

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри )

**Пояснювальна записка**

до дипломного проекту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ВЕБСАЙТУ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБІВ  
FOOD ORDERING WEBSITE SOFTWARE

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу, групи КНТ-120  
Спеціальності 121 Інженерія програмного  
забезпечення

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

Інженерія програмного забезпечення

ОКСЕНЕНКО Т.В.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент СКРУПСЬКИЙ С.Ю.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет КНТ  
Кафедра програмних засобів  
Ступінь вищої освіти бакалавр  
Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення  
(код і найменування)  
Освітня програма (спеціалізація) Інженерія програмного забезпечення  
(назва освітньої програми (спеціалізації))

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.  
Сергій СУББОТІН  
“ ” 2024 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)**

ОКСЕНЕНКА Тимофія Вікторовича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Food Ordering Website Software

керівник проєкту (роботи) к.т.н., доцент, КОЦУР Михайло Ігорович,  
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “ 24 ” квітня 2024 року № 168

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 10 червня 2024 року

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) рекомендована література, технічне завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз предметної області. 2. Матеріали і методи. 3. Опис програми. 4. Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість слайдів, плакатів)

Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

| Розділ              | ПРИЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата   |                           |
|---------------------|-------------------------------------------|----------------|---------------------------|
|                     |                                           | завдання видав | прийняв виконане завдання |
| 1-4 Основна частина | КОЦУР М.І., доцент                        |                |                           |
| Нормоконтроль       | ЛИПОВЕЦЬ М.В., асистент                   |                |                           |

7. Дата видачі завдання “ 15 ” квітня 2024 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів дипломного проєкту (роботи)                             | Строк виконання етапів проєкту ( роботи ) | Примітка     |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| 1     | Постановка завдання роботи.                                          | 1 тиждень                                 | Завдання, ТЗ |
| 2     | Аналіз предметної області.                                           | 1 тиждень                                 | Розділ 1     |
| 3     | Вибір мови програмування та інших технологій розробки.               | 2 тиждень                                 | Розділ 2     |
| 4     | Розробка структури програми.                                         | 2 тиждень                                 | Розділ 3     |
| 5     | Розробка програми.                                                   | 3-4 тижні                                 | Розділи 3, 4 |
| 6     | Тестування та експериментальне дослідження програмного забезпечення. | 5 тиждень                                 | Розділ 4     |
| 7     | Оформлення пояснювальної записки та документів до неї.               | 6 тиждень                                 | Додатки      |
| 8     | Нормоконтроль та рецензування.                                       | 7 тиждень                                 |              |
| 9     | Захист роботи.                                                       | 8 тиждень                                 |              |

Студент(ка)

( підпис )

Тимофій ОКСЕНЕНКО

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

( підпис )

Михайло КОЦУР

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:  
85 с., 3 табл., 35 рис., 3 дод., 17 джерел.

PHP, WORDPRESS, ВЕБСАЙТ, МОВА ПРОГРАМУВАННЯ,  
ОНЛАЙН ЗАМОВЛЕННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для замовлень клієнтів.

Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки процесу замовлення харчових виробів.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Php, система управління вмістом WordPress.

Результати. Розроблено програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів за допомогою мови програмування Php та системи управління вмістом WordPress.

Висновки. Виконано проєктування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Розроблено програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Здійснено тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Галузь використання – харчова індустрія.

## **ABSTRACT**

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 85 pages, 3 tables, 35 figures, 3 appendixes, 17 sources.

PHP, WORDPRESS, WEBSITE, PROGRAMMING LANGUAGE, ONLINE ORDERING, SOFTWARE.

The object of research is the process of developing software for clients ordering.

The subject of the research is software for supporting the process of ordering food products.

The purpose of this work is to develop the website software for ordering food products.

Materials, methods and technical tools: Php programming language, WordPress content management system.

Results. The software tools for food ordering using the Php programming language and WordPress content management system have been developed.

Conclusions. The software for ordering food products has been designed. The software for ordering food products process has been developed. The developed software for ordering food products has been tested.

Scope of use – food industry.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                            | С. |
| Перелік скорочень та умовних позначок .....                                                                                | 8  |
| Вступ .....                                                                                                                | 9  |
| 1 Аналіз предметної області .....                                                                                          | 11 |
| 1.1 Процес та програмне забезпечення обробки замовлень клієнтів .....                                                      | 11 |
| 1.2 Аналіз програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів .....                                | 24 |
| 1.3 Висновки за розділом 1 .....                                                                                           | 32 |
| 2 Матеріали і методи .....                                                                                                 | 34 |
| 2.1 Вибір мови програмування .....                                                                                         | 34 |
| 2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів ..... | 37 |
| 2.3 Висновки за розділом 2 .....                                                                                           | 40 |
| 3 Опис програми .....                                                                                                      | 42 |
| 3.1 Структура програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів .....                                      | 42 |
| 3.2 Функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів .....                                 | 45 |
| 3.3 Проєктування інтерфейсу програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів .....                        | 47 |
| 3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів .....                    | 49 |
| 3.5 Висновки за розділом 3 .....                                                                                           | 51 |
| 4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми .....                                                  | 52 |
| 4.1 Призначення й умови застосування програми .....                                                                        | 52 |
| 4.2 Характеристики програми вебсайту для замовлення харчових виробів .....                                                 | 53 |
| 4.3 Інструкція по експлуатації програми .....                                                                              | 53 |
| 4.3.1 Звернення до програми .....                                                                                          | 53 |
| 4.3.2 Вхідні й вихідні дані .....                                                                                          | 54 |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.3.3 Повідомлення.....                                                                | 54 |
| 4.4 Виконання програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів .....  | 54 |
| 4.5 Тестування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів ..... | 57 |
| 4.6 Висновки за розділом 4 .....                                                       | 57 |
| Висновки .....                                                                         | 59 |
| Перелік джерел посилань .....                                                          | 61 |
| Додаток А Технічне завдання .....                                                      | 63 |
| Додаток Б Фрагмент тексту програми .....                                               | 67 |
| Додаток В Слайди презентації .....                                                     | 78 |

## **ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК**

CMS – Content Management System;

MVC – Model-View-Controller;

БД – база даних;

ПЗ – програмне забезпечення.

## ВСТУП

Використання програмного забезпечення замовлення харчових виробів не лише полегшує життя клієнтів, але і допомагає підвищити ефективність та прибутковість харчових закладів [1]-[7].

Вебсайти для замовлення харчових продуктів роблять процес вибору та замовлення продуктів простим та зручним для клієнтів. Користувачі таких застосунків можуть легко переглядати меню, вибирати страви та здійснювати оплату онлайн. Програмне забезпечення для замовлення харчових продуктів допомагає оптимізувати робочі процеси ресторанів та інших гастрономічних закладів, що включає в себе автоматизацію замовлень, управління запасами та звітність [1]-[7]. Продажі та замовлення товарів за допомогою відповідних програмних засобів можуть допомогти ресторанам та кафе збільшити свою клієнтську базу та обсяги продажів. Багато програм для замовлення харчів включають системи відгуків і рейтингів, що дозволяє клієнтам ділитися своїми враженнями. Це, у свою чергу, може бути корисно для ресторанів у плані покращення якості обслуговування та страв [1]-[7].

Проте деякі програми для замовлення харчових виробів можуть бути сильно залежними від технічних аспектів, що може призвести до тимчасових відключень або простоїв. Проблеми з Інтернет з'єднанням або технічним обладнанням можуть вплинути на доступність та функціональність вебсайту для замовлення харчових продуктів. Іншим недоліком такого програмного забезпечення є можливі помилки у замовленнях продукції, внаслідок чого можуть виникати непорозуміння між закладом та клієнтом. Деяке програмне забезпечення для замовлення харчових виробів є досить складним для використання. Придбання та підтримка готового програмного забезпечення для замовлення харчових виробів може бути відносно дорогою задачею для деяких закладів харчування, зокрема, невеликих ресторанів [1]-[7].

Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра

розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для замовлення харчових виробів;
- здійснити проєктування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів;
- створити програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

## **1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ**

### **1.1 Процес та програмне забезпечення обробки замовлень клієнтів**

Програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень реалізує технологічний підхід до керування етапами виконання роздрібних замовлень. Цей підхід об'єднує програмні та апаратні рішення для автоматизації відстеження запасів, обробки замовлень, пакування та доставки. Централізуючи ці операції в одній програмній системі, роздрібні продавці можуть оптимізувати роботу, мінімізувати ручні дії та ефективно реагувати на побажання клієнтів [1]-[7].

Перевагами використання програмних засобів виконання замовлень є такі [1]-[7]:

- уникнення ручного введення даних: програмна система усуває необхідність ручного введення даних, що зменшує ймовірність помилок та поліпшує ефективність процесу [1]-[7];

- оптимізація управління запасами: програмне забезпечення допомагає оптимізувати управління запасами, що сприяє більш ефективному використанню ресурсів [1]-[7];

- поліпшення процесу доставки: автоматизоване виконання замовлень прискорює час доставки, що призводить до задоволення клієнтів [1]-[7];

- ефективні операції виконання: використання автоматизованої системи дозволяє зекономити кошти через ефективні операції виконання замовлень [1]-[7];

- швидка обробка замовлень та взаємодія з клієнтами: автоматизація спрощує процес обробки замовлень, що поліпшує швидкість взаємодії з клієнтами та підвищує їхнє задоволення [1]-[7];

- легка обробка повернень: програмна система дозволяє ефективно обробляти повернення за допомогою зручної автоматизованої системи зворотної логістики [1]-[7];

– автоматизоване виконання замовлень функціонує як добре налаштована система, яка управляє вашим бізнесом електронної комерції, взаємодіючи з усіма компонентами від зберігання до транспортування [1]-[7].

Програмне забезпечення автоматизованого виконання замовлень сприяє вдосконаленню управління запасами, забезпечуючи оновлення в режимі реального часу та покращений контроль над рівнем запасів. Шляхом використання відповідної програмної системи управління запасами можна автоматизувати різноманітні завдання, починаючи від прогнозування попиту (аналіз майбутнього попиту) і закінчуючи плануванням запасів (визначенням кількості необхідних запасів для замовлення). Кращий контроль над управлінням запасами дозволяє підприємствам електронної комерції готуватися до несподіваних змін у попиті [1]-[7].

Програмні засоби підтримки процесу доставки можуть значно прискорити час доставки, вибираючи найбільш оптимальні маршрути та перевізників. За допомогою інтеграції програмної системи підтримки процесу обробки замовлень в систему електронної комерції можна оцінити різні варіанти доставки, щоб обрати швидші та ефективніші методи [1]-[7]. Цей автоматичний вибір включає можливість зниження вартості доставки, що сприяє зниженню витрат для клієнта. Швидша доставка відповідає очікуванням клієнтів та сприяє зміцненню репутації Інтернет магазину [1]-[7].

Впровадження програмних засобів автоматизації процесу виконання замовлень призводить до ефективного використання коштів. Автоматизовані процеси в центрі виконання та розподільчому центрі зменшують витрати на робочу силу, усуваючи необхідність у ручних рутинних діях [1]-[7]. Відповідні програмні засоби також сприяють скороченню витрат на доставку за рахунок оптимізації операцій, що дозволяє отримувати значні знижки на доставку та ефективніше використовувати упаковку. Крім того, швидка адаптація до змін ринку забезпечує більшу ефективність управління запасами та ланцюгами поставок, що може призвести до подальшого зниження витрат [1]-[7].

