

В. В. Войтко
Г. О. Черноволик
О. В. Гаврилюк
Н. Є. Барчук
О. М. Липчей

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ПРОГРЕСУ ЧИТАННЯ КНИГ

Вінницький національний технічний університет

***Анотація.** Проведено аналіз предметної області цифрових систем для відслідковування читацької активності. Розглянуто підходи до створення програмних застосунків для обліку прочитаних книг та аналізу читацької статистики. Виконано порівняльний аналіз існуючих сервісів та обґрунтовано актуальність розробки власного програмного рішення. Сформовано основний функціонал програмного застосунку для відслідковування активності читання книг.*

***Ключові слова:** програмний застосунок, статистика читання, облік книг, аналіз активності.*

***Abstract.** The subject area of digital systems for tracking reading activity is analyzed. Approaches to developing software applications for recording read books and analyzing reading statistics are presented. A comparative analysis of existing services is conducted and the relevance of developing a new software solution is justified. The main functionality of the application for tracking book reading activity is formed.*

***Keywords:** software application, reading statistics, book tracking, activity analysis.*

Вступ

Читання книг є важливою складовою інтелектуального розвитку людини та одним із основних джерел отримання нових знань. У сучасному інформаційному суспільстві значна кількість людей використовує цифрові інструменти для планування та організації власної діяльності, зокрема, для обліку прочитаних книг та аналізу читацьких звичок.

Існує низка програмних застосунків, що дозволяють користувачам вести список книг, обраних для читання, контролювати прогрес читання та отримувати статистику власної читацької активності. Однак багато з них мають певні обмеження, зокрема, відсутність повної локалізації, обмежений функціонал безкоштовних версій або недостатньо розвинені інструменти аналітики.

Тому актуальною є розробка власного програмного застосунку для відслідковування активності читання книг, який забезпечуватиме зручний облік книг, контроль прогресу читання та аналіз статистичних показників.

Метою роботи є підвищення ефективності контролю та аналізу читацької активності шляхом розробки програмного застосунку для відслідковування процесу читання книг.

Об'єктом дослідження є процеси розробки програмних систем для відслідковування читацької активності. Предметом дослідження є методи та засоби реалізації програмного застосунку для обліку прочитаних книг та аналізу статистики читання.

Основним завданням роботи є розробка програмного застосунку, який забезпечуватиме збереження інформації про книги, відстеження прогресу читання та формування статистичних звітів.

Аналіз аналогів та визначення функціоналу програми

Розглянемо існуючі програмні рішення для відслідковування читацької активності, зокрема Rork, Bookly та Bookmory.

Rork [1] – це сучасний застосунок для фіксації читацької активності, який надає можливість користувачам вести облік прочитаних книг, відстежувати час читання та аналізувати особисту статистику. Застосунок підтримує україномовний інтерфейс та орієнтований на формування регулярної звички читання.

Для реалізації системи використовується мова програмування JavaScript та бібліотека React Native, що забезпечує створення мобільного застосунку для платформ Android та iOS. Для спрощення розробки застосовано фреймворк Expo, який надає необхідні інструменти для створення і тестування мобільного програмного забезпечення. Збереження даних про книги та прогрес читання реалізовано за допомогою локального сховища AsyncStorage.

Основні функції системи реалізовані через програмні модулі: керування бібліотекою книг, відстеження прогресу читання, облік активності читання та модуль статистики.

Висновок

Розроблений програмний застосунок для моніторингу процесу читання книг має базовий функціонал: ведення цифрової бібліотеки книг, обраних користувачем для читання; додавання, редагування та видалення книг із бібліотеки; відстеження прогресу читання та кількості прочитаних сторінок; фіксацію часу читання та облік читацької активності; формування статистики читання (кількість книг, сторінок, час читання); збереження даних користувача між сеансами роботи застосунку; відображення результатів читацької активності у зручному інтерфейсі користувача. Програма реалізує принципи кросплатформної розробки, забезпечено створення мобільної версії застосунку для платформ Android та iOS.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Rork. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://rork.ua/>.
2. Bookly [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://getbookly.com/>
3. Bookmory. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://bookmory.web.app/uk/>

Войтко Вікторія Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: dekanfki@i.ua.

Черноволик Галина Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: lina2433@gmail.com.

Гаврилюк Олена Віталіївна – асистент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: kafedra_pz_2105@ukr.net.

Барчук Наталія Євгенівна – асистент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: kafedra_pz_2105@ukr.net.

Липчей Ольга Михайлівна – студентка групи ІПІ-226, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: Olha.lipchey@gmail.com.

Viktoriia Voitko – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dekanfki@i.ua.

Galyna Chernovolyyk – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: lina2433@gmail.com.

Olena Gavruulik – Assistant of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kafedra_pz_2105@ukr.net.

Natalia Barchuk – Assistant of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kafedra_pz_2105@ukr.net.

Olha Lypchei – student of group IPI-22b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: Olha.lipchey@gmail.com.