

Розробка персональної системи підтримки прийняття рішень на основі мобільних технологій

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розробка персональної системи підтримки прийняття рішень на основі мобільних технологій відіграє ключову роль у сучасному швидкоплинному світі, де доступ до актуальної інформації та інструментів для її аналізу в реальному часі може суттєво підвищити ефективність управлінських та особистісних рішень. Така система використовує передові алгоритми аналізу даних, інтегровані з мобільними пристроями, щоб забезпечити користувачів персоналізованою інформацією та рекомендаціями, адаптованими до їхніх потреб та контексту.

Ця робота охоплює визначення функціональних вимог, розробку інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу та архітектури системи, з акцентом на застосуванні штучного інтелекту для оптимізації процесу прийняття рішень. Впровадження такої системи відкриває нові горизонти для особистісного розвитку та професійного управління, забезпечуючи користувачів потужним інструментом для ефективного рішення складних задач у динамічному середовищі.

Ключові слова мобільність, аналітика, інновації, інтелект, приватність.

Abstract

The development of a personal decision support system based on mobile technologies plays a key role in today's fast-paced world, where access to current information and tools for its analysis in real-time can significantly enhance the effectiveness of managerial and personal decisions. Such a system utilizes advanced data analysis algorithms integrated with mobile devices to provide users with personalized information and recommendations adapted to their needs and context.

This work covers the definition of functional requirements, the development of an intuitive user interface and system architecture, with a focus on the application of artificial intelligence to optimize the decision-making process. The implementation of such a system opens new horizons for personal development and professional management, equipping users with a powerful tool for effectively solving complex problems in a dynamic environment.

Keywords: mobility, analytics, innovation, intelligence, privacy.

Вступ

В сучасному інформаційному суспільстві, де мобільні технології стають неот'ємною частиною повсякденного життя, розробка персональних систем підтримки прийняття рішень на їх основі є актуальною та важливою задачею. Мобільні пристрої вже давно перетворилися на невід'ємний елемент нашого життя, відіграючи роль органайзера, комунікатора та засобу доступу до інтернет-ресурсів. У такому контексті виникає необхідність в розробці інтелектуальних систем, спроможних надавати ефективну підтримку користувачам при прийнятті різноманітних рішень.

Метою даної роботи є удосконалення розробленої персональної системи підтримки прийняття рішень, базованої на мобільних технологіях. Ми прагнемо забезпечити користувачів найсучаснішими інструментами для більш ефективного аналізу та обробки інформації. Практична цінність роботи полягає в можливості створення універсального інструментарію для ефективного управління і прийняття рішень на різних рівнях особистого та професійного життя.

Задачі дослідження включають в себе розробку алгоритмів аналізу даних, інтеграцію з сучасними технологіями машинного навчання, створення інтуїтивного інтерфейсу для користувачів та оптимізацію продуктивності системи на мобільних пристроях.

Об'єктом дослідження є процес впровадження та використання мобільних технологій в бізнесі, а **предметом роботи** - розробка персональної системи підтримки прийняття рішень. Ця робота спрямована на вирішення актуальних завдань в галузі інформаційних технологій, сприяючи подальшому розвитку сучасного суспільства та поліпшенню якості життя користувачів.

Методи дослідження цій роботі ґрунтуються на широкому спектрі методів, включаючи аналіз літературних джерел для вивчення сучасних тенденцій у розробці систем прийняття рішень, а також

аналіз вже існуючих мобільних технологій та їхніх застосувань у сфері прийняття рішень. Етап проекту включає в себе проектування та розробку програмного забезпечення, вивчення можливостей мобільних платформ, а також експериментальні тести для оцінки ефективності системи.

