

Список використаних джерел

1. Rahman, Md Shohanur. (2024). Understanding accuracy metrics in machine learning models. 10.13140/RG.2.2.16140.83841.

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗВИЧКАМИ ЛЮДИНИ

Рудь Ігор Вадимович, здобувач вищої освіти

на першому (бакалаврському) рівні, igorryd7@gmail.com

Доренський Олександр Павлович, доцент, канд. техн. наук,

доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення, dorenskyior@kntu.kr.ua

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сьогодні IT-рішення реалізуються на основі технологій штучного інтелекту [1-3]. Тож, впровадження інтелектуального аналізу даних для системи управління звичками людини стає актуальною задачею. З розвитком інформаційних технологій, таких як генеративний штучний інтелект, який змінює індустрію, це - можливість впровадити ефективний аналіз даних у систему управління звичками. ШІ став невід'ємною частиною життя людей, і його використання зростатиме й надалі [4].

Важливим аспектом, управління звичками людини є усвідомлення поведінкових патернів, тобто дій або ситуацій, які спричинили ту чи іншу реакцію, як от звичку. Під патерном у цій праці розуміється причинно-наслідковий елемент в системі управління звичками, який надає змогу людині виявити повторювані патерни самостійно або за допомогою штучного інтелекту. Наразі існує дуже мало IT-рішень, які могли б забезпечити цей надважливий аспект.

IT-проект передбачає реалізацію програмного забезпечення системи інтелектуального аналізу даних. Вебмодуль, який був покладений в основу цієї системи, виконуватиме серверні функції, а саме надання API клієнтам, реалізуюючи таким чином клієнт-серверну модель. Також комунікуватиме через інтернет із сервісами OpenAI та базою даних.

На рис. 1 представлено модель системи. Вона описує процеси комунікації через інтернет та захищений протокол HTTPS, а також вебмодуль, що є основним компонентом, який виконує серверні функції. Компонент вебмодуля складається із вебсерверу, який проксує запити, вебдодатку, що виконує всю бізнеслогіку застосунку, реляційної бази даних для надійного збереження довготривалих даних та швидкого сховища даних Redis для збереження асинхронних задач. Варто зазначити, вебмодуль з'єднується із одним із зовнішніх сервісів OpenAI – ResponsesAPI. Це забезпечує можливість імплементувати інтелектуальний аналіз даних шляхом сервісів генеративного ШІ. Представлена модель забезпечує вирішення задач інтелектуального аналізу даних для управління звичками людини через швидкодію обробки запитів та використання можливостей ШІ для аналізу даних.

Важливим елементом моделі, є сервіс ResponsesAPI від OpenAI - провідного гіганта в сфері штучного інтелекту. OpenAI надає багато можливостей для інтелектуального аналізу даних, зокрема комунікація із флагманськими моделями. Разом з тим, запропонована модель є уособленням клієнт-серверної архітектури та MVC, що забезпечить її зручність в реалізації, гнучкість до впровадження нових змін. Саме модель, де використовується реляційна база даних для персистентного зберігання даних та Redis для швидкого отримання даних, забезпечує належну швидкість отримання даних. Це вкрай важливо у високонавантажених системах.

Вебсервер nginx, який виступає в ролі проксі та відправляє запити до Laravel додатку, забезпечує належну швидкодію при високих навантаженнях. Laravel фреймворк зі своїм підходом до розробки вебдодатків став де-факто одним з найуспішніших вебфреймворків для створення швидких вебдодатків, використовуючи PHP. Тож, кожен компонент запропонованої моделі є невід'ємною частиною для реалізації IT-проекту управління звичками людини.

