

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ З ЕЛЕМЕНТАМИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ОБМІНУ РЕЦЕПТАМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто перспективи ринку мобільних додатків для обміну рецептами та переваги розроблюваного програмного продукту порівняно з аналогічними рішеннями. Описано методи розробки та запропоновано технології для побудови програмного рішення.

Ключові слова: мобільний застосунок, соціальна мережа, рецепти, JavaScript, React Native.

Abstract

The paper describes trends of the mobile applications market for recipe sharing and the advantages of the proposed software product in comparison with similar solutions. The methods and developing tools for solution development are considered.

Keywords: mobile application, social network, recipes, JavaScript, React Native.

Вступ

Актуальність додатку.

Незважаючи на наявність ресторанів та сервісів доставки їжі на дім, вміння добре готувати залишається важливою навичкою для сучасної людини, оскільки це:

- економія часу та грошей: готування їжі вдома може бути значно дешевше та швидше, ніж постійний вихід до ресторанів або замовлення доставки;
- здоровий спосіб життя: готування вдома дає можливість контролювати склад та якість інгредієнтів, що дозволяє зберігати більш здоровий спосіб життя та підтримувати здоровий рівень харчування;
- креативність та задоволення: готування може бути творчим процесом, що дозволяє використовувати уяву та експериментувати з різними інгредієнтами та рецептами; також це може стати джерелом задоволення та релаксації;
- соціальні зв'язки: готування може бути чудовим способом проведення часу з сім'єю та друзями, крім того, спільне готування страв та їх подальше споживання може створити додаткову атмосферу співпраці та об'єднання;
- культурна спадщина: готування та споживання їжі є частиною культурної спадщини та традицій різних народів – це може допомогти зберігати та передавати культурну спадщину з покоління в покоління.

Крім того, виклики пандемії COVID-19 та повномасштабного вторгнення, з якими стикнулися українці за останні роки, змінили стиль життя багатьох людей, і тепер вони більше часу проводять вдома та готують їжу самостійно. Саме тому ця навичка є дуже важливою для кожного.

Джерелом пошуку нових рецептів можуть бути соціальні мережі, кулінарні шоу, паперові книги, кулінарні веб-сайти, однак для постійного використання найзручнішим форматом є мобільний додаток.

Економічні можливості.

Очікується, що протягом 2022-2026 років глобальний ринок мобільних додатків для рецептів зросте на 421 млн. доларів США, сукупний середньорічний темп росту якого зросте на 13,1% протягом прогнозованого періоду – про це було оголошено у звіті «Global Recipe Apps Market 2022-2026» від Reportlinker [1].

Даний звіт про ринок програм для приготування рецептів містить цілісний аналіз: прогноз, тенденції, чинники зростання та проблеми, а також аналіз постачальників, що охоплює близько 25 поста-

чальників. У звіті міститься актуальний аналіз поточного сценарію світового ринку, останніх тенденцій і рушійних факторів, а також загального ринкового середовища. Ринок розвивається зростаючою кількістю споживачів-веганів, зростаючим попитом на зручність приготування їжі та зростаючою кількістю мілленіалів, які цікавляться кулінарією. Аналіз ринку додатків рецептів включає кінцевого користувача, сегмент типу та географічний ландшафт.

Постановка задачі

Розглянемо функціональні можливості популярних мобільних додатків для обміну рецептами.

1. **Cookpad** – це мобільний додаток, який дозволяє користувачам додавати та шукати рецепти. Він має більше 3 мільйонів рецептів в базі даних.

Застосунок «Cookpad» має наступні функціональні можливості:

- пошук рецептів за назвою, інгредієнтами, категоріями, вподобаннями;
- збереження рецептів;
- можливість фільтрувати рецепти за типом страви, інгредієнтами, категоріями та іншими параметрами;
- додання власних рецептів у додаток;
- пошук продуктових магазинів поруч;
- таймер для приготування страв;
- коментування та оцінювання рецептів;
- створення спільнот користувачів за інтересами;
- створення списків покупок та планування їжі на тиждень;
- можливість перекладати рецепти на інші мови.

2. **Yummlly** – це мобільний додаток для обміну рецептами та планування приготування їжі. До основних функцій застосунку можна віднести:

- пошук рецептів за назвою страви, інгредієнтами, дієтою, часом приготування та іншими категоріями;
- збереження рецептів та організація їх в колекції;
- фільтрування рецептів за обмеженнями в харчуванні та алергіями на певні продукти;
- створення списку покупок потрібних інгредієнтів;
- створення меню страв на день, тиждень чи місяць;
- калькулятор харчової цінності;
- створення підбірок рецептів;
- рекомендації нових рецептів відповідно до попередніх вподобань користувача;
- адаптація рецептів відповідно до порцій та підказки щодо заміни інгредієнтів;
- спільноти користувачів для обміну досвідом, рецептам та запитаннями.

3. **Tasty** – це мобільний додаток для готування та пошуку рецептів. Додаток містить більше 4000 рецептів з фотографіями та детальними інструкціями крок за кроком.

Основні можливості додатку Tasty:

- пошук рецептів за назвою страви, її типом, видом кухні, інгредієнтами, тривалістю приготування;
- збереження рецептів;
- створення власних рецептів;
- адаптація рецептів;
- відео-рецепти;
- створення списку покупок;
- оцінки та відгуки для рецептів;
- персоналізовані рекомендації рецептів;
- різноманітні кулінарні ігри;
- спільнота користувачів;
- кулінарні підказки.

Враховуючи можливості існуючих застосунків для обміну рецептів та їх специфіку, основною ідеєю розробленого рішення є орієнтація на більш молоду аудиторію: створення мінімалістичного мобільного додатку з елементами соціальної мережі та орієнтація на взаємодію з іншими популярними соціальними мережами, зі збереженням при цьому більшості функцій існуючих рішень.

Аналіз технологій для розробки продукту

Для розробки мобільного додатку можна використовувати різні технології, включаючи нативну розробку для кожної платформи, таких як Swift/Objective-C для iOS, Java/Kotlin для Android, а також Xamarin, Flutter та Cordova. Однак якщо дивитись у перспективу розвитку додатку найкращим рішенням є використання кросплатформних технологій таких як JavaScript та React Native.

JavaScript [2] – динамічна, об'єктно-орієнтована прототипна мова програмування. Найчастіше використовується для створення сценаріїв вебсторінок, однак також може бути використана для розробки мобільних застосунків.

React Native [3] – фреймворк інтерфейсу користувача з відкритим кодом, створений Meta Platforms, Inc. Він використовується для розробки програм для Android, Android TV, iOS, macOS, tvOS, Web, Windows і UWP дозволяючи розробникам використовувати фреймворк React разом із нативними можливостями платформи. Принципи роботи React Native практично ідентичні React, за винятком того, що React Native не використовує DOM через Virtual DOM. Він працює у фоновому режимі (який інтерпретує JavaScript, написаний розробниками) безпосередньо на кінцевому пристрої та спілкується з рідною платформою через серіалізовані дані через асинхронний і пакетний міст.

Розглянемо переваги технологій JavaScript та React Native для розробки мобільних застосунків:

1. **Кросплатформність.** JavaScript та React Native підтримують розробку мобільних додатків для обох основних платформ - Android та iOS. Це означає, що розробники можуть створювати одну кодову базу та переносити її на різні платформи, що значно скорочує час розробки та спрощує підтримку.

2. **Швидкість розробки.** Завдяки простоті та доступності JavaScript та React Native, розробники можуть створювати додатки швидко та ефективно, що дозволяє прискорити процес розробки та покращити ефективність.

3. **Висока продуктивність.** React Native використовує нативні компоненти, що забезпечує швидкість та продуктивність додатків. Крім того, React Native дозволяє використовувати нативні бібліотеки та модулі, які не доступні в web-розробці.

4. **Широкі можливості.** React Native підтримує велику кількість сторонніх бібліотек та компонентів, що значно розширює можливості розробників та спрощує процес розробки.

5. **Оновлення в реальному часі.** React Native дозволяє оновлювати додатки в реальному часі, що дозволяє швидко виправляти помилки та оновлювати функціонал без необхідності випуску нових версій додатка.

6. **Спільнота.** React Native має велику та активну спільноту розробників, яка надає підтримку, документацію та розвиток фреймворку.

Хоча існує багато технологій та мов програмування, для розробки власного програмного рішення вирішено використовувати технології JavaScript та React Native через їх гнучкість та широкі можливостями технології.

Висновки

Дослідження популярних мобільних застосунків для обміну рецептами дало змогу структурувати характерний функціонал програмних додатків. Перспективи ринку мобільних додатків рецептів обумовлює перспективність розробки власного програмного рішення.

Також були розглянуті технології розробки мобільних додатків та, за рахунок переваг, для розробки власного програмного рішення було вирішено використовувати мову програмування JavaScript та фреймворк React Native.

В результаті реалізації планується отримати сучасний мобільний додаток для обміну рецептами, що може допомогти людям покращити їх кулінарні навички та полегшити процес приготування страв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Global Recipe Apps Market 2023-2027. URL: https://www.reportlinker.com/p06360223/Global-Recipe-Apps-Market.html?utm_source=GNW (дата звернення: 05.03.2023).

2. JavaScript. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/JavaScript> (дата звернення: 05.03.2023).

3. React Native. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/React Native](https://uk.wikipedia.org/wiki/React_Native) (дата звернення: 05.03.2023).

Гаврилюк Тарас Ігорьович – студент групи ЗПІ-196, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, email: taras.havrilyuk.99@gmail.com.

Катєльніков Денис Іванович, кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: fuzzy2dik@gmail.com.

Havrilyuk Taras – Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: taras.havrilyuk.99@gmail.com.

Katielnikov Denys Ivanovych, PhD, Associate Professor of Software Engineering Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-mail: fuzzy2dik@gmail.com.