

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ПОШУКУ ПАРТНЕРІВ У БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКИХ ВІДЕОІГРАХ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

В роботі розроблено мобільний додаток для пошуку гравців у багатокористувацьких відеоіграх, розглянуто основні функціональні можливості, технології розробки, переваги використання та можливі труднощі впровадження. Розроблено макет інтерфейсів, який полегшує пошук партнерів для спільної гри за рахунок простоти та вимогам стандартам юзабіліті. Охарактеризовано перспективні напрямки подальшого розвитку та удосконалення даної системи пошуку гравців.

Ключові слова: мобільний застосунок, пошук гравців, багатокористувацькі ігри, React Native, SQLite.

Abstracts.

This paper discusses the development of a mobile application for finding players in multiplayer games, including the main functionalities, development technologies, advantages of use, and possible implementation difficulties. A mockup has been developed, which can be used in the future for the full development of a mobile application to facilitate the search for partners for a joint game. Promising directions for further development and improvement of this player search system are characterized.

Keywords: mobile application, player search, multiplayer games, React Native, SQLite.

Вступ

На сьогоднішній день багатокористувацькі ігри займають значне місце в індустрії розваг, об'єднуючи мільйони гравців по всьому світу. Однією з актуальних проблем для геймерів є пошук партнерів для спільної гри, які б відповідали за навичками, стилем гри та іншими критеріями. Існуючі рішення не завжди є зручними або доступними для всіх користувачів.

У зв'язку з цим виникла потреба у створенні мобільного додатку, який би дозволяв гравцям швидко знаходити однодумців для гри за допомогою зручної системи фільтрів та персональних профілів.

Розробка даного мобільного застосунку під назвою Gpfi (Game Partner Finder) має на меті автоматизацію та спрощення процесу пошуку гравців у багатокористувацькі ігри, підвищення зручності взаємодії між користувачами та створення комфортного середовища для формування ігрових спільнот.

Результати дослідження

За результатами аналізу подібних рішень для пошуку гравців у багатокористувацькі ігри, визначено ключові потреби користувачів та оптимальні способи їх задоволення. Це дозволило сформувати структуру мобільного застосунку **Gpfi**, яка забезпечує інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та широкий функціонал для ефективного пошуку гравців, організації спільних ігрових сесій та формування ігрових спільнот. Розроблена система включає такі ключові функції:

1. **Пошук гравців:** користувач може знаходити інших гравців за допомогою фільтрів за регіоном, мовою спілкування, іграми, ролями, тегами та часом активності.

2. **Створення та редагування профілю:** можливість налаштування особистого профілю із зазначенням особистої інформації, ігрових параметрів та соціальних мереж.
3. **Додавання друзів:** користувач може додавати інших гравців у друзі для подальшої взаємодії.
4. **Перегляд профілів:** можливість переглядати профілі інших користувачів із детальною інформацією про них.

Розробка додатка здійснюється у середовищі React Native Expo з використанням мови програмування JavaScript. Для зберігання та управління даними застосовується expo SQLite, що забезпечує ефективну роботу з базою даних без необхідності підключення до Інтернету [5].

Технічна реалізація передбачає використання стандартних компонентів React Native та Expo, що забезпечують зручність розробки кросплатформеного рішення. Основні бібліотеки та інструменти, що використовуються при розробці:

1. **expo-sqlite** – для інтеграції локальної бази даних SQLite. [6]
2. **React Navigation** – для побудови зручної навігації між екранами. [7]
3. **Figma** – для створення макетів інтерфейсу та прототипів додатка. [8]

У порівнянні з існуючими аналогами, розроблений додаток має такі переваги:

1. **Гнучкість у налаштуванні профілю** – користувач може детально налаштувати свій профіль за багатьма параметрами.
2. **Розширена система фільтрів** – дозволяє швидко знаходити потрібних гравців за декількома критеріями одночасно.
3. **Автономність** – додаток працює без постійного підключення до Інтернету, використовуючи локальну базу даних.

Однак при впровадженні системи можуть виникати певні труднощі:

1. **Обмежена синхронізація** – відсутність серверної частини ускладнює реалізацію реального онлайн-оновлення даних.
2. **Локальність бази даних** – інформація зберігається лише на пристрої користувача, що обмежує функціонал для великих спільнот.

На рисунку 1 представлено макет інтерфейсу користувача, який використовується у мобільному додатку.

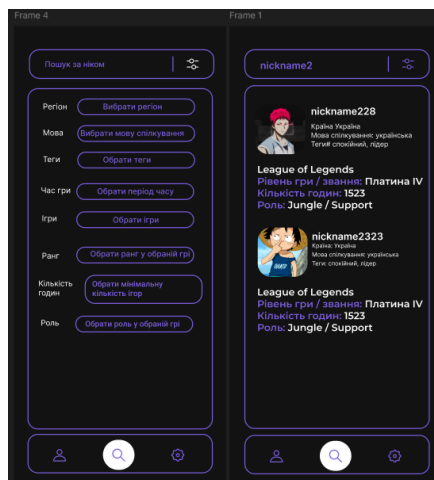


Рис. 1. Макет інтерфейсу користувача для пошуку напарника у відеоіграх

Висновки

В роботі розроблено мобільний додаток Grfi, в якому реалізовано пошук партнерів для багатокористувацьких відеоігор. Запропоновано прототип мобільного додатку з інтуїтивно

зрозумілим інтерфейсом та функціоналом, що забезпечує зручний пошук гравців за різними критеріями, налаштування персонального профілю та управління списком друзів. У роботі реалізовано базовий функціонал для подальшого вдосконалення системи.

У майбутньому передбачається додавання нових функцій, таких як: інтеграція серверної частини для синхронізації даних між користувачами, вдосконалення системи рекомендацій та додавання нових можливостей для взаємодії між гравцями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Android Studio. 2025 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://developer.android.com/get-started/overview>
2. Аналіз методів і технологій розробки мобільних додатків для платформи Android : навч. посіб. / О. В. Шматко, А. О. Поляков, В. М. Федорченко. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 284 с
3. Реброва, Т. В. Основи розробки мобільних додатків для Android. – Київ: Видавництво "Наука", 2020. – 304 с.
4. Олійник, В. А. React Native: Поглиблений курс. Практичний посібник. – Харків: Видавництво "Платформа", 2021. – 420 с.
5. Expo Documentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.expo.dev/>
6. SQLite Documentation. SQLite Tutorial. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sqlitetutorial.net/>
7. React Navigation Documentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://reactnavigation.org/>
8. Figma Get Started. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://help.figma.com/hc/en-us/categories/360002051613-Get-started>
9. Wiggins, T. Building Mobile Apps with React Native: A Beginner's Guide. – London: Packt Publishing, 2018. – 270 p.

Колесник Валентин Іванович – студент групи 2ICT-21б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vkolesnyk14@gmail.com

Козачко Олексій Миколайович — к.т.н., доцент кафедри системного аналізу та інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: lekoz80@gmail.com

Горячев Георгій Володимирович — к.т.н., доцент кафедри системного аналізу та інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: gorggeorg78@gmail.com

Kolesnyk Valentyn I. - student of group 2IST-21b, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vkolesnyk14@gmail.com

Kozachko Oleksii M. - PhD in Engineering, Associate Professor, Department of System Analysis and Information Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: lekoz80@gmail.com

Goriachev Georgii V. - PhD in Engineering, Associate Professor, Department of System Analysis and Information Technologies, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: gorggeorg78@gmail.com