

УДК 004

Волошин М.Ю.¹, Зайко Т.А.²

¹ студ. гр. КНТ-114м НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

РОЗРОБКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПЛАНУВАЛЬНИКА ПЕРСОНАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Об'єкт дослідження – процес розробки інтелектуального планувальника персональних завдань.

Предмет дослідження – методи та програмні засоби для автоматизованого планування та управління персональними завданнями.

Мета роботи – підвищення ефективності управління персональними завданнями, зокрема скорочення часу на їх планування та підвищення продуктивності користувача, шляхом дослідження методів інтелектуального планування та розробки програмного забезпечення інтелектуального планувальника персональних завдань.

Матеріали, методи та технічні засоби: методи планування персональних завдань, фреймворк Vue.js, мова програмування JavaScript, Node.js, мова розмітки HTML, таблиця каскадних стилів CSS, база даних MongoDB, середовище розробки Visual Studio Code.

У ході виконання роботи було проаналізовано та досліджено методи інтелектуального планування персональних завдань і розроблено програмне забезпечення для їх автоматизованого управління.

Було розглянуто основні концепції тайм-менеджменту, сучасні тенденції розвитку цифрових планувальників та питання популярності систем персональної продуктивності. Проведено огляд та аналіз програмних аналогів, серед яких для детальнішого порівняльного вивчення було виділено такі сервіси, як Todoist, Trello, Microsoft To Do та Notion.

Для реалізації програмного забезпечення інтелектуального планувальника персональних завдань обрано фреймворк Vue.js та платформу Node.js, які широко застосовуються у сучасній веброзробці та забезпечують можливість створення масштабованих, зручних і високопродуктивних вебзастосунків.

Для розробки системи було використано середовище Visual Studio Code, яке підтримує інтеграцію з обраними технологіями, пропонує широкий функціонал для налагодження коду та забезпечує зручні умови для командної та індивідуальної розробки програмного забезпечення.

У межах роботи запропоновано метод інтелектуального планування персональних завдань, заснований на аналізі даних користувача щодо термінів виконання, рівня пріоритетності, тривалості та історії виконання завдань. Алгоритм роботи системи здійснює обробку зазначених параметрів, розраховує індивідуальні пріоритетні коефіцієнти та автоматично формує оптимізований перелік завдань для користувача з урахуванням дедлайнів та поточного навантаження. У разі перевищення допустимих часових меж система генерує сповіщення та рекомендації щодо перерозподілу завдань.

Результати роботи планувальника візуалізуються у вигляді аналітичних панелей та графіків, що відображають рівень виконання завдань, розподіл часу та динаміку щоденної продуктивності. Це дозволяє користувачеві наочно оцінювати ефективність власного планування та коригувати стратегію управління часом.

Ефективність запропонованого методу може бути перевірена шляхом емпіричного аналізу статистики використання системи, зокрема за показниками зростання виконаних завдань, зменшення прострочених дедлайнів та підвищення регулярності планування.

У ході виконання роботи було спроектовано структуру програмного забезпечення інтелектуального планувальника та визначено його основні компоненти: клієнтську частину вебзастосунку, що забезпечує взаємодію користувача з функціоналом сервісу; серверну частину, яка обробляє запити та виконує бізнес-логіку застосунку; базу даних, призначену для зберігання інформації про завдання, користувачів та історію взаємодії із системою.

Було описано функціональну схему роботи додатку, визначено призначення та умови використання інтелектуального планувальника персональних завдань, охарактеризовано ключові можливості системи, а також розроблено структуру та зміст інформаційних вебсторінок інтерфейсу користувача.

Створено повнофункціональне програмне забезпечення інтелектуального планувальника та підготовлено інструкцію з його використання. Проведене тестування підтвердило коректність роботи усіх основних модулів системи та відповідність програмного продукту вимогам технічного завдання. За результатами перевірки встановлено, що розроблений планувальник демонструє високі показники ефективності у порівнянні з існуючими аналогами та забезпечує зручний інструментарій для підвищення особистої продуктивності користувачів.

Практична цінність роботи полягає у створенні програмного забезпечення, яке допомагає користувачам автоматизовано визначати алгоритм дій для ефективного виконання особистих завдань та підвищення продуктивності.

Галузь використання – особисте планування, корпоративна продуктивність, дистанційна робота, онлайн-навчання та самоорганізація.