

УДК 004.89

Селіванов М.В.¹, Пархоменко А.В.²

¹ асп. НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ІНТЕГРАЦІЯ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ІНТЕРФЕЙСУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

Аналіз сучасного стану в галузі розробки комп'ютерних систем (КС) підтверджує активне впровадження методів та засобів штучного інтелекту (ШІ), що дозволяє значно спростити та автоматизувати багато процесів дизайну інтерфейсів КС [1].

В роботі [2] показано, що застосування ChatGPT для автоматизації створення технічних завдань, структури, а також генерації текстового контенту дозволяє дизайнерам швидше та ефективніше організовувати робочий процес. Крім того, MidJourney активно використовується для формування візуальних елементів, а Figma виступає як основне середовище для реалізації та тестування дизайну. Важливим аспектом є запропонована методика, заснована на діалозі «ШІ-користувач», яка дозволяє значно спростити рутинні задачі дизайнера, автоматизуючи етапи, що зазвичай займають багато часу.

Проте попри ефективність наявних рішень, залишається проблема обмеженої інтеграції та необхідність більш гнучкого середовища для автоматизації не окремих задач, а повного циклу роботи дизайнера. Тому актуальною є задача створення власного інтелектуального інтерфейсу, що об'єднає можливості декількох моделей ШІ та дозволить значно підвищити ефективність роботи дизайнерів завдяки підвищенню рівня автоматизації виконання різноманітних завдань, зокрема:

- генерації структури, текстів, логіки, сценаріїв;
- візуалізації за текстовими промитами, що відкриває можливості для автоматичного створення дизайнерських концептів;

- обміну, коментування та генерації дизайнів у реальному середовищі, що надасть змогу інтегрувати створені елементи безпосередньо в робочі проекти.

Автори [3] розглянули потенціал API OpenAI Platform для інтеграції у вебзастосунок ChatGPT з таким функціоналом: діалог з користувачем, генерація текстового та візуального контенту. Це надає широкі можливості для автоматизації процесу створення та тестування інтерфейсів. Інтеграція OpenAI API у вебзастосунок дозволяє не лише виконувати задачі обробки природної мови, але й ефективно використовувати генеративні моделі для поліпшення взаємодії з користувачами, автоматизуючи багато рутинних процесів, таких як відповіді на запитання, створення текстових матеріалів, або навіть автоматичне генерування візуальних компонентів.

Для проектування інтелектуального інтерфейсу КС пропонується використовувати можливості OpenAI Platform, що дозволяє інтегрувати ChatGPT, MidJourney, Figma API та інші інструменти в єдину екосистему (рис.1). Це дозволить створити універсальний застосунок на основі ШІ, який буде спеціалізуватися саме на вирішенні задач, пов'язаних із дизайном інтерфейсів. Такий застосунок зможе не лише відповідати на професійні питання, генерувати структуру та текстовий контент, але й активно сприяти у формуванні візуальних елементів завдяки інтеграції з професійним інструментом Figma. Це дозволить користувачам на кожному етапі створення та аналізу дизайну інтерфейсу отримувати рекомендації, автоматизовану допомогу та інтерактивний зворотній зв'язок від інтелектуальної системи.

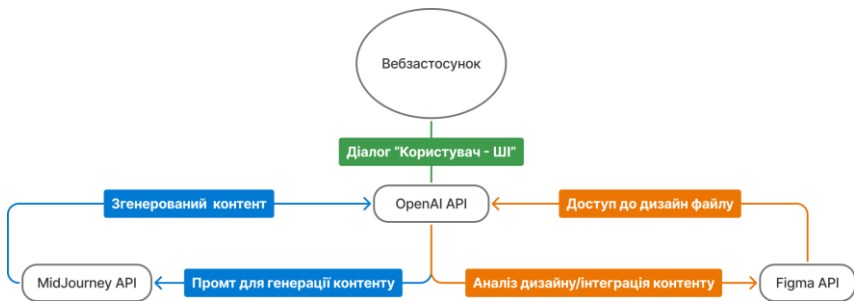


Рисунок 1 – Взаємодія API у вебзастосунку

Таким чином, така інтеграція може стати основою для створення більш адаптивних, інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів, що значно зменшать час, необхідний на розробку та тестування, дозволяючи дизайнерам зосередитись на креативних аспектах та оптимізації користувацького досвіду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Селіванов М.В. Використання методів та засобів штучного інтелекту при навчанні вебдизайну / М.В. Селіванов, А.В. Пархоменко // Тиждень науки-2024: Щорічна науково-практична конференція викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів та студентів, Запоріжжя, 15-19 квітня 2024: тези доповідей. – Запоріжжя: НУЗП, 2024. – С.86.
2. Challenges and approaches to the artificial intelligence in education / [I. Zeleneva, A. Parkhomeko, S. Subbotin et al.] // In: Auer, M.E., Rüütman, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems. – Springer, Cham, 2025. – Vol. 1260. – P. 377–384.
3. Auger, T. Overview of the OpenAI APIs / T. Auger, E. Saroyan // Generative AI for Web Development. – Apress, Berkeley, CA, 2024. – P. 87-116.