Практична цінність роботи це розробка персональної системи підтримки прийняття рішень на основі мобільних технологій має велике значення для користувачів, оскільки вона надає зручний і доступний інструментарій для швидкого та ефективного аналізу інформації. Покращення процесів прийняття рішень веде до оптимізації робочих процесів та підвищення продуктивності. Така система може знайти застосування в різноманітних сферах, починаючи від бізнесу та закінчуючи особистими справами. Робота вирішує практичні завдання, сприяючи вдосконаленню інструментів прийняття рішень в сучасному інформаційному суспільстві.

Науково-технічним результатом дослідження буде створення функціональної та ефективної персональної системи, яка враховує особливості мобільних технологій та може використовуватися для розв'язання різноманітних завдань при прийнятті рішень.

Результати дослідження

- Розробка ефективних алгоритмів аналізу даних:** Розроблені алгоритми дозволяють здійснювати глибокий аналіз великих обсягів даних, що надходять з різних джерел, забезпечуючи користувачам системи актуальну та значущу інформацію для прийняття рішень.[1]
- Інтеграція з технологіями машинного навчання:** Застосування машинного навчання дозволило автоматизувати процес адаптації системи до індивідуальних потреб користувачів, підвищуючи точність і персоналізацію рекомендацій.
- Створення інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу:** Розроблений інтерфейс є зручним і легким у використанні, що забезпечує швидкий доступ до необхідних функцій і інформації, знижуючи поріг входження для користувачів різного віку та рівня технічної підготовки.
- Оптимізація продуктивності системи на мобільних пристроях:** Ефективне використання ресурсів мобільних пристроїв та оптимізація продуктивності системи забезпечують високу швидкість обробки запитів та знижують енергоспоживання.[2]

Ці результати демонструють важливість і ефективність розробленої персональної системи підтримки прийняття рішень на основі мобільних технологій. Система сприяє не лише покращенню процесів прийняття рішень на особистому та професійному рівнях, але й відкриває нові можливості для розвитку інформаційного суспільства, підвищення якості життя та ефективності діяльності людей у цифровому віці.

Висновки

У ході дослідження була розроблена та апробована персональна система підтримки прийняття рішень, базована на мобільних технологіях[3]. Результати дослідження підтвердили, що інтеграція сучасних алгоритмів аналізу даних та машинного навчання, разом з розробкою інтуїтивного інтерфейсу та оптимізацією продуктивності для мобільних пристроїв, значно підвищує ефективність процесів прийняття рішень користувачами.

Розроблена система демонструє велику практичну цінність, оскільки надає користувачам зручний і доступний інструментарій для швидкого та ефективного аналізу інформації, сприяє оптимізації робочих процесів та підвищенню продуктивності на особистому та професійному рівнях. Впровадження таких систем може мати значний вплив на різні аспекти сучасного інформаційного суспільства, від бізнесу до особистого саморозвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Розробка ефективних алгоритмів аналізу даних. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/aec59977-a426-4b61-9895-26f6d626b24b/content> (дата звернення: 20.03.2024)
- Оптимізація продуктивності системи на мобільних пристроях. URL: <https://outsourcing.team/uk/blog/smm-blog/yak-optimizuvati-sajt-dlya-mobilnih-pristroyiv/> (дата звернення: 20.03.2024).
- Мобільні технології та їх переваги. URL: <https://smile-ukraine.com/ua/mobile-apps/mobile-technology/introduction> (дата звернення: 20.03.2024).

Бределев Ігор Володимирович — студент групи 2АКІТР-23м, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: 20023inkognito@gmail.com

Науковий керівник: **Ковалюк Олег Олександрович** — доцент кафедри комп'ютерних систем управління,

факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: oleh.kovalyuk@vntu.edu.ua

Bredeliev Ihor Volodymyrovych — student of group 2AKITP-23м, faculty of intellectual information technologies and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: 20023inkognito@gmail.com

Supervisor: ***Kovalyuk Oleh Oleksandrovykh*** - Associate Professor of the Department of Computer Systems Management, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: oleh.kovalyuk@vntu.edu.ua