

**РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ДІЙ КОРИСТУВАЧА
ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗВИЧОК**

Малий Д.Д., Мірошніченко Н.С.

email: danylo.malyi@nure.ua, nelia.miroshnychenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. КМІТ
м. Харків, Україна

The subject of this research concerns the creation of a software solution capable of intellectually tracking behavioral patterns of individuals in order to support the sustainable development of positive daily routines. Contemporary digital environments present users with an overwhelming number of distractions, which significantly undermines consistency in self-improvement practices. Against this backdrop, the need for systems that go beyond simple logging and actively participate in shaping user behavior has become increasingly apparent. The present work addresses this gap by examining the design and implementation of a web-based platform that combines behavioral monitoring, adaptive AI-driven guidance, and immersive visual feedback mechanisms.

Сучасний ритм життя та велика кількість відволікаючих факторів суттєво ускладнюють процес цілеспрямованого саморозвитку. Існуючі цифрові рішення у сфері трекінгу поведінки переважно обмежуються функцією реєстрації виконаних дій, залишаючи поза увагою ключову проблему – утримання користувача в довгостроковій перспективі. Саме тому виникає необхідність у принципово іншому підході: системі, яка не лише фіксує дії, а й бере активну участь у підтримці поведінкових змін через інтелектуальний аналіз та адаптивний зворотний зв'язок.

З точки зору технічної реалізації, подібна платформа повинна відповідати ряду вимог. По-перше, необхідна надійна клієнт-серверна архітектура, що забезпечує безперебійну обробку даних при щоденному використанні великою кількістю користувачів. По-друге, система має підтримувати повний цикл управління поведінковими одиницями – від їх створення до аналізу результатів виконання. Не менш важливим є забезпечення прийняттого часу відклику інтерфейсу, що безпосередньо впливає на суб'єктивне сприйняття якості продукту [1].

Центральним елементом розробленої системи є модуль штучного інтелекту, що виконує функцію персонального наставника. На відміну від статичних порад або загальних рекомендацій, цей модуль формує індивідуалізовані підказки, спираючись на реальну картину активності конкретного користувача. Такий підхід дозволяє системі реагувати на зміни в поведінці та своєчасно пропонувати коригувальні стратегії, що особливо важливо в моменти зниження мотивації або виникнення поведінкових зривів.

Окрему роль у підвищенні залученості відіграє механізм інтерактивної візуалізації. Замість традиційних графіків та таблиць, платформа пропонує користувачу динамічне середовище, зовнішній вигляд якого трансформується

залежно від рівня поточної активності. Подібне рішення формує стійкий емоційний зв'язок між реальними зусиллями людини та їх символічним відображенням, що суттєво підвищує внутрішню мотивацію до регулярного виконання запланованих дій [2].

Питання доступності та зручності інтерфейсу розглядалися як пріоритетні на всіх етапах проектування. Платформа розрахована на широке коло користувачів незалежно від рівня цифрової грамотності чи попереднього досвіду роботи з подібними інструментами. Процес взаємодії з системою побудований таким чином, щоб мінімізувати когнітивне навантаження та дозволити зосередитися безпосередньо на виконанні звичок, а не на освоєнні функціональності застосунку [3].

Аналіз зовнішнього середовища свідчить про сприятливі умови для впровадження подібних рішень. Стійке зростання інтересу суспільства до питань особистої ефективності, ментального здоров'я та усвідомленого способу життя формує широку потенційну аудиторію. Культурні зміни останніх років, пов'язані з переосмисленням пріоритетів у сфері праці та відпочинку, додатково підсилюють попит на цифрові інструменти саморозвитку [4].

Підсумовуючи, розроблена інтелектуальна система є комплексним рішенням для формування поведінкових звичок. Вона поєднує алгоритми штучного інтелекту, адаптивний аналіз активності користувача, інтерактивну візуалізацію прогресу та продуману архітектуру взаємодії. Це дозволяє вийти за межі традиційних трекерів, які лише фіксують дії, і забезпечити активну підтримку саморозвитку та мотивації.

Система реалізована на надійній клієнт-серверній архітектурі та підтримує повний цикл управління поведінковими одиницями – від створення до аналізу результатів. Модуль штучного інтелекту формує індивідуалізовані підказки на основі реальної активності користувача, своєчасно пропонуючи коригувальні стратегії, що особливо важливо при зниженні мотивації. Інтерактивна візуалізація стимулює регулярне виконання запланованих дій, а простий і зрозумілий інтерфейс мінімізує когнітивне навантаження та дозволяє користувачу зосередитися на саморозвитку. Фундамент MVP забезпечує можливість масштабування системи: розширення аналітичного інструментарію, впровадження соціальних механізмів та глибша персоналізація на основі машинного навчання.

Список використаних джерел:

1. Кузьмін О. В., Пасічник В. В. Інженерія програмного забезпечення : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2021. 360 с.
2. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. Цифрова трансформація освіти і науки: сучасні виклики та перспективи : монографія. Київ : ІТЗН НАПН України, 2022. 284 с.
3. Литвинов В. В., Яцишин А. В. Інтелектуальні інформаційні системи : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 250 с.
4. Морозова Т. В., Клименко І. В. Аналіз та проектування інформаційних систем : монографія. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. 312 с.