

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра ЕОМ



Звіт

Варіант – 16

З дисципліни: «Програмні технології мобільних обчислень»

На тему: «Створення мобільного додатку для ОС Android»

Виконав: ст. гр. КІ-45

Павлик С. В.

Перевірив:

старший викладач

Цигилик Л. О.

Львів 2023

Мета: ознайомитись та розробити систему для ОС Android.

Хід роботи

Тема: Система автоматизації замовлень в закладах швидкого харчування.

Основний функціонал: При старті програми є можливість вибрати мову застосунку та хто користується застосунком, користувач чи адміністратор.

Користувач може:

- Вибрати як оплатити замовлення(готівка\карта).
- Оплатити замовлення.
- Переглянути меню(категорії).
- Вибрати категорію, яка цікавить користувача
- Вибрати страву з даної категорії для замовлення.

Адміністратор може:

- Внести зміни в продукт
- Редагувати існуючий продукт

Рисунки з діями користувачів можна переглянути у Додатку А.

На рисунку 1 зображено можливі варіанти дій в застосунку.

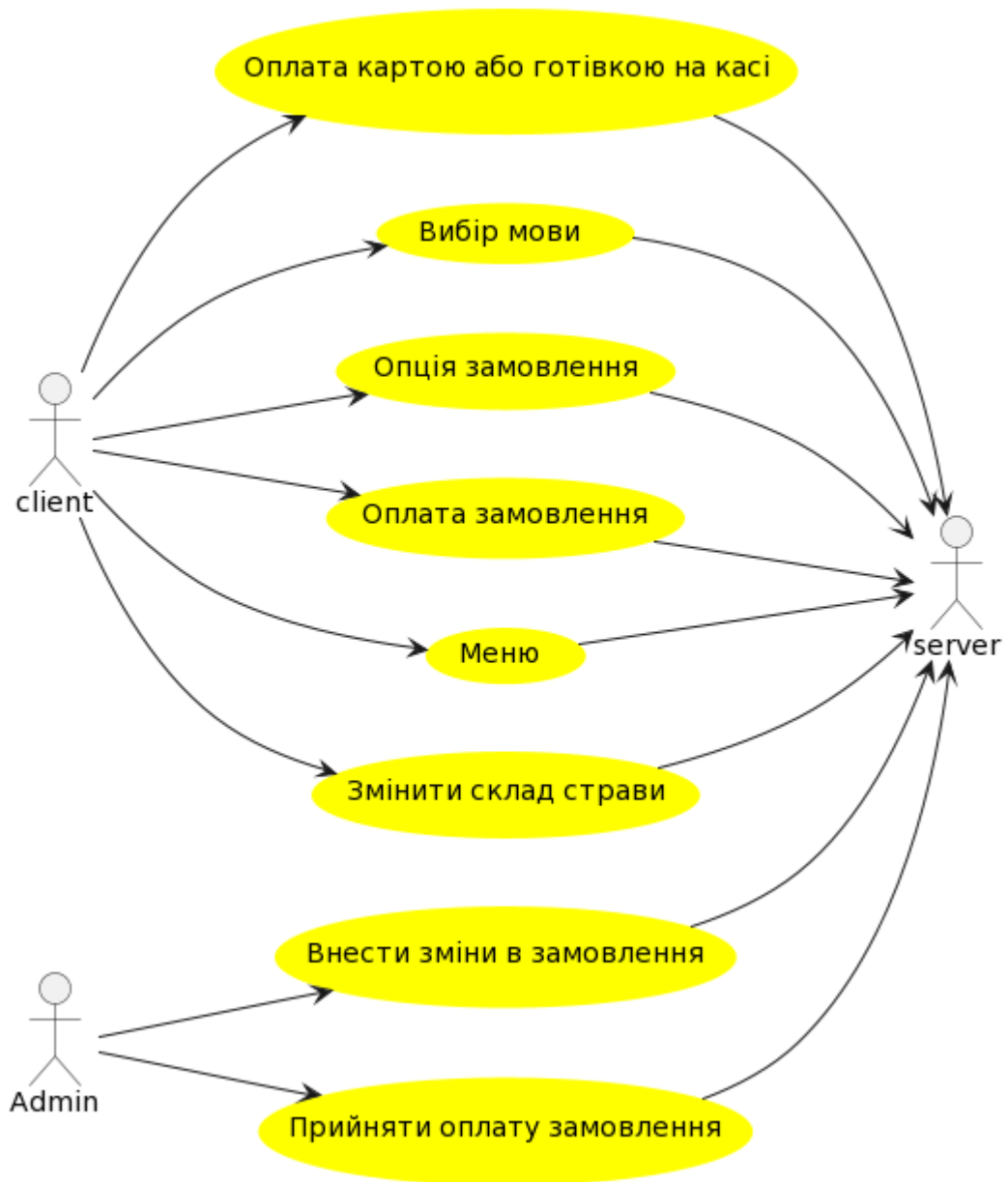


Рис. 1. Діаграма варіантів використання.