Програмні засоби підтримки процесу виконання замовлень забезпечують покращення взаємодії з клієнтами завдяки швидшій обробці замовлень. Покупці Інтернет магазинів очікують швидкої та точної доставки. Завдяки автоматизації обробки замовлень можна забезпечити швидше та надійніше обслуговування, що безпосередньо впливає на задоволеність роздрібних клієнтів. Автоматизація виконання замовлень також зменшує ризик затримок і помилок, створюючи більш приємний досвід покупок [1]-[7].

Програмні засоби підтримки процесу виконання замовлень забезпечують спрощення обробки повернень за допомогою легкої зворотної логістики. Повернення становлять невід'ємну частину електронної комерції. Автоматизоване програмне забезпечення для виконання замовлень керує процесом повернення, починаючи від отримання відправлення в центрі виконання і закінчуючи оновленням запасів у магазині [1]-[7]. Впровадження автоматизації процесу виконання замовлень призводить до ефективного використання коштів. Автоматизовані процеси в центрі виконання та розподільчому центрі зменшують витрати на робочу силу, усуваючи необхідність у ручних рутинних діях [1]-[7].

Програмні засоби підтримки процесу виконання замовлень сприяють скороченню витрат на доставку за рахунок оптимізації операцій, що дозволяє отримувати значні знижки на доставку та ефективніше використовувати упаковку. Крім того, швидка адаптація до змін ринку забезпечує більшу ефективність управління запасами та ланцюгами поставок, що може призвести до подальшого зниження витрат [1]-[7]. Також забезпечується покращення взаємодії з клієнтами завдяки швидшій обробці замовлень. Клієнти очікують швидкої та точної доставки. Завдяки програмним засобам автоматизації обробки замовлень, забезпечується швидке та надійне обслуговування, що безпосередньо впливає на задоволеність роздрібних клієнтів [1]-[7].

Проаналізуємо процес створення програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень [1]-[7]. На початковому етапі виконується оцінювання поточних операцій виконання замовлень клієнтів. На

цьому етапі виявляються проблемні процеси та задачі, які потребують ручного введення даних, аналізуються такі показники, як час виконання та точність, для визначення початкової точки розробки програмного забезпечення [1]-[7]. Після цього обираються інструментальні рішення для підтримки процесу виконання замовлень, що має такі функції, як моніторинг запасів у реальному часі, автоматична синхронізація замовлень, алгоритми доставки та можливість інтеграції з іншими програмами [1]-[7]. На наступному етапі виконується інтеграція обраного програмне забезпечення з платформою електронної комерції для забезпечення чіткої взаємодії та обміну даними [1]-[7].

Програмні засоби управління запасами використовуються для надійного відстеження та планування інвентарю організації. Це допоможе уникнути нестач та перебоїв у постачанні. Використання ефективного програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень дозволяє оптимізувати роботу складу, застосовуючи оптимізовані процеси та автоматичні системи, внаслідок чого забезпечується максимізація ефективності просторового розміщення та шляхів переміщення товарів [1]-[7].

Програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень забезпечує автоматичний вибір оптимальних маршрутів та перевізників для швидкої та ефективної доставки. При розробці ефективної програмної системи виконання замовлень доцільно реалізувати автоматичні процеси обробки повернень для швидкої та ефективної роботи з повернутими товарами [1]-[7].

Інтеграція програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень з наявною електронною комерційною платформою забезпечить автоматичну передачу даних для оновлення запасів та інших транзакцій у режимі реального часу. Цей взаємозв'язок є ключовим елементом автоматизованого процесу виконання, забезпечуючи плавний перехід замовлень від Інтернет магазину до центру розподілу [1]-[7]. Таке програмне забезпечення повинно гарантувати безперервну інтеграцію служб виконання замовлень, автоматичну синхронізацію даних про замовлення, рівні запасів і

інформацію про доставку між електронною комерційною платформою та обраним рішенням для виконання замовлень [1]-[7].

Ефективне програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень має в собі такі можливості, як автоматичні повідомлення про залишок та прогнозування аналітики для планування попиту. Важливо використовувати ці інструменти для своєчасного опрацювання та ефективного використання зберігання [1]-[7]. Програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень поліпшує видимість та контроль залишків завдяки інтеграції продажів у магазині та онлайн, що дозволяє роздрібним торговцям централізовано управляти запасами та рівнями запасів в режимі реального часу [1]-[7].

Впровадження програмної системи управління складом дозволяє автоматизувати ключові складські операції. Для максимізації простору та ресурсів на складі використовуються алгоритми складської компоновки та автоматизовані процедури підбору та упаковки. Ефективні програмні засоби автоматизації складу значно зменшують ризик людських помилок та прискорюють процес виконання замовлень [1]-[7].

Програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень включає алгоритмічні рішення для доставки, які автоматично вибирають найкращого перевізника для кожного замовлення на основі різних факторів, таких як ціна, місце призначення та вага. Впровадження можливостей автоматичного друку етикеток та масштабної обробки дозволяє прискорити весь процес доставки [1]-[7].

Використання спеціалізованої платформи управління поверненнями автоматизує процес повернення замовлень. Використання функцій автоматичної авторизації повернення товарів, оновлення запасів у режимі реального часу після отримання повернення забезпечує підвищення рівня задоволеності клієнтів. Автоматизоване управління поверненнями прискорює процес для клієнтів і сприяє швидкому обороту запасів [1]-[7].

Регулярне оцінювання програмної системи виконання замовлень дозволяє виявити неефективності та області, які потребують вдосконалення. Варто використовувати ключові показники ефективності, такі як точність виконання замовлень, витрати на виконання та показники задоволення клієнтів, щоб оцінити ефективність вашої автоматизації. Це дозволяє вносити корективи на основі даних робочого процесу, конфігурації програмного забезпечення та стратегії управління запасами, забезпечуючи постійну оптимізацію [1]-[7].

У сучасному цифровому світі сфера електронної комерції є однією з найбільш динамічних галузей торгівлі. Для того щоб відповідати цьому попиту, підприємствам необхідно вдосконалювати процес виконання замовлень від моменту розміщення замовлення до його доставки, забезпечуючи задоволеність клієнтів і, відповідно, їхню лояльність [1]-[7].

Обробка замовлень, яка є ключовим етапом у виконанні замовлень, представляє собою функцію, що гарантує правильну підготовку та доставку замовлень до відповідного місця призначення. В залежності від розміру компанії процес замовлення може здійснюватися в розподільчому центрі або на складі, де співпрацюють збирачі, сортувальники та пакувальники для обробки замовлень, або ж його може виконувати одна особа чи невелика група [1]-[7].

Програмне забезпечення для обробки замовлень зберігає та обмінюється інформацією про замовлення, перевіряє наявність товарів на складі та відстежує доставку замовлення, всі ці функції сприяють точному і своєчасному виконанню замовлень. Це надзвичайно важливо, оскільки точність та надійність виконання замовлень підвищують задоволеність клієнтів, що в свою чергу сприяє збільшенню обсягів продажів. Програмну систему керування замовленнями можна інтегрувати з іншим програмним забезпеченням, таким як програмні засоби виставлення рахунків і бухгалтерія, для консолідації обробки замовлень та всіх пов'язаних функцій на центральній платформі [1]-[7].

Обробка замовлень є ключовою частиною виконання замовлень, і ефективні процеси та програмні засоби обробки замовлень можуть значно покращити задоволеність клієнтів. Цей операційний процес включає в себе вибір товарів на складі, їх сортування, упакування та відправлення замовлень. Програмне забезпечення для обробки замовлень може приносити суттєві переваги бізнесу, сприяючи автоматизації процесів інвентаризації, підвищенню точності та скороченню часу обробки замовлень [1]-[7].

Обробка замовлень є процесом, який відбувається після того, як клієнт розміщує замовлення. Починаючи з підтвердження наявності товарів на складі, відбувається вивантаження товарів та їхнє направлення на сортування. Потім кожне замовлення збирається, уважно упаковується, маркується та відправляється безпосередньо до адреси замовника (для компаній з меншим обсягом доставки) або шляхом комбінування замовлень (для компаній з більшим обсягом доставки) [1]-[7].

Проаналізуємо етапи виконання процесу обробки замовлень. Процес обробки замовлень включає п'ять ключових кроків, від моменту розміщення замовлення до моменту його доставки, і у деяких випадках може продовжуватися, якщо клієнт вносить зміни у замовлення [1]-[7].

На етапі розміщення замовлення за допомогою програмного забезпечення компанія отримує замовлення від клієнта, інформація про це замовлення, включаючи продукти, їх кількість, інформацію про доставку та адресу призначення, передається до програмної системи керування замовленнями. Якщо компанія розпоряджається більше ніж одним центром виконання або складом, програмна система керування замовленнями автоматично визначає найвідповідніший склад для доставки, враховуючи адресу призначення та наявність товарів на складі. Це сприяє скороченню часу доставки та економії витрат на доставку. У випадку великих замовлень може використовуватися доставка з декількох складів для забезпечення оперативності. Якщо, наприклад, в певному центрі доставки товару немає або

його резерв розпродано, клієнт може обрати дві відправки з різних місць, щоб уникнути затримок [1]-[7].

На етапі формування запасів відбувається процес відбирання конкретних товарів із запасів для виконання замовлення клієнта. Процес відбору замовлення має бути вкрай контрольованим за допомогою відповідного програмного забезпечення, оскільки він безпосередньо впливає на ефективність усього процесу обробки замовлення, чим точніше відібрані товари, тим швидше вони упаковуються і відправляються [1]-[7]. Для ефективного відбору замовлень організації часто використовують різні методи та програмні засоби, включаючи, але не обмежуючись, зональне формування, де кожен комплектувальник відповідає за формування товарів у певній зоні складу. Відбір товарів може виконуватися вручну за допомогою бланків і таблиць, автоматично за допомогою штрих-кодів і сканування або навіть за допомогою роботизованого чи механічного відбору [1]-[7].

Далі за допомогою відповідних програмних засобів виконується розподіл відібраних товарів згідно з їх призначенням. Наприклад, при використанні зональних або групових стратегій комплектування, кожен товар має бути систематизований у відповідному порядку перед пакуванням і відправленням. Цей етап є ключовим для точності та задоволення клієнтів, оскільки це час для переконання, що всі замовлені товари доступні та в ідеальному стані для доставки [1]-[7]. На етапі упакування відбувається процес захисту товарів у відповідних коробках для транспортування, він включає в себе зважування відправлення та маркування адреси утримувача та необхідних інструкцій щодо доставки. Незалежно від того, чи товари упаковані в спеціальну упаковку чи в стандартні ящики, важливо приділяти увагу розмірам і вазі, що є зручними та економічно ефективними для транспортування [1]-[7].

Замовлення можуть бути відправлені безпосередньо клієнту або об'єднані з іншими замовленнями, які спочатку відправляються в найближчі місця, щоб зменшити витрати та максимізувати загальний обсяг виробництва.

Якщо замовлення об'єднані, багато замовлень часто відправляють одним перевізником, а потім за потреби будуть доставлені в конкретні місця. Важливо використовувати надійну програмну систему відстеження, щоб клієнти могли відстежувати замовлення під час доставки [1]-[7]. Після відправлення продукту, компанії часто зв'язуються з клієнтами, щоб переконатися в їхньому задоволенні або відповісти на запитання стосовно придбаного товару. Клієнти мають більше можливостей для задоволення, якщо додаткові етапи обробки виконано правильно, тобто всі товари доставлено належним чином, вчасно та безпечно [1]-[7].

У наш час не існує універсального підходу та програмного забезпечення для обробки замовлень. Процедури та пріоритети залежать від компанії, розподільного центру та оператора. Підходи до обробки замовлень, що реалізуються у відповідних програмних засобах, визначаються факторами, описаними нижче [1]-[7]. Важливим фактором є характер продукту, наприклад, швидкопсувні товари, такі як їжа чи квіти, часто потрібно транспортувати в умовах з контрольованою температурою та/або вологістю, щоб зберегти якість. Іншим фактором є кількість одиниць. Товари, замовлені оптом, упаковуються й обробляються інакше, ніж менші замовлення. Дрібні замовлення можна відправити безпосередньо на адресу замовника поштою, а великі замовлення доставляються в розподільний центр. Не всі продукти відправляються в одному упакованні, а форма пакувального контейнера впливає на спосіб їх транспортування. Важливим фактором також є продуктивність праці працівників [1]-[7].

Існують різні типи програмних систем обробки, які допомагають поліпшити ефективність та точність виконання замовлень. У всіх цих програмних системах дані про замовлення, такі як наявність на складі та відстеження відправлення, збираються та зберігаються в центральній базі даних. Це спрощує можливість отримання реального часу інформації про замовлення в будь-який час для відповідних бізнес-відділів. Наприклад, відділ

доставки може використовувати програмну систему для визначення маршруту доставки для кожного замовлення [1]-[7].

Розглянемо два основні типи програмних систем обробки замовлень. Традиційні програмні системи обробки замовлень базуються на ручних файлах та ручній праці. Одна людина або невелика команда виконує всі етапи від написання квитанції до ручної упаковки та доставки замовлення перевізнику. Вони також відповідають за відстеження всіх даних про замовлення та запаси. Сучасні програмні системи обробки замовлень орієнтовані на використання інформаційних технологій. Усі дані, включаючи інвентаризацію та профілі клієнтів, передаються в спеціалізоване програмне забезпечення. Це допомагає мінімізувати можливість людських помилок та розширює можливості для розвитку компанії [1]-[7].

Програмні засоби обробки замовлень спрощують відстеження замовлень від моменту їх отримання до доставки. Це сприяє ефективному збору, сортуванню та пакуванню. Програмні системи також спрощують розміщення замовлень, уникнення втрат та неправильної доставки товарів. Це формує в клієнта довіру під час покупок, що призводить до повторних покупок та позитивних відгуків, сприяючи привертанню нових клієнтів [1]-[7].

Проте технологічно просунуті або складні програмні системи можуть вимагати додаткових фахівців для забезпечення їхньої ефективної роботи, що робить впровадження витратним. Програмне забезпечення для управління локальними замовленнями пов'язано з високими витратами на технічне обслуговування, яке може включати розширення команди фахівців з інформаційних технологій. В разі виникнення помилки важко відстежити, оскільки програмне забезпечення автоматично фіксує інформацію про замовлення [1]-[7].

Незважаючи на те, що процедури обробки замовлень в різних компаніях є унікальними, адаптація програмного забезпечення для задоволення потреб клієнтів та бізнесу, досягнення високої точності, оптимізації витрат та підвищення продуктивності залишаються спільним

завданням різних розробників. При розробці програмного забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень важливо забезпечити оптимізацію робочого процесу, оскільки високий рівень синхронізації всіх етапів сприяє ефективнішій роботі компанії. Варто регулярно оцінювати процеси, щоб виділити області для поліпшення, забезпечувати відкрите спілкування для швидшого прийняття рішень, не зашкоджуючи ефективності операційної діяльності [1]-[7].

Впровадження програмного забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень клієнтів дозволяє економити час та ресурси компанії, спрощує життя персоналу та підвищує задоволення клієнтів. Наприклад, автоматизація може оптимізувати процеси доставки та інші етапи обробки замовлень. Програмне забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень може допомагати обирати найбільш ефективний варіант доставки, враховуючи наявність товарів, пункт призначення, вагу та розмір упаковки. Автоматизовані програмні системи доставки також автоматично надсилають сповіщення клієнтам щодо статусу та підтвердження доставки замовлення [1]-[7]. Завдяки програмним системам, процеси збору та сортування стають легшими та ефективнішими. Також, наявність автоматизованого каналу зв'язку може значно поліпшити потік інформації між ключовими працівниками, що займаються обробкою замовлень. Наприклад, автоматизація може допомогти виконати завдання зі збору, сортування та пакування. Основна перевага автоматизованих процесів - у їхній здатності не лише знижувати ризик нещасних випадків, але й у запобіганні вигорянню працівників [1]-[7].

Шляхом аналізу профілів клієнтів та минулих тенденцій у покупках за допомогою програмного забезпечення можна здійснювати прогнозування майбутнього попиту, що сприяє більш ефективному плануванню, складанню бюджету та встановленню цілей обробки замовлень. Наприклад, прогнози попиту можуть визначити оптимальний момент для найму додаткового сезонного персоналу [1]-[7].

Програмне забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень клієнтів дозволяє відслідковувати точність рівня запасів. Дотримання організованих та точних даних про запаси безпосередньо підвищує ефективність обробки замовлень, гарантуючи швидке та точне виконання замовлень для задоволення клієнтів. Застосування застарілих або ручних процесів може уповільнити цей процес [1]-[7].

Програмні системи управління запасами відіграють ключову роль у підвищенні ефективності та зниженні витрат у процесі обробки замовлень. Такі програмні системи можуть координувати всі завдання, пов'язані із зберіганням, включаючи обробку замовлень та доставку, з централізованого пункту. Програмні системи управління запасами часто використовуються у поєднанні з певним інвентарним програмним забезпеченням та іншими інструментами ланцюга поставок, що спрощує процес виконання замовлень для підвищення рівня обслуговування та зменшення витрат [1]-[7].

Програмне забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень повинно забезпечити взаємодію із клієнтами, оскільки комунікація та оцінка задоволеності клієнта вважаються ключовими елементами в процесі обробки замовлень. Інформування клієнтів про те, що їх замовлення прийнято, може надати їм відчуття контролю та сприяти більшій активності у процесі. Окрім прогнозування попиту, ефективне керування запасами допомагає уникнути перепродажу або недостачі товарів. Акуратний моніторинг запасів за допомогою відповідного програмного забезпечення заощаджує гроші, гарантуючи, що компанія закуповує тільки необхідну кількість та асортимент товарів. Програмні засоби керування запасами враховують дані про попередні закупівлі, кількість повторних замовлень клієнтів, задоволеність клієнтів та доходи [1]-[7].

Програмні системи планування ресурсів підприємства автоматизують ключові бізнес-процеси завдяки центральній базі даних, яка збирає важливу бізнес-інформацію з усіх відділів, від управління запасами та доставки до бухгалтерії та кадрових ресурсів. Інтеграція модуля керування замовленнями з

програмною системою підтримки діяльності підприємства може допомогти відстежувати та надавати пріоритет замовленням клієнтів з моменту їх отримання, а потім слідкувати за їх виконанням. Це сприяє прискоренню обробки замовлень і, отже, поліпшує взаємодію з користувачем [1]-[7].

Програмне забезпечення підтримки автоматизації процесу обробки замовлень клієнтів повинно підтримувати мобільний пошук та сканування штрих-кодів товарів, оскільки в такому випадку робітники можуть використовувати мобільні пристрої для сканування штрих-кодів на продуктах при кожному вилученні для підбору замовлення. Ці сканери та відповідне програмне забезпечення повідомляють команди про будь-які помилки у скануванні штрих-коду продукту, запобігаючи неправильним підборам [1]-[7].

Програмні рішення для керування замовленнями дозволяють оптимізувати обробку замовлень і ефективніше управляти запасами протягом усього циклу замовлення, координуючи та організовуючи всі етапи виконання замовлення, включаючи весь процес обробки замовлення. Цей тип програмного забезпечення також забезпечує глибокий аналіз ключових показників, які допомагають зрозуміти, які цілі досягнуто, і що потребує вдосконалення. Важливо, щоб програмні засоби керування замовленнями інтегрувалися з програмним забезпеченням для управління запасами, забезпечуючи наявність необхідних товарів на складі та синхронізуючи обсяг замовлення з наявним запасом [1]-[7]. Відповідне програмне забезпечення повинно автоматизувати та координувати багато аспектів управління складом, включаючи обробку замовлень, а також сприяти менеджерам складів у визначенні того, які замовлення розміщувати, враховуючи такі критерії, як спрямованість на клієнта, очікувана дата доставки та метод доставки; розробляти стратегії для визначення правильного розташування запасів, а також визначати можливості групування для обрання декількох елементів обліку [1]-[7].

Отже, для ефективного виконання замовлень клієнтів доцільно використовувати програмні засоби обробки замовлень, що дозволяють

забезпечити правильну підготовку та доставку замовлень клієнтів у визначений термін, а також спрощують процес обробки замовлень, роблячи його більш доступним для компаній будь-якого розміру, і водночас забезпечують точність та надійність, що підвищують задоволеність клієнтів і сприяють збільшенню обсягів продажів [1]-[7].

Визначено, що програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень реалізує технологічний підхід до керування етапами виконання роздрібних замовлень. Проаналізовано етапи виконання процесу обробки замовлень. Відзначено переваги використання програмних засобів виконання замовлень. Програмне забезпечення автоматизованого виконання замовлень сприяє вдосконаленню управління запасами, забезпечуючи оновлення в режимі реального часу та покращений контроль над рівнем запасів. Програмні засоби підтримки процесу доставки можуть значно прискорити час доставки, вибираючи найбільш оптимальні маршрути та перевізників. Проаналізовано процес створення програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень.

## **1.2 Аналіз програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів**

Проаналізуємо програмне забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів [8]-[13].

Програмне забезпечення Blink (рис. 1.1) є відповідне вимогам харчової промисловості та виробництва напоїв та дозволяє підтримувати процес замовлення харчових виробів. Програмне забезпечення Blink підтримує модель, в рамках якої постачальникам харчових виробів не потрібно встановлювати додаткове програмне забезпечення на місцеві пристрої, оскільки програмна система Blink повного доступу готова працювати в будь-який час та в будь-якому місці [8], [11].

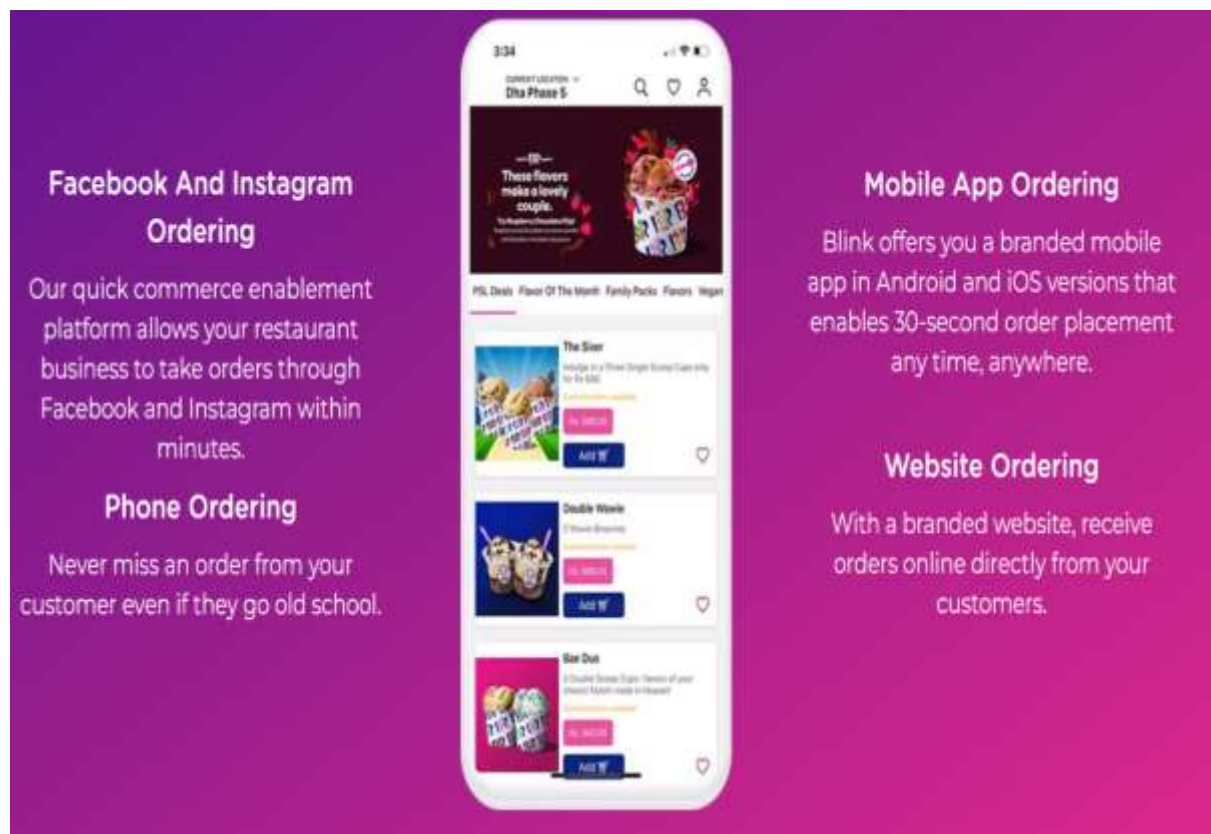


Рисунок 1.1 – Програмне забезпечення Blink [8], [11]

Програмне забезпечення Blink надає рішення для безпосереднього управління замовленнями власникам підприємств у галузі харчового бізнесу, таких як ресторани, кафе та піцерії. Ці підприємства можуть користуватися фірмовим мобільним застосунком для замовлення їжі, який доступний на платформах iOS та Android. Крім того, Blink також створює корпоративний вебсайт для ресторану, що обслуговує онлайн та фізичних клієнтів цього бізнесу [8], [11].

Програмне забезпечення Blink забезпечує внутрішній доступ до порталу управління замовленнями, де власники ресторанів та представники гастрономічного бізнесу можуть користуватися різними функціями [8], [11]. Динамічна інформаційна панель програмного забезпечення Blink містить детальні звіти про замовлення їжі, дані з управління клієнтами, SMS-повідомлення та інші функції [8], [11]. Програмне забезпечення Blink надає можливість миттєвого доступу до панелі звітів для подальшого їх аналізу щодо моделей покупок клієнтів. Програмне забезпечення Blink підтримує

фільтрацію продажів за певний період часу або за будь-яким індивідуальним критерієм, а також надає швидкі функції обслуговування для оперативного виконання замовлень [8], [11].

Однією з ключових переваг партнерства із програмним забезпеченням системи управління замовленнями Blink є безперебійна модель оплати для підприємств, які спеціалізуються на продажах їжі та напоїв. Окрім невеликої плати за підписку, власники ресторанів можуть швидко розраховувати на збільшення обсягу продажів [8], [11].

Основними характеристиками програмного забезпечення Blink є такі [8], [11]:

- динамічна інформаційна панель: програмне забезпечення Blink забезпечує детальні звіти про замовлення їжі та дані з управління клієнтами, а також містить SMS-повідомлення та інші функції [8], [11];

- система порталу управління замовленнями: програмне забезпечення Blink надає внутрішній доступ для власників ресторанів та представників гастрономічного бізнесу [8], [11];

- засоби створення звітів: програмне забезпечення Blink надає миттєвий доступ до панелі звітів для аналізу моделей покупок клієнтів закладу харчування [8], [11];

- можливість фільтрації показників продажів товарів за різними критеріями: програмне забезпечення Blink надає можливості фільтрування продажів за різними періодами або за індивідуальними критеріями [8], [11];

- функції швидкої комерції: програмне забезпечення Blink забезпечує швидке виконання замовлень для покращення процесу обслуговування клієнтів [8], [11];

- підтримка різних режимів оплати: програмне забезпечення Blink дозволяє використовувати різні методи оплати для зручності клієнтів у гастрономії [8], [11]. Програмне забезпечення Blink забезпечує невелику плату за підписку для власників ресторанів, спрощуючи фінансові аспекти співпраці з програмним забезпеченням [8], [11].

Серед недоліків програмного забезпечення Blink можна відзначити складність інтеграції. Якщо програмне забезпечення не легко інтегрується з іншими системами, це може створювати труднощі для користувачів, які вже використовують інші інструменти у своєму бізнесі [8], [11].

Програмне забезпечення Scalefusion (рис. 1.2) представляє собою продукт для управління замовленнями та роботи ресторанів. Scalefusion дозволяє підприємствам блокувати пристрої своїх працівників, обираючи один чи декілька застосунків для роботи. Це означає, що ці пристрої можуть використовувати лише конкретні програми для управління замовленнями клієнтів, а доступ до інших застосунків буде обмежений [8], [12].

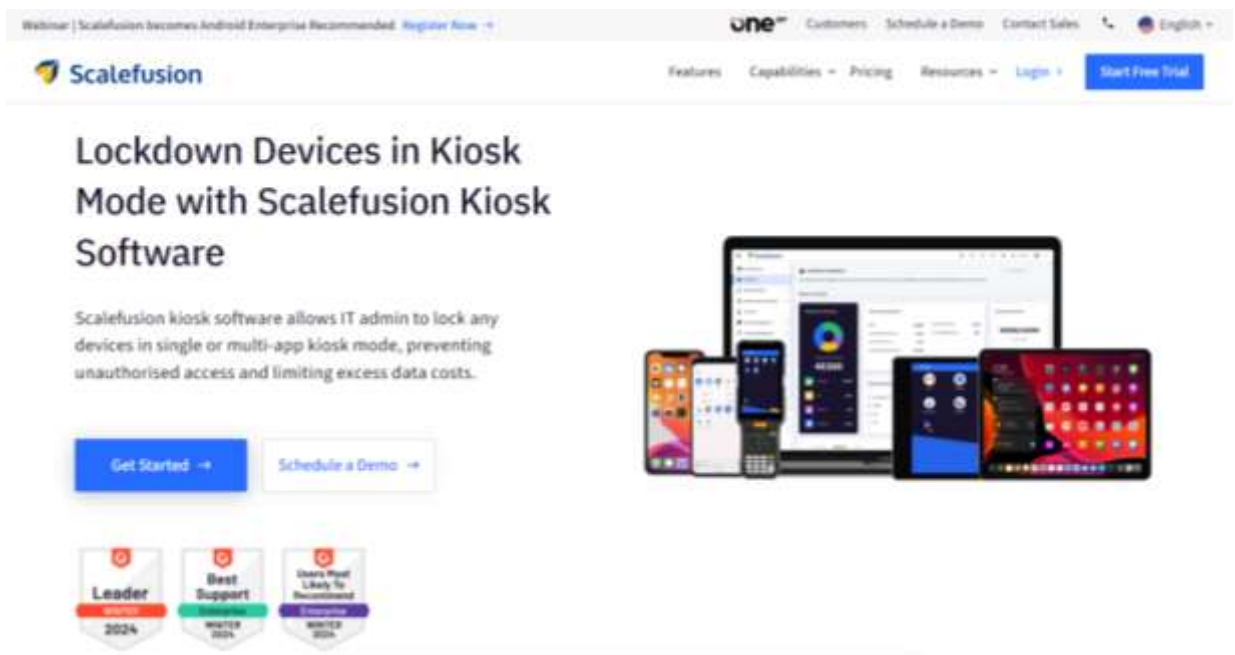


Рисунок 1.2 – Програмне забезпечення Scalefusion [8], [12]

Програмне забезпечення Scalefusion також дозволяє ресторанам налаштовувати периферійні пристрої співробітників відповідно до їхніх потреб. Використання відповідного режиму у пристроях, які запускають лише програми для управління замовленнями та інші важливі застосунки, підвищує продуктивність і ефективність роботи персоналу ресторану. Це також сприяє покращенню взаємодії з клієнтами [8], [12].

Програмне забезпечення Scalefusion забезпечує підтримку різних операційних систем, таких як Android, Windows, iOS і macOS, а також повний контроль над додатками для управління замовленнями. Крім того, програма Scalefusion підтримує спільне управління пристроєм у режимі 24×7, віддалене усунення несправностей для мінімізації простою. Проте інформаційна панель Scalefusion наразі доступна лише як вебзастосунок [8], [12].

Програмне забезпечення Scalefusion має такі особливості [8], [12]:

- підтримка різних операційних систем: програмне забезпечення Scalefusion підтримує різні операційні системи, такі як Android, Windows, iOS і macOS, що дозволяє його використання на різних пристроях [8], [12];

- засоби керування іншими застосунками користувача: програмне забезпечення Scalefusion підтримує повний контроль над додатками, зокрема тими, які використовуються для управління замовленнями та іншими важливими функціями [8], [12];

- спільне управління пристроями: програмне забезпечення Scalefusion підтримує можливість спільного управління пристроями у режимі 24/7, що сприяє неперервному функціонуванню [8], [12];

- віддалене усунення несправностей: можливість віддаленого усунення несправностей пристроїв для мінімізації часу простою персоналу [8], [12];

- інформаційна панель, яка надає комплексний набір функцій для ефективного управління рестораном [8], [12].

Серед недоліків програмного забезпечення Scalefusion можна відзначити складність інтеграції: Якщо програмне забезпечення не легко інтегрується з іншими системами, це може створювати труднощі для користувачів, які вже використовують інші інструменти у своєму бізнесі [8], [12].

Програмне забезпечення QuickBooks Commerce (рис. 1.3) є потужним інструментом для управління запасами та замовленнями в хмарі, спроектованим для сучасного бізнесу. Це рішення об'єднує виробництво, канали збуту, місця розташування запасів і валюти, щоб власник бізнесу міг

керувати кожним продуктом, замовленням і клієнтом в одному централізованому місці. З програмним забезпеченням QuickBooks Commerce можна легко створювати замовлення на закупівлю, вести облік незавершених замовлень, проводити аналізи та коригування. Додатково є можливість відслідковувати розміри упаковок, партії та терміни придатності, посилати електронні пропозиції та посилати клієнтам рахунки-фактури, які містять вбудовані опції оплати кредитною карткою [8], [13].

