

# ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ТРЕКІНГ-ПРОЦЕСУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЧИТАЦЬКОЮ АКТИВНІСТЮ

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*Проаналізовано процес трекінгу для управління читацькою активністю. Представлено імплементацію трекінг-процесу для управління читацькою активністю.*

**Ключові слова:** кроссплатформна розробка, відслідковування читання.

## **Abstract**

*The tracking process for managing reader activity has been analyzed. The implementation of the tracking process for managing reader activity is presented.*

**Keywords:** cross-platform software development, reading tracking.

## **Вступ**

Data-tracking – є процесом збору, аналізу та зберігання інформації про дії користувачів в Інтернеті та інших цифрових середовищах. Цей процес включає різні методи і технології, які дозволяють відстежувати поведінку користувачів, їх взаємодію з вебсайтами, мобільними застосунками, електронною поштою та іншими цифровими платформами. Зараз, удосконалення апаратного та програмного забезпечення дозволяє легко та дешево збирати, зберігати та аналізувати великі обсяги даних, наприклад дані про продажі та маркетинг, HTTP-запити з вебсайту, дані служби підтримки клієнтів тощо [1].

Важливим етапом фіксації даних є обрання відповідного інструменту або платформи. Це можуть бути щоденники, застосунки або електронні таблиці, але для того, щоб зібрані дані було проаналізовано найточнішим чином, необхідно використовувати однакові інструменти на різних платформах. Використання кросплатформних засобів є зручних для збирання інформації, оскільки вони використовують однакові інструменти на різних платформах [2].

## **Основна частина**

Трекінг для управління читацькою активністю – це систематичний процес збору, зберігання та аналізу даних про читання з метою кращого розуміння своїх читальних звичок, підвищення ефективності читання та досягнення поставлених цілей. Цей процес включає декілька етапів, таких як вибір інструментів для відстеження, збір та введення даних, їх аналіз та використання для покращення читання.

Переваги відстеження читання:

1. Підвищення продуктивності – відстежуючи читання, можна збільшити свою продуктивність, встановлюючи реалістичні цілі. Опитування Американської асоціації шкільних бібліотекарів показало, що 78% учнів, які ставили та відстежували цілі читання, повідомили про покращення своїх навичок читання [3].

2. Рефлексія – аналізуючи свої читальні звички, ви можете краще розуміти свої вподобання і вибрати книги, які дійсно вам цікаві.

3. Мотивація – встановлення цілей і бачення свого прогресу може бути мотивуючим фактором для читання більше книг.

Для того, щоб користувач міг аналізувати процес свого читання, необхідно збирати дані, які система може оброблювати.

Перелік даних, які можна відслідковувати та оброблювати:

1. Назва книги або статті – реєстрація в базі назви кожного твору, який користувач читає задля запровадження статистики по книгах.

2. Дата початку та завершення – відзначення дат, коли користувач почав і завершив читання певної кількості, задля розуміння тривалості читання.

3. Кількість сторінок – введення загальної кількості сторінок у книзі, щоб розуміти, скільки ще залишилося прочитати.
4. Кількість прочитаних сторінок – фіксування кількості прочитаних сторінок під час кожного сеансу читання, задля реалізації більш детальної аналітики.
5. Час читання – відстеження тривалості читання щодня або за кожен сеанс.

Для управління читацькою активністю користувача було розроблено алгоритм трекінг-процесу.

Перш за все, користувачеві необхідно відкрити сторінку з конкретною книгою. Якщо книжку вже прочитано, відбувається перехід на сторінку з аналітикою, в іншому випадку – на сторінку з прогресом читання. Якщо користувач вже читав цю книгу, система розраховує приблизний час, необхідний для завершення, та відображає записи щодо прогресу читання.

Для того, щоб створити запис читання, користувач має розпочати читати книжку. Після цього активується таймер та з'являється кнопка паузи, при натисканні на яку, таймер зупиняється – і з'являються кнопки «Продовжити» та «Завершити».

При натисканні користувачем на «Завершити», створюється відповідний запис з прогресом читання. Також система визначає, чи прочитав користувач повністю книжку, якщо так, тоді він переходить на сторінку з аналітикою.

Сторінка аналітики включає в себе дані про кількість сторінок книги, час читання, середню швидкість читання, дата початку та закінчення читання.

Блок-схему алгоритму для читання книги продемонстровано на рисунку 1.

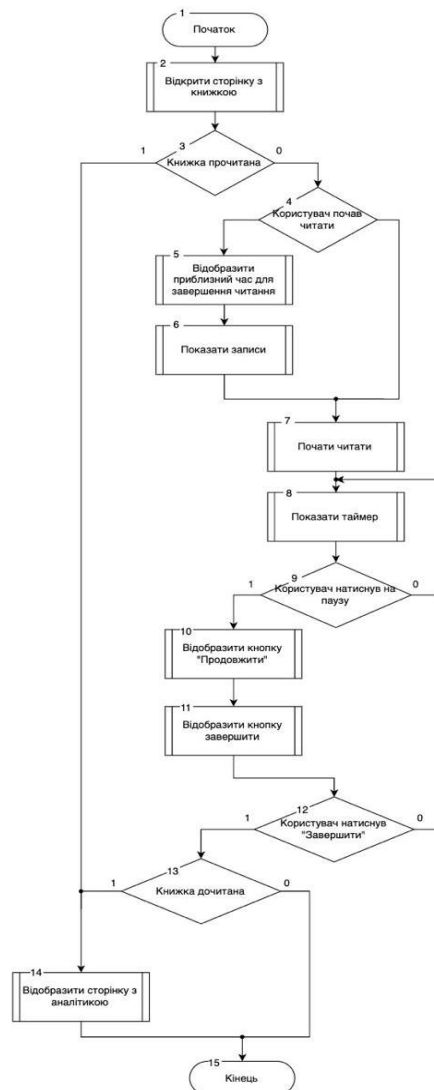


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритму відстеження читання книги

Використавши блок-схему, де кожен блок блок-схеми відповідає певному функціоналу або частині інтерфейсу, було розроблено інтерфейс відстеження читання книги у застосунку. Інтерфейс сторінки інформації про книжку показано на рисунку 2.



