

3. Nimble Network – Project Management Strategies. URL: <https://www.nimblework.com/blog/project-management-strategies-remote-first/> (дата звернення: 24.11.2023).

4. Outsource Access – Remote project management Challenges. URL: [https://www.linkedin.com/pulse/how-address-10-remote-project-management-challenges-outsourceaccess-abbwc?trk=public\\_post\\_feed-article-content](https://www.linkedin.com/pulse/how-address-10-remote-project-management-challenges-outsourceaccess-abbwc?trk=public_post_feed-article-content) (дата звернення: 24.11.2023).

### **УДК 004.67:004.42**

*Ярош О. Л., здобувач 2 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки ОС «Магістр»,*

*Бабаков Р. М., д-р техн. наук, доцент, професор кафедри інформаційних технологій*

## **КРОСПЛАТФОРМОВИЙ АРІ ДЛЯ СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ ЗАВДАНЬ ТА АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ ВИКОНАВЦІВ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

Кросплатформовий АРІ для системи розподілу завдань та аналізу продуктивності може бути корисним для розробників або команд, які прагнуть створити власні додатки, або інтегрувати функціональність розподілу завдань та аналізу продуктивності виконавців у свої проєкти. Він надає зручний спосіб взаємодії з системою без необхідності використання графічного інтерфейсу користувача.

Через масові переміщення громадян через війну в Україні такий додаток стає ще більш актуальним. Війна і переміщення можуть суттєво вплинути на організацію та ефективність роботи команд, особливо якщо члени команди знаходяться в різних географічних регіонах або працюють на віддалених робочих місцях.

АРІ дає змогу забезпечити комунікацію та співпрацю між виконавцями, незалежно від їх місцезнаходження. Це допоможе ефективно розподіляти завдання між членами команди, забезпечувати контроль та відстеження їх виконання, незалежно від того, де знаходяться виконавці. Особливо у випадку переміщених громадян, які можуть працювати у нових умовах та середовищах, такий АРІ допоможе забезпечити стабільність та організацію роботи. Він дасть змогу керувати завданнями, встановлювати пріоритети, розподіляти ресурси та контролювати виконання завдань у режимі реального часу.

До того ж аналіз продуктивності виконавців стає важливим у разі переміщень і змін у робочих умовах. Він дасть змогу оцінити ефективність і результативність виконавців, незалежно від їх географічного місцезнаходження. Це допоможе виявити проблемні моменти, покращити процеси та забезпечити оптимальне використання ресурсів.

Основні компоненти, які можуть бути включені у кроссплатформовий API для системи розподілу завдань та аналізу продуктивності виконавців, такі:

1. Модуль розподілу завдань. Цей модуль відповідає за прийом та розподіл завдань між виконавцями. Він може включати функції створення завдань, призначення виконавців, контролю стану виконання завдань та сповіщення про зміни.

2. Модуль аналізу продуктивності. Цей модуль збирає та аналізує дані про продуктивність виконавців. Він може включати функціональність збору статистики, вимірювання часу виконання завдань, оцінки ефективності та генерації звітів.

3. Модуль автентифікації та авторизації. Цей модуль забезпечує механізми перевірки прав доступу та ідентифікації користувачів API. Він дає змогу обмежувати доступ до функцій API лише авторизованим користувачам та контролювати їхні дії.

4. Модуль комунікації. Цей модуль відповідає за комунікацію між додатками та системою розподілу завдань. Він може підтримувати різні протоколи передачі даних, як-от HTTP, WebSocket або інші, залежно від вимог системи.

5. Документація та приклади використання. Важливим аспектом кроссплатформового API є наявність документації, яка описує доступні функції, параметри та способи використання API. Також можуть бути надані приклади коду для допомоги розробникам у розумінні та використанні API.

Переваги використання кроссплатформового API для системи розподілу завдань та аналізу продуктивності виконавців включають:

➤ універсальність (кроссплатформовий API може бути використаний на різних платформах та мовах програмування, що робить його більш доступним для розробників з різних середовищ);

➤ легкість інтеграції (за допомогою API розробники можуть швидко інтегрувати функціональність розподілу завдань та аналізу продуктивності виконавців у свої додатки без необхідності розробки всієї системи з нуля);

➤ розширюваність (кроссплатформовий API може бути розширений та модифікований для врахування специфічних потреб користувачів і додатків);

➤ централізоване керування (використання API дає змогу централізовано керувати розподілом завдань і аналізом продуктивності виконавців, що полегшує адміністрування та моніторинг цих процесів).

Однак під час розробки кроссплатформового API необхідно враховувати такі фактори:

- безпека (API повинен мати механізми захисту від несанкціонованого доступу та зловживання);
- масштабованість (API повинен бути спроектований так, щоб витримувати великі навантаження та забезпечувати ефективну роботу системи);
- сумісність (API повинен бути сумісним із різними версіями програмного забезпечення і здатним легко адаптуватися до змін у системі розподілу завдань та аналізу продуктивності виконавців).

### Список використаних джерел

1. The Future of Remote Working the good, the bad and the ugly. URL: <https://luminalearning.com/the-future-of-remote-working-the-good-the-bad-and-the-ugly/>
2. Organizations are embracing shifts to remote work, presenting opportunities for tech companies. URL: <https://www.businessinsider.com/work-from-home-presents-opportunity-for-tech-providers-2020-5>
3. What is REST. URL: <https://restfulapi.net/>
4. Project Management System: Definition & Features. URL: <https://www.proofhub.com/articles/project-management-system>
5. Clean Architecture. URL: <https://github.com/jasontaylordev/CleanArchitecture>

### УДК 004.934

*Гуменюк К. В., здобувачка 4 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки,  
Сеник І. О., асистент кафедри інформаційних технологій*

### ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ NLP

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

У сучасному світі штучний інтелект (ШІ) і технології обробки природної мови (NLP) [1] виступають у ролі ключових факторів розвитку інновацій та автоматизації. NLP відкриває безліч можливостей для вдосконалення комунікації та оптимізації бізнес-процесів [2]. Існує безліч сценаріїв, де ці технології вже знаходять своє застосування та принесли суттєві покращення. Інновації розпізнавання мови та розуміння контексту дають змогу створювати продукти, які взаємодіють із користувачами більш інтуїтивно та ефективно.

Обробка природної мови (NLP) належить до галузі комп'ютерних наук, а точніше, до галузі штучного інтелекту (ШІ), яка займається наданням комп'ютерам здатності розуміти текст і усне мовлення так само, як це роблять люди.