Клієнтська частина

Вибір мови клієнтом



Рис. 2 Діаграма активності процесу вибору мови

Опис діаграми

Дана діаграма описує послідовність дій, які виконуються при виборі мови інтерфейсу. У користувача є вибір між англійською версією та українською. Завантажується інтерфейс застосунку для користувача заданою мовою.

Використанні технології

React Native - це відкритий фреймворк, розроблений Facebook, який дозволяє створювати нативні мобільні додатки для iOS та Android за допомогою JavaScript. Він надає розробникам можливість використовувати ті ж технології та мови програмування, що використовуються для розробки веб-додатків. Додатки React Native виглядають і працюють так само, як нативні додатки, які

можна було б побудувати окремо для кожного пристрою. Ці додатки також можна продавати через App Store або Google Play, так само, як їх аналоги. React Native відомий своїми можливостями розробки крос-платформних додатків, що означає процес створення програмного забезпечення, сумісного з більш ніж одним типом пристрою та операційної системи.

Ехро CLI - це інструмент командного рядка, який є основним інтерфейсом між розробником та іншими інструментами Ехро. Він дозволяє розробникам швидко розробляти додатки, генерувати нативні директорії Android та iOS для проекту, встановлювати та оновлювати пакети, які працюють з версією react-native у проекті. Ехро CLI також дозволяє розробникам запускати сервер для розробки додатків, а також побудову та запуск нативних додатків локально. Він включений в пакет ехро і може бути встановлений за допомогою npm або yarn.

Firebase - це платформа розробки додатків від Google. Це Backend-as-a-Service (BaaS), який надає різноманітні інструменти та сервіси, що допомагають робити веб-застосунки, мобільні додатки або ігри без необхідності серверного кодування, API або зберігання даних на бекенді. Firebase зменшує навантаження на розробку та час, а також є ідеальним інструментом для створення прототипів. Використовуючи Firebase, можна підключити готовий бекенд до коду, щоб зробити його динамічним.

Запуск проекту

Посилання на GitHub проєкту: <https://github.com/SerhiiPavlyk/Client-Server-Order-automation-system/tree/master>

Проект "Order automation system" - це мобільний додаток, розроблений за допомогою React Native та інтегрований з базою даних Firebase. Ця система призначена для організації швидких замовлень у закладах харчування.

Перш ніж почати, переконайтеся, що ви виконали наступні вимоги:

- На вашому комп'ютері встановлено Git.
- Встановлено Node.js та менеджер пакетів (npm або yarn).

Щоб клонувати репозиторій GitHub, скористайтеся наступною командою:

```
git clone repository_url
```

Замініть repository_url на URL репозиторію GitHub.

- У папці config проекту створіть новий файл з назвою firebaseConfig.js.
- Відкрийте створений вами файл firebaseConfig.js. Вам потрібно буде додати конфігурацію Firebase до цього файлу.

Приклад конфігурації можна переглянути у файлі README.md.

У теці вашого проекту виконайте одну з наведених нижче команд для встановлення залежностей проекту:

npm install або **yarn install**

У теці вашого проекту виконайте одну з наведених нижче команд для встановлення залежностей проекту:

npm start або **yarn start**

Це запустить проект на вашому локальному сервері розробки.

Після запуску **`npm start`** проект буде запущено за допомогою Expo. У вас є декілька варіантів використання програми:

1. Додаток "Expo Go":

- Встановіть додаток "Expo Go" на свій смартфон.
- Відкрийте додаток Expo Go і відскануйте QR-код, який з'явиться в терміналі або веб-браузері після запуску **`npm start`**.
- Це дозволить вам взаємодіяти з додатком і тестувати його на своєму мобільному пристрої.

2. Android Studio (або iOS Simulator):

- Якщо ви бажаєте, ви можете використовувати емулятор Android Studio або симулятор iOS на комп'ютері Mac.
- Для цього переконайтеся, що у вас встановлено Android Studio або Xcode (для iOS).
- Потім дотримуйтесь інструкцій, наданих вашим середовищем розробки, щоб налаштувати і запустити проект на емуляторі або симуляторі.

Виберіть метод, який відповідає вашим потребам для тестування та використання програми.

Висновок

Даний проєкт є реалізацією системи автоматизації швидких замовлень в закладах громадського харчування. Також проєкт взаємодіє з сховищем девайсу, а також з зовнішньою базою даних.

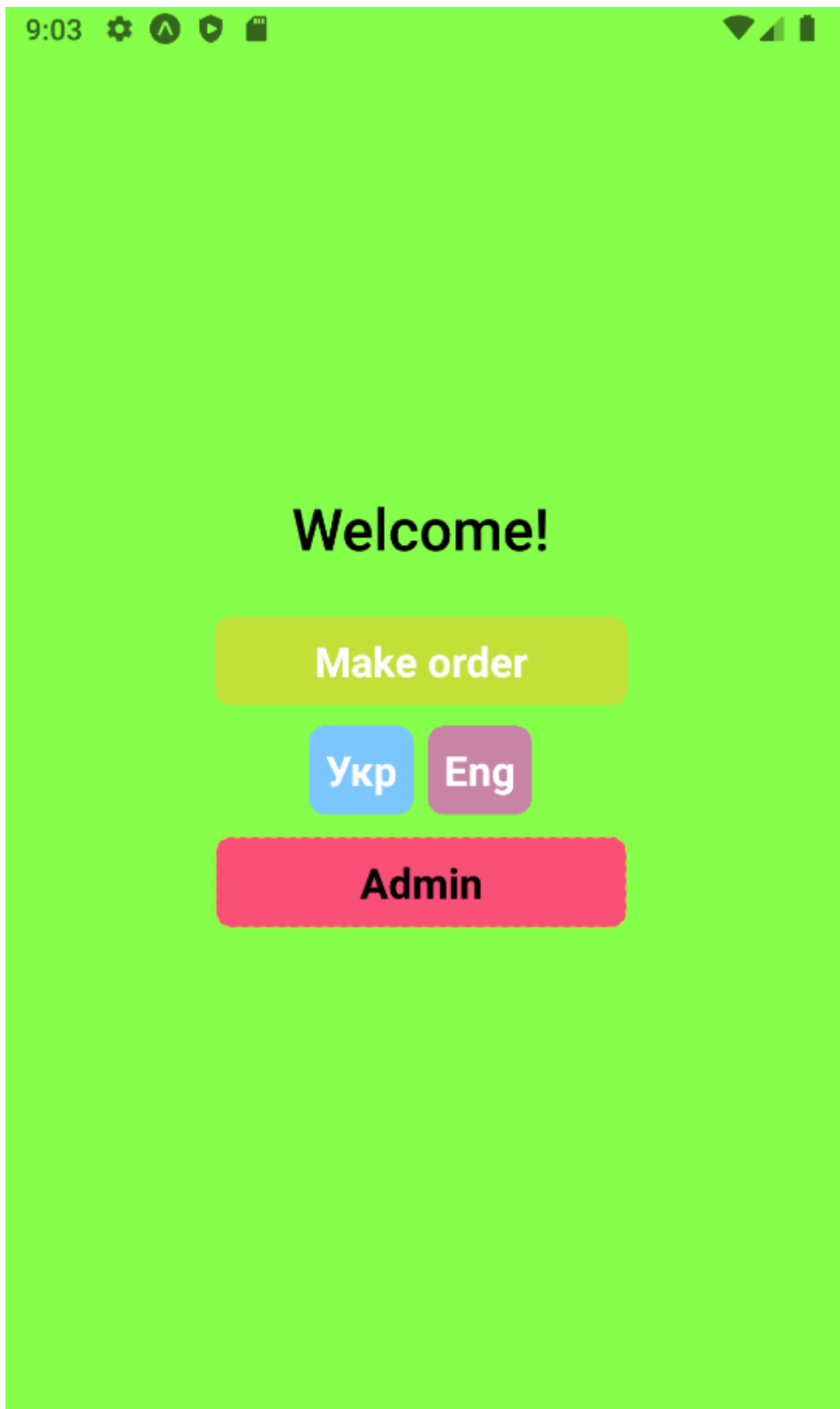
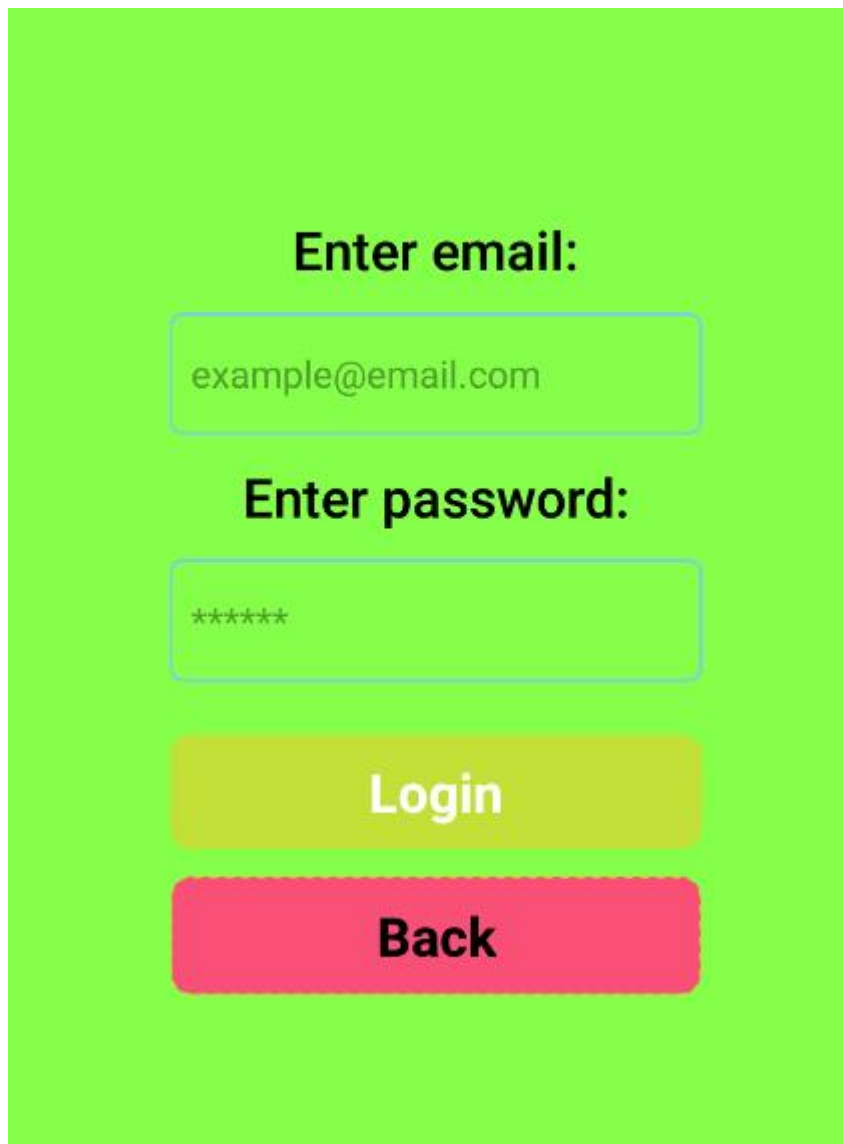