Рисунок 2 – Сторінка інформації про книжку

Після вибору книги для прочитання за допомогою червоної кнопки користувач вмикає таймер і вводить номер сторінки початку. Після завершення читання користувач знову натискає червону кнопку та вводить номер крайньої сторінки (рисунок 3).

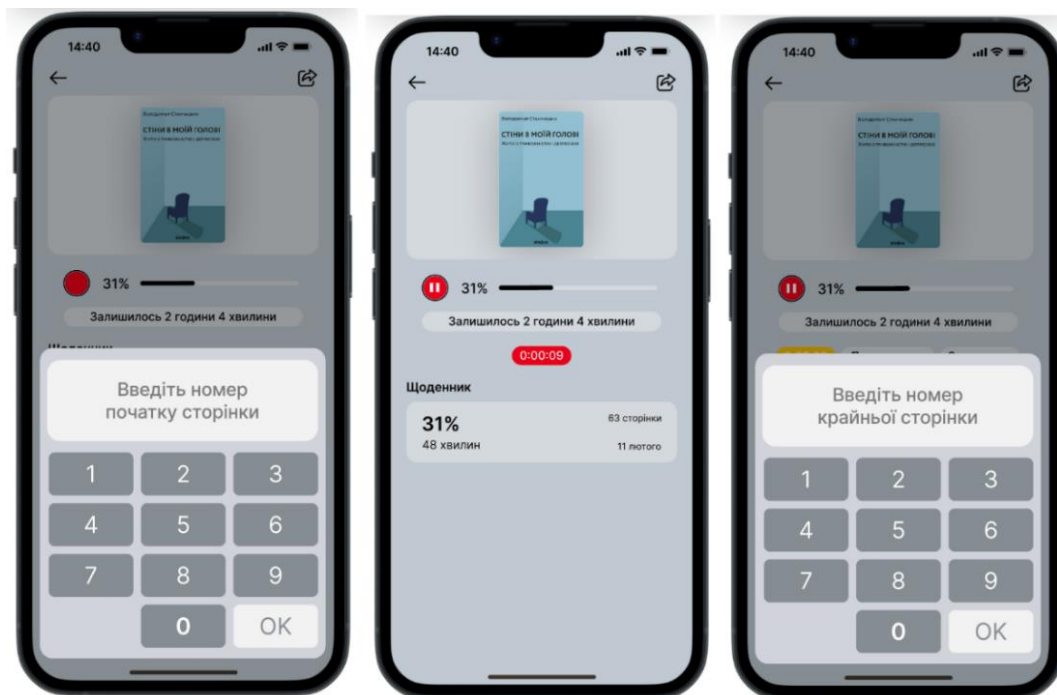


Рисунок 3 – Відслідковування читання

Після того, як користувач завершує прочитання книги, він може бачити поля для оцінки книги та відгуку, а також статистику, яка включає в себе загальні кількість сторінок та час читання, середню швидкість читання, дата початку та закінчення читання (рисунок 4).

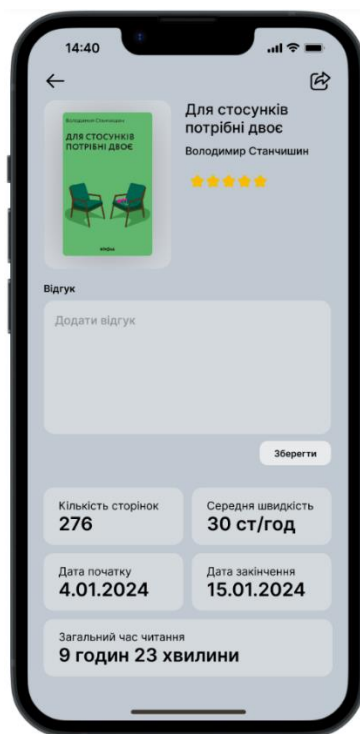


Рисунок 4 – Аналітика прочитаної книги

### Висновки

Таким чином, алгоритм процесу відслідковування читання книги є ключовим етапом для розуміння та аналізу читацьких звичок. Цей процес включає в себе запис часу, витраченого на кожну сесію читання. Використання цього алгоритму допомагає читачам зрозуміти свої переваги, покращити ефективність читання та збагатити свій досвід літературного сприйняття.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Data Smart: Using Data Science to Transform Information into Insight / John W. Foreman. New Jersey: Wiley, 2013, 409 ст.
2. Олійник І.М. Переваги кросплатформної розробки над нативною / І.М. Олійник, О.В. Романюк // Матеріали ЛІІ Науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету, Вінниця, 2024. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2024/paper/view/20154>
3. SHOULD YOU BE TRACKING YOUR CHILD'S READING TIME? URL: <https://unitedthroughreading.org/should-parents-track-childrens-reading-time/> (date of access 17.05.2024).

**Олійник Ірина Миколаївна** – студентка групи ІПІ-206, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: iraollinyk@gmail.com

**Романюк Оксана Володимирівна** – к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: romaniukoksanav@gmail.com

**Iryna Oliinyk** – student of group ІPI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: iraollinyk@gmail.com

**Oksana Romaniuk** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: romaniukoksanav@gmail.com