

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ  
КАФЕДРА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Розрахунково-графічна робота  
З курсу «Інтеграційні програмні системи»

Виконали:  
студент IV курсу  
групи ІО-53  
Арсеній Венгерак  
Нікіта Котіков  
Олександр Возний

## **1. Короткий опис проекту:**

Проект дозволяє створювати власних telegram ботів для замовлення товарів та їх оплати.

Основні можливості:

- Створення та редагування товарів
- Створення складних таксономічних систем - товари можна додавати в категорії, також категорії можна додавати в інші категорії
- Перегляд товарів та навігація по таксономії у зручному форматі у боті
- Додавання та видалення товарів з кошика
- Проведення оплати через Telegram Payment API за допомогою одного з провайдерів, що працює з API

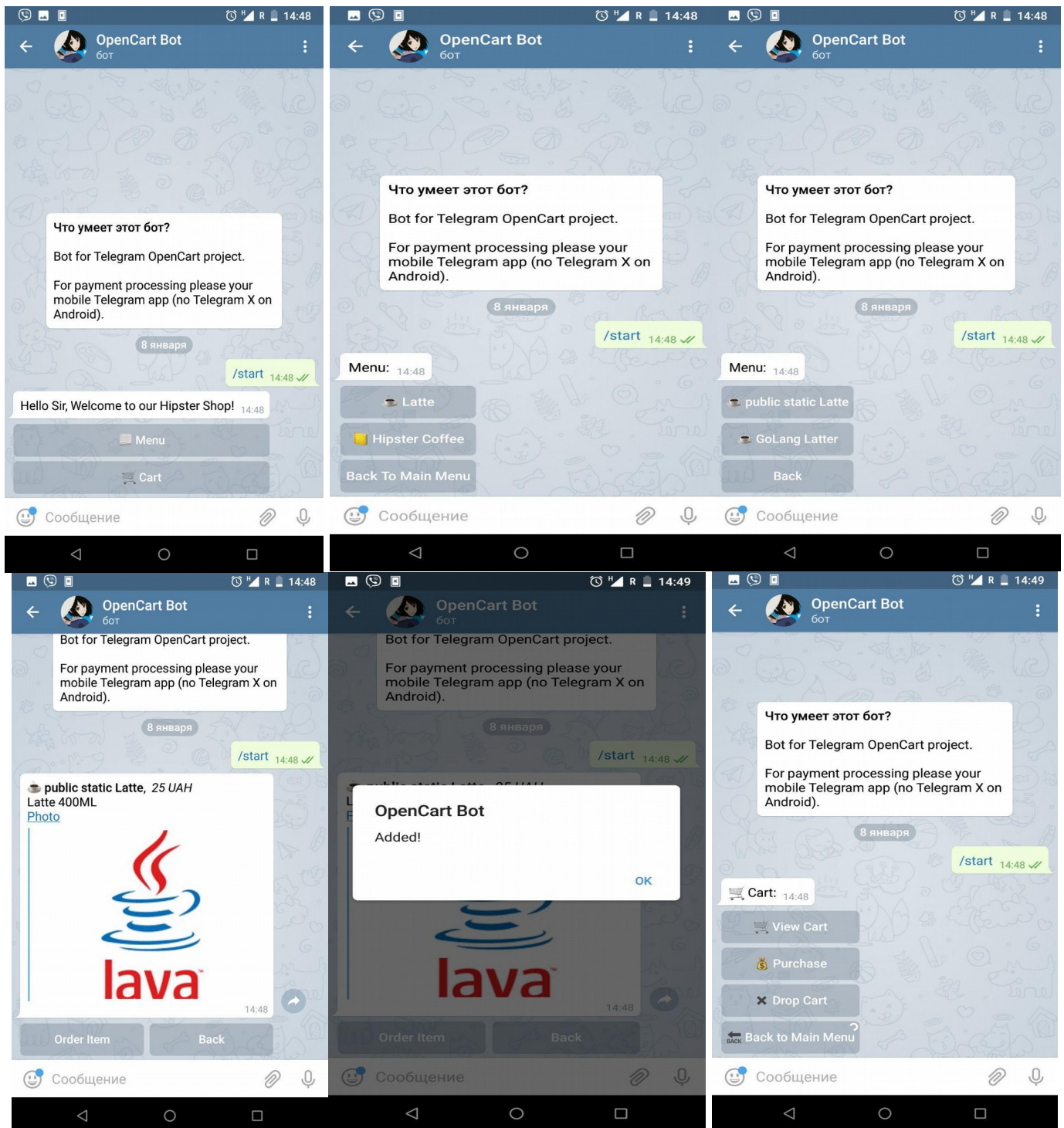
Проект складається з двох сервісів:

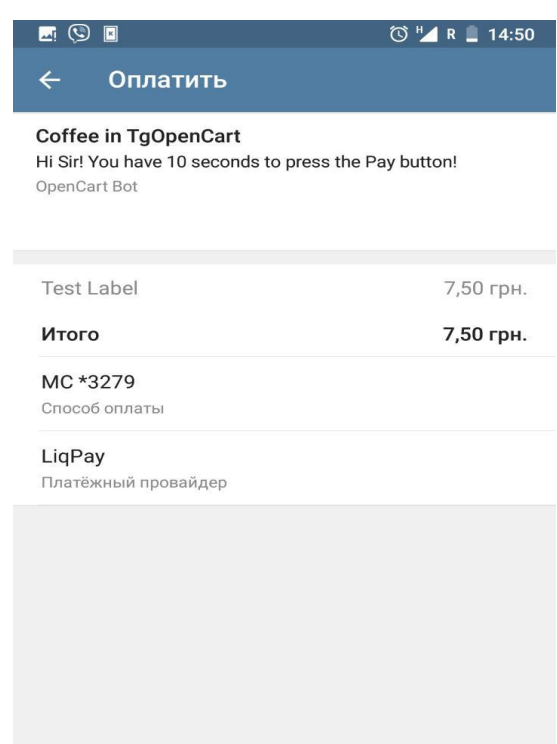
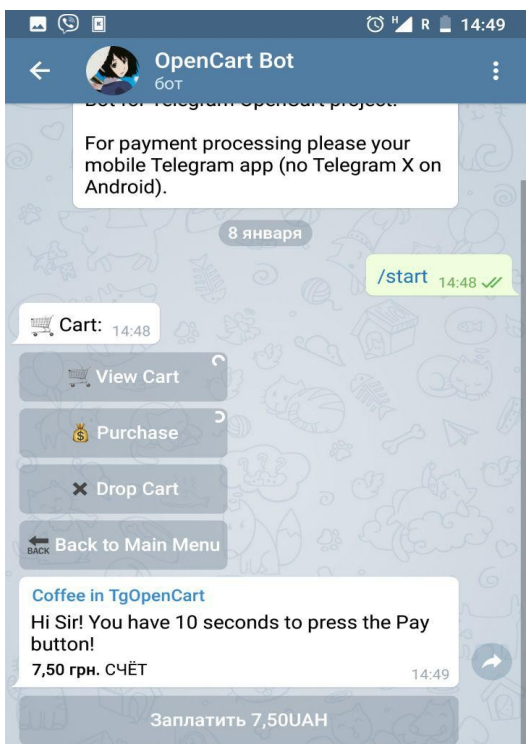
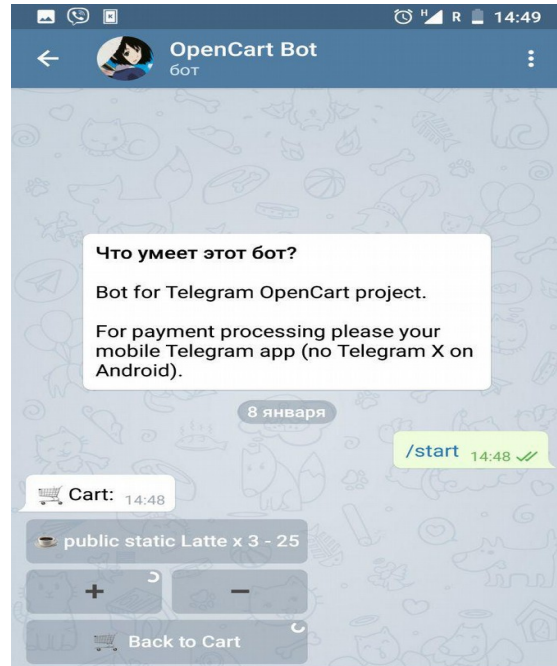
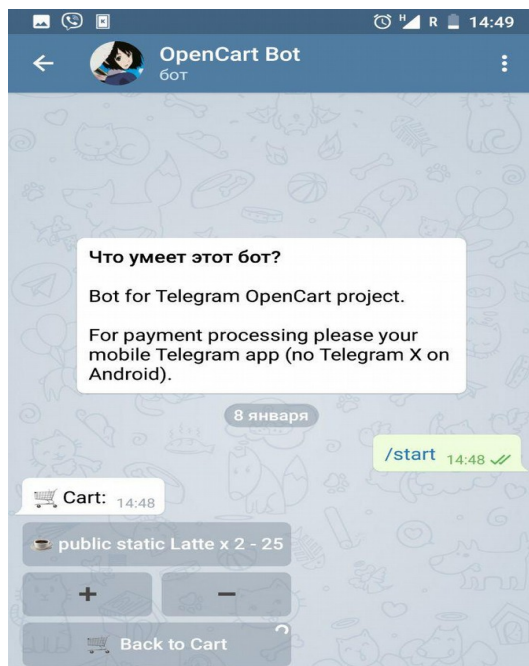
- telegram-opencart-bot – бот, який відповідає за парсинг таксономії, інтерфейс користувача та проведення оплати за допомогою платіжного API. Реалізований на Go.
- telegram-opencart – бекенд, що відповідає API збереження та видачі товарів та кошика користувачів, що використовується ботом. Реалізований на Java.

## 2. Приклад

Для прикладу був створений бот @onidorubot.

Бот працює на сервері heroku та підключений до системи liqpay. При тестуванні треба зауважити, що Telegram надає можливості invoice-оплати, що використовуються у боті, тільки через мобільні клієнти (Telegram (не X) у Apple/Google store). Також через систему роботи heroku, відповідь на перший реквест (до боту або серверу) може займати довгий час.





Continuous Integration забезпечується сервісом Travis. Travis збирає програму та виконує автоматичне тестування, включаючи інтеграційні тести бази даних.

Експоненційна витримка реалізована у сервісі боту за допомогою бібліотеки backoff.  
Графік інтервалів запитів сервісу telegram-opencart-bot до telegram-opencart при відмові telegram-opencart:

