

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЇЖИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розробка мобільного додатку для доставки їжі, який дозволяє замовити готову їжу з кафе та ресторанів.

Ключові слова: *доставка їжі, мобільний додаток, мова програмування Kotlin.*

Abstract

Developing of mobile application for delivery food that allows to order food from cafes and restaurants.

Keywords: *delivery food, mobile application, Kotlin.*

Вступ

Харчування – це одна із базових потреб людей. Важливу роль грає можливість швидко та корисно поїсти, щоб перейти до більш важливих справ. Цю проблему вирішують мобільні додатки пошуку закладів, де можна замовити смачну та корисну їжу.

Розглянемо аналоги мобільних додатків з допомогою яких, можна замовити готову їжу з кафе та ресторанів.

Одними з найпопулярніших мобільних додатків та крупних сервісів для замовлення та доставки їжі є Glovo, Uber Eats, Eda.ua. В даний час ці додатки працюють в багатьох країнах та містах. Розглянемо основні переваги та недоліки даних мобільних додатків.

Перевги:

- Доставка їжі з будь-якого закладу міста: ресторану, кафе, суші маркет, їдальня, МакДональдс.
- Відслідковування замовлення в режимі реального часу.
- Доставка за декілька хвилин.
- Можливість оцінювання кожного окремого замовлення.
- Можливість оплати онлайн.

Недоліки:

- Немає можливості замовити їжу з кількох закладів одночасно.
- Немає зручних критеріїв пошуку закладів.

В розробленому мобільному додатку є можливість замовлення з кількох закладів одночасно, а також пошук по таким критеріям, як “улюблений заклад”, “вид кухні”, “по рейтингу”.

Сьогодні популярність мобільних сервісів замовлення та доставки зростає [1]. Все більше людей використовують смартфон для замовлення їжі. Тому, мобільний додаток для замовлення їжі та можливістю оплати онлайн – це один з найкращих механізмів для залучення та утримання клієнтів.

Постановка задачі

Мобільний додаток, що розробляється повинен забезпечити:

- Реєстрація з допомогою соціальних мереж;
- Профіль користувача;
- Можливість замовлення з кількох закладів одночасно;
- Пошук по заданим критеріям;
- Каталог закладів та меню;
- Рейтинг закладу;
- Пошук з використанням геолокації;
- Можливість відслідковування замовлення;
- Можливість оплати онлайн.

Реалізація

Для реалізації мобільного додатку була обрана мова програмування Kotlin.

Kotlin - статично типізована мова програмування, що працює поверх JVM і розроблений компанією JetBrains[2]. Kotlin можна компілювати в JavaScript або в Native для запуску на iOS платформі.

Переваги Kotlin:

- активно розвивається, як мова під Android розробку;
- наявність extension functions, які допомагають розробляти чисті API;
- наявність null в системі типів, проблема з null значеннями дуже поширена в Java;
- Kotlin лаконічна мова, що зменшує кількість потенційних помилок;
- сумісний з Java - можна розробляти модулі на Kotlin і бути впевненим що вони будуть працювати разом з існуючим Java кодом, також Kotlin сумісний з усіма Java бібліотеками і фреймворками.

Firebase – це хмарна СУБД класу NoSQL, що дозволяє розробникам додатків зберігати і синхронізувати дані між декількома клієнтами[3].

Переваги Firebase:

- Швидкість роботи. У пакеті розробника Firebase зібрані інтуїтивно зрозумілі API, які спрощують і прискорюють розробку додатків.
- Готова інфраструктура. Не потрібно створювати складну інфраструктуру або працювати з декількома панелями управління.
- Статистика. В основі Firebase лежить безкоштовний аналітичний інструмент, розроблений спеціально для мобільних пристроїв. Google Analytics для Firebase дозволяє отримувати дані про дії користувачів.
- Кросплатформеність. Firebase працює на будь-яких платформах завдяки пакетам розробника для Android, iOS, JavaScript і C ++. Є можливість звертатися до Firebase, використовуючи серверні бібліотеки або REST API.
- Масштабованість. Якщо додаток стане популярним і навантаження на нього зросте, не доведеться міняти код сервера або залучати додаткові ресурси - Firebase зробить це сам. Крім того, більшість функцій Firebase безкоштовні і залишаться такими незалежно від масштабу проектів.

MySQL - це система управління реляційними базами даних із відкритим вихідним кодом з моделлю клієнт-сервера. MySQL, як правило, використовується в якості сервера, до якого звертаються локальні або віддалені клієнти, але в дистрибутиві входить бібліотека внутрішнього сервера, що підтримує включення MySQL в автономні програми.

Firebase заснована на структурі даних, яка використовує базу даних NoSQL, і яка сильно відрізняється від реляційної бази даних MySQL. Деякі операції в NoSQL швидші, ніж у реляційних базах даних MySQL. Структури даних, що використовуються в базах даних NoSQL, також можна розглядати як більш гнучкі та масштабовані, ніж у реляційних базах даних MySQL.

Тому, для розробки бекенду було обрано технологію Firebase.
Було розроблено схему роботи мобільного додатку, яка наведена на рисунку 1.

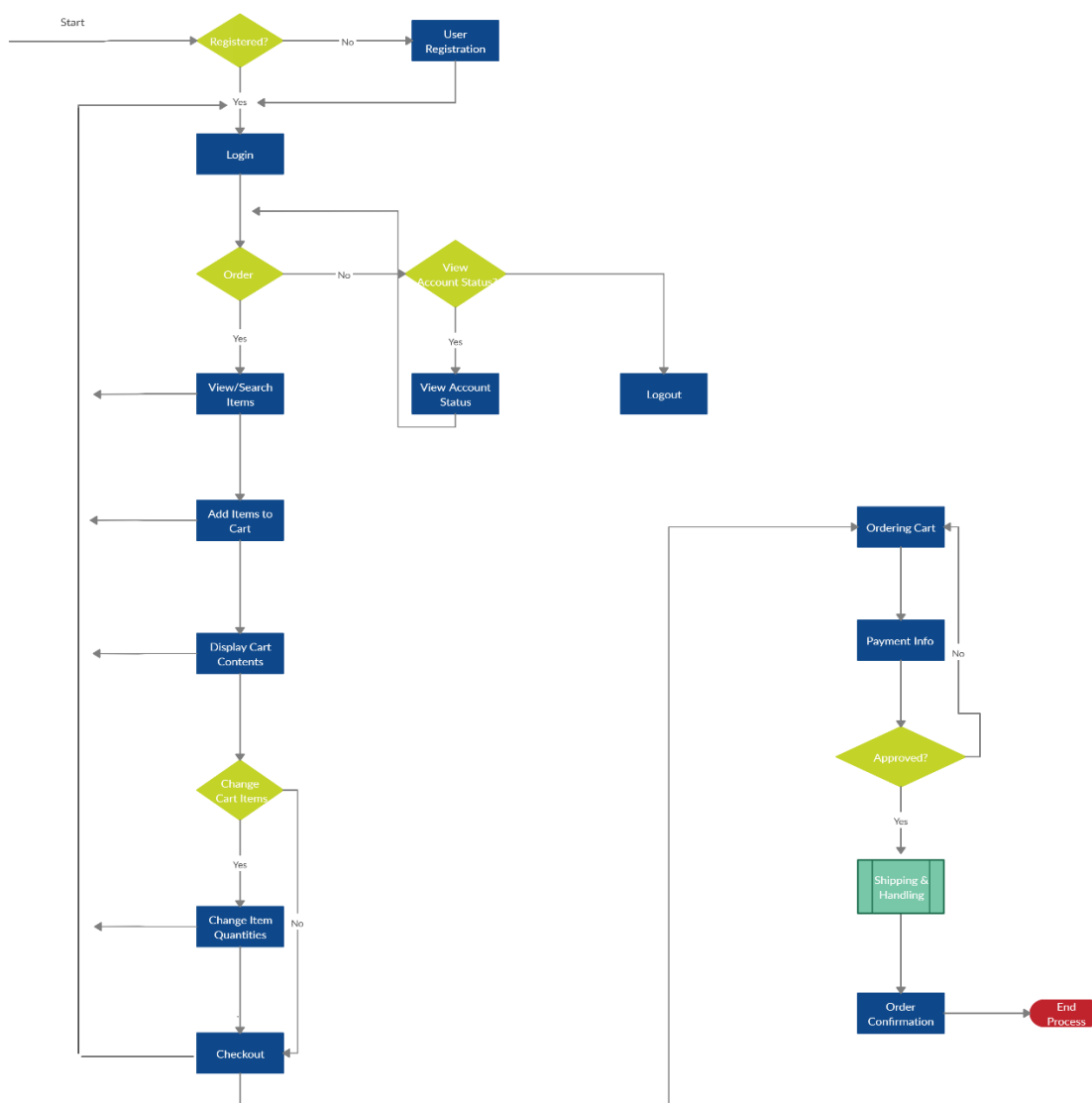


Рисунок 1 – Схема роботи мобільного додатку

Висновки

В даній роботі було проаналізовано стан сервісів по замовленню та доставці їжі, проаналізовані сучасні підходи до розробки мобільних додатків та розроблено схему роботи мобільного додатку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Usage of Food Delivery Apps [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.emarketer.com/content/us-food-delivery-app-usage-will-approach-40-million-users-in-2019>
2. Жемеров Д., Исакова С. Kotlin в действии. / пер. с англ. / Киселев А. Н. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 402с.

3. Firebase [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Firebase>

Вовк Максим Федорович – студент групи ІАКІТ-19м, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Науковий керівник: **Паламарчук Євген Анатолійович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Vovk Maksym F. - Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Supervisor: **Palamarchuk Yevhen A.**, PhD, Docent of Automatics and Intellectual Informatic Technologies Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia city, email: p@vntu.edu.ua.