимізації робочих процесів у глобалізованому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Як технологія AI може приборкати наукову літературу [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06617-5>
2. Штучний інтелект для автоматизації систематичного перегляду наукової літератури [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00607-023-01181-x>
3. Штучний інтелект як руйнівник [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2079-9292/12/5/1102>
4. ШІ в управлінні людськими ресурсами: огляд літератури та дослідження [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13132-023-01631-z>

Мукомел Юрій Юрійович – студент групи 2КН-23м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, [e-mail:yuramukomel17@gmail.com](mailto:yuramukomel17@gmail.com)

Колодний Володимир Володимирович – доцент кафедри комп'ютерних систем наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Mukomel Yurii Yuriyovych – a student of group 2KN-23m, Faculty of Intellectual Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia city, [e-mail:yuramukomel17@gmail.com](mailto:yuramukomel17@gmail.com)

Kolodnyi Volodymyr Volodymyrovych – associate professor of the Department of Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia city.