Рис. 3. Головне меню.



The image shows a login form for an administrator. It has a light blue background. At the top, there is a label "Enter email:" in bold black text. Below it is a white text input field with a light blue border containing the text "example@email.com". Underneath the email field is a label "Enter password:" in bold black text. Below that is a white password input field with a light blue border containing seven asterisks "*****". At the bottom of the form are two buttons: a blue "Login" button and a red "Back" button, both with white text and rounded corners.

Enter email:

example@email.com

Enter password:

Login

Back

Рис. 4. Сторінка авторизації адміністратора.

Profile



Admin

admin@gmail.com

Admin

Logout



Profile



Products

Рис. 5. Сторінка головного меню адміністратора.

Products

Add product

**Back to the main
menu**


Chicken


Burger


Salads


Рис. 6. Сторінка меню адміністратора.

9:07









burger

Product name (ukrainian):

Бургер

Product price:

77

Product composition (english):

cucumber, onion

Product composition (ukrainian):

огірок, цибуля

Product category (english):

burger

Product category (ukrainian):

бургер

Add

Close

Рис. 7. Сторінка додавання нового товару в меню.

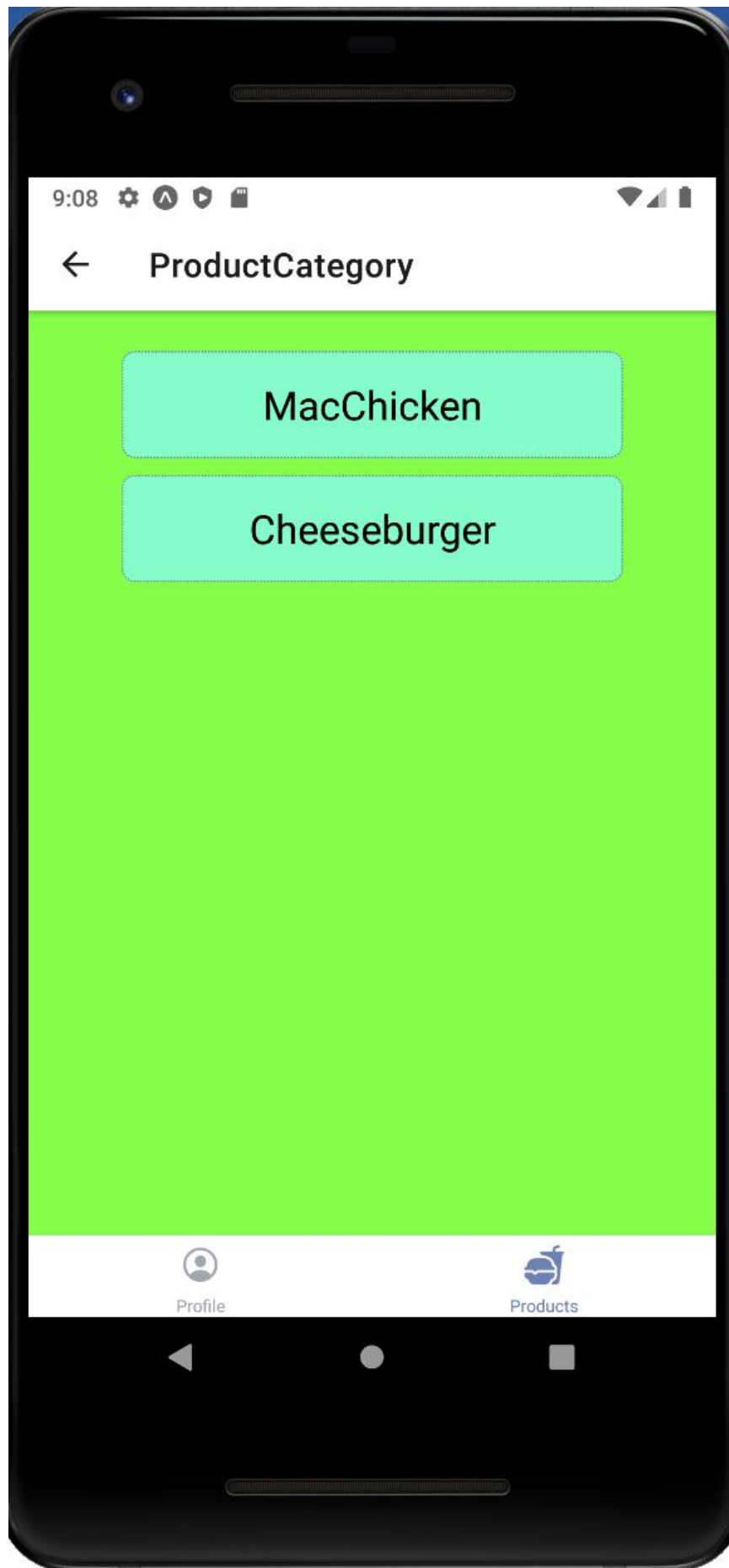


Рис. 8. Сторінка обраної категорії та відображення всіх продуктів в даній категорії.



Рис. 9. Відображення конкретного товару з категорії.

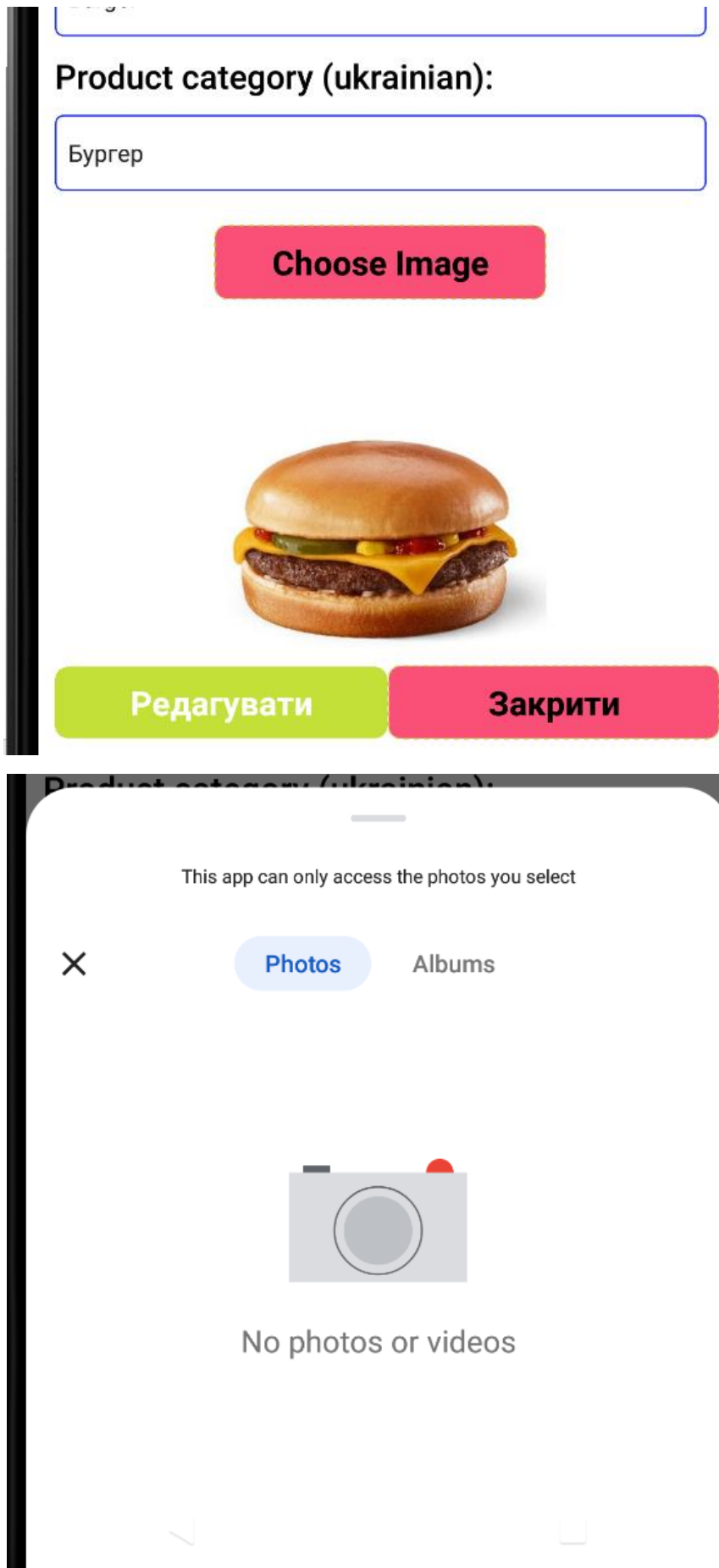


Рис. 10. Можливість завантажити зображення для товару, при натисканні на кнопку "Choose Image".

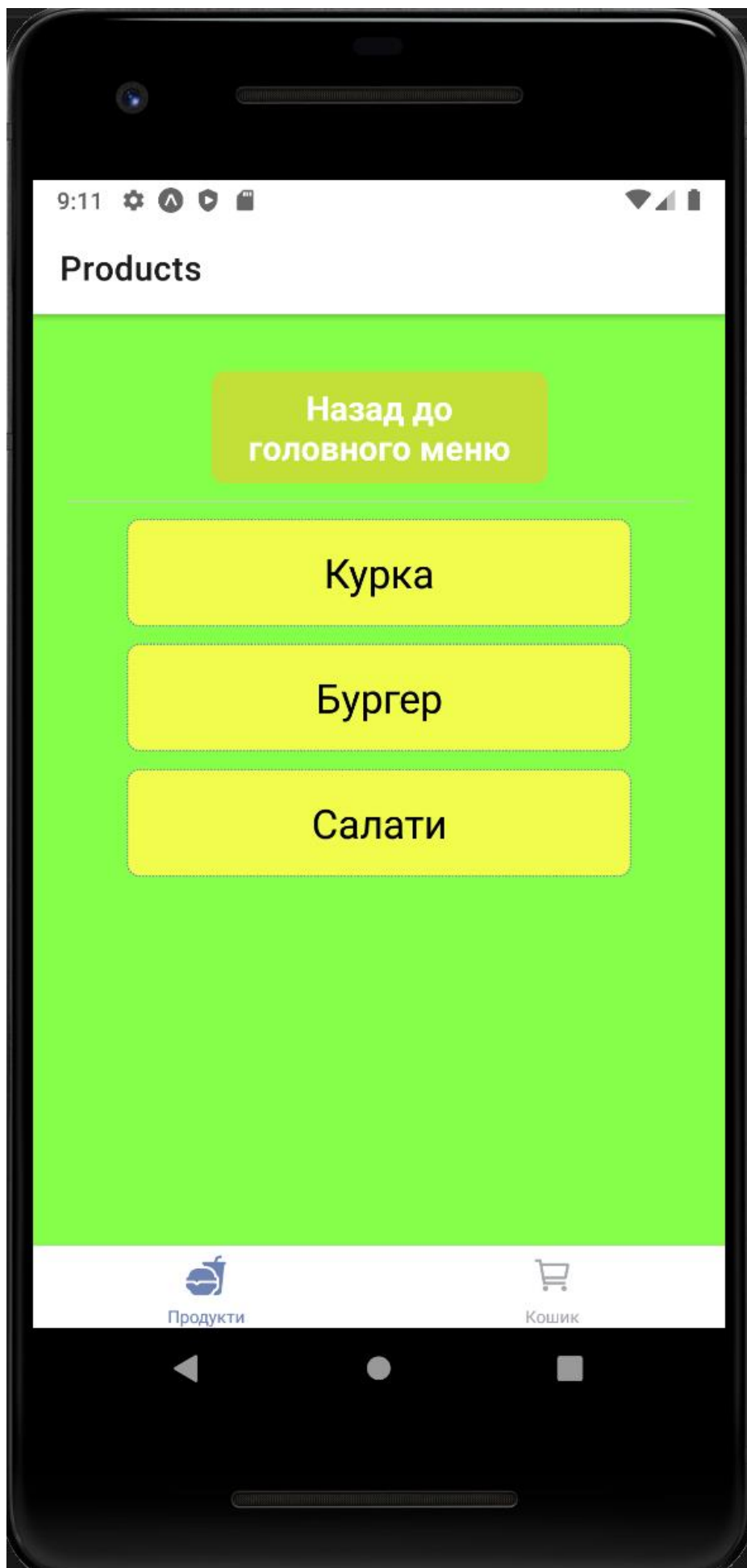


Рис. 11. Головне меню користувача.



Рис. 12. Замовлення певного продукту(нагетси) з певної категорії(курка).

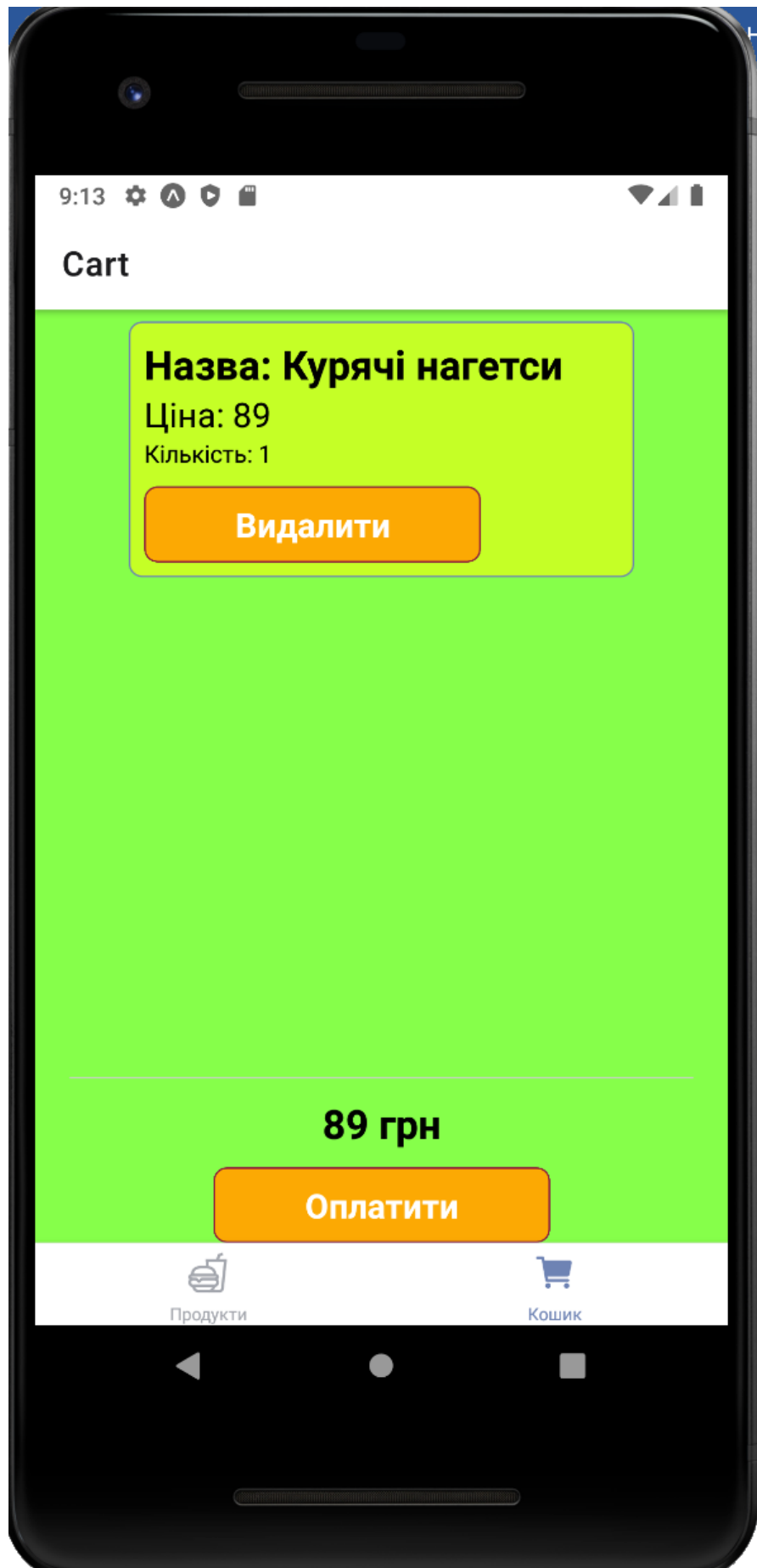


Рис. 13. Відображення кошика, де користувач може змінити кількість замовлених страв, переглянути кількість та оплатити.

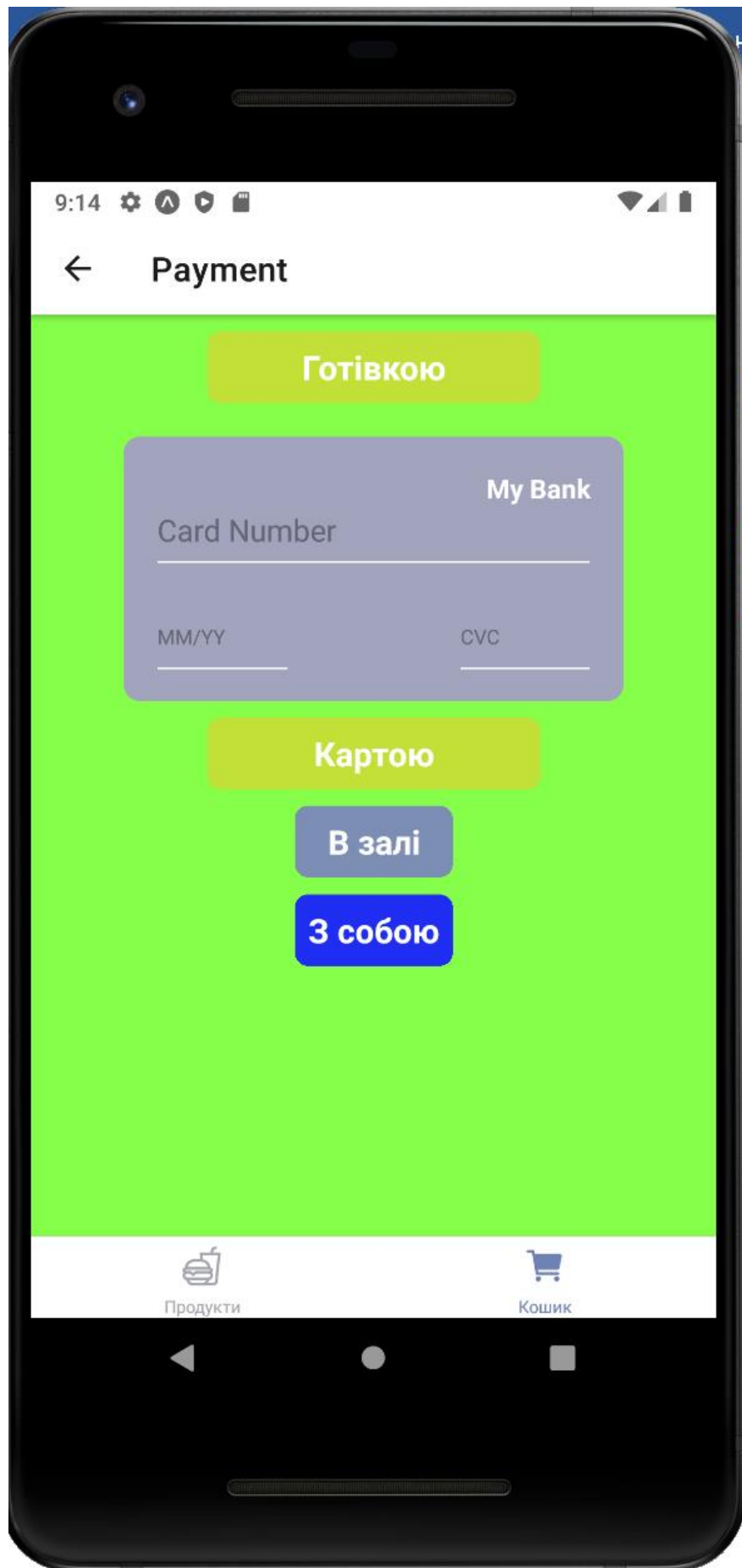


Рис. 14. Екран оплати, де можна обрати де буде споживатися їжа(в залі\собою),
спосіб оплати(карта\готівка).



Рис. 15. Успішне прийняття замовлення в роботу при виборі оплати на касі, згенерований номер каси до якої потрібно звернутися та номер замовлення.

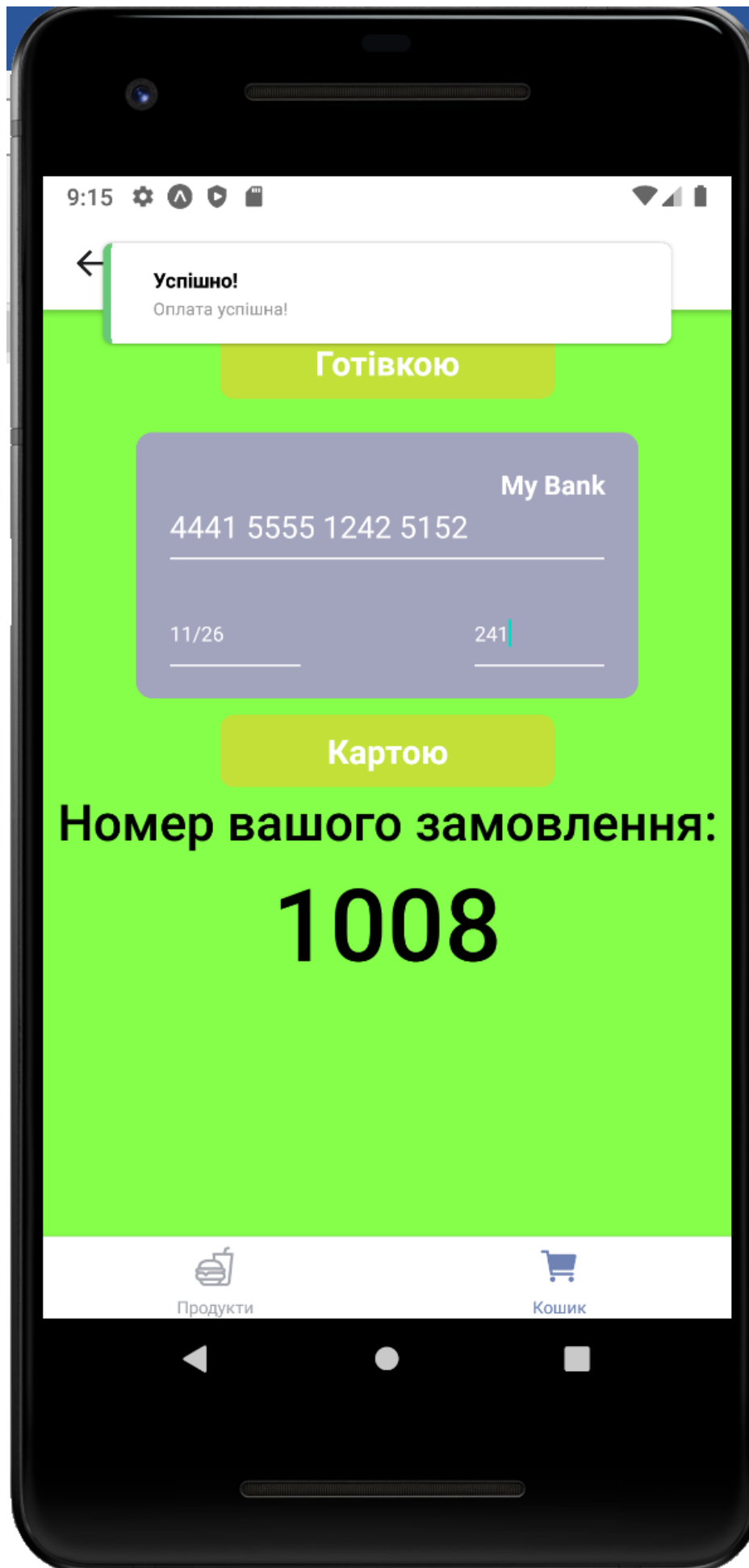


Рис. 16. Успішна оплата замовлення картою, згенеровано номер замовлення.