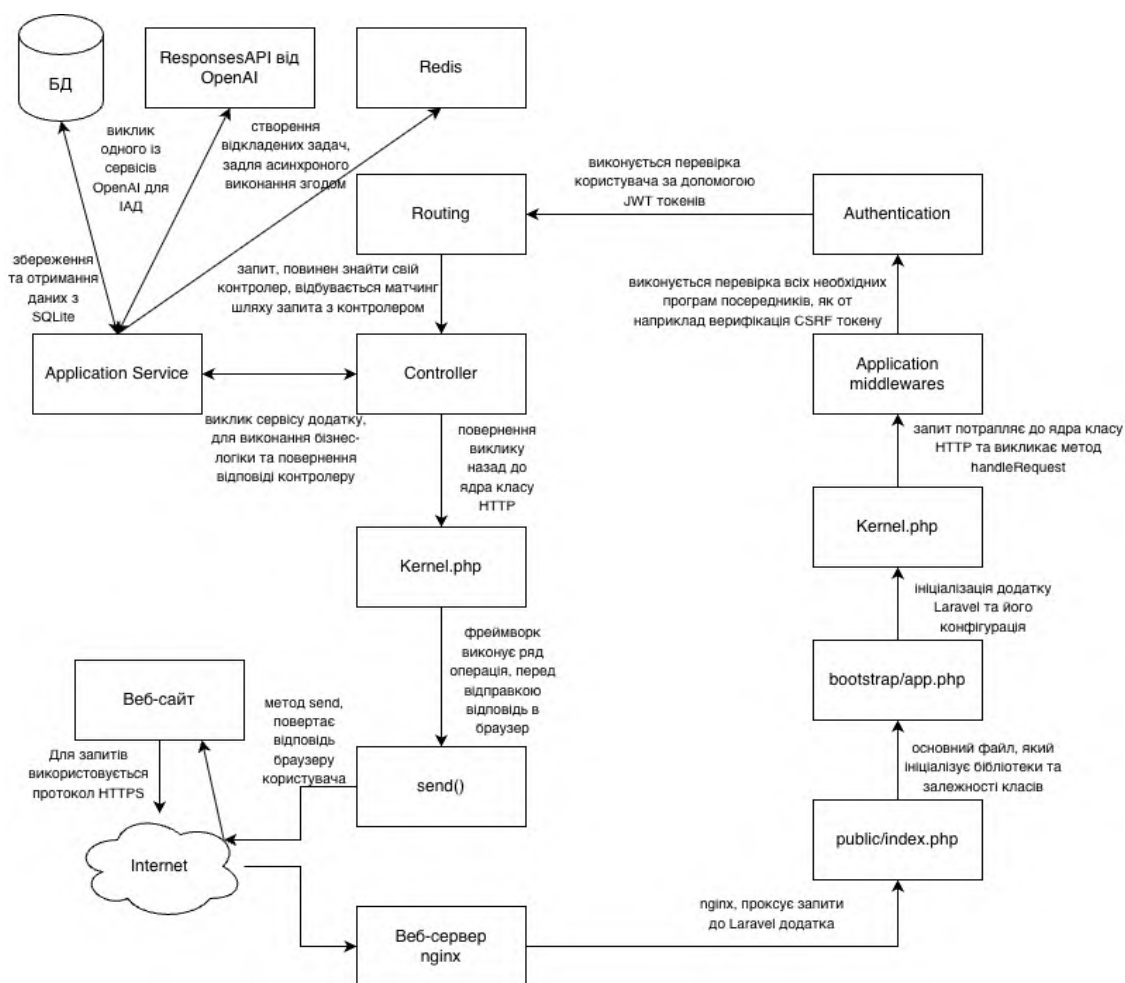


Рисунок 1 – Концептуальна модель системи інтелектуального аналізу даних для управління звичками людини

Запропонована модель є підґрунтям для проектування й програмної реалізації системи інтелектуального аналізу даних для управління звичками. Її програмна реалізація матиме змогу досить легко розширюватись та впроваджувати новий функціонал, а також підтримувати існуючий. Покладені технології в основу моделі дають впевненість у вирішенні поставлених завдань. Варто зазначити, що технології, які були використані під час проектування моделі, пройшли перевірку часом і зарекомендували себе як надійні технології, імплементовані у вебдодатки, які використовуються по всьому світу. Подальшим є тестування моделі, проектування й реалізація інтелектуального аналізу даних для управління звичками людини.

Список використаних джерел

1. Korniienko O., Kozub N., Dorenskyi O. Method and Technological Solution of an AI-Based Adaptive Investor Survey Service for Determining an Individual Risk Profile. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences*. 2025. Issue 11(42), Part II. P. 3-10. DOI: 10.32515/2664-262X.2025.11(42).1.3-10.
2. Шелехов І.В., Прилепа Д.В., Хібовська Ю.О., Шамонін К.Є., Доренський О. П. Інформаційно-екстремальна технологія інтелектуального аналізу якості освітнього контенту в закладах вищої освіти. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 12(43), ч. 1. (Препринт Центральноукр. нац. техн. ун-т).
3. Kachurivskiy, V., Kotovskyi, A., Lykhodid, T., Kachurivska, H., Dorenskyi, O. The Concept of Digital Transformation of Monitoring Scientific Activity of Participants in Educational Process of the Ukrainian HEI. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 11(42), ч. 1. С. 27–36. DOI: 10.32515/2664-262X.2025.11(42).1.27-36.
4. 5 Ways Artificial Intelligence Is Affecting Our Daily Lives. URL: <https://www.linqto.com/blog/ways-artificial-intelligence-ai-is-affecting-our-daily-lives/> (дата звернення 10.11.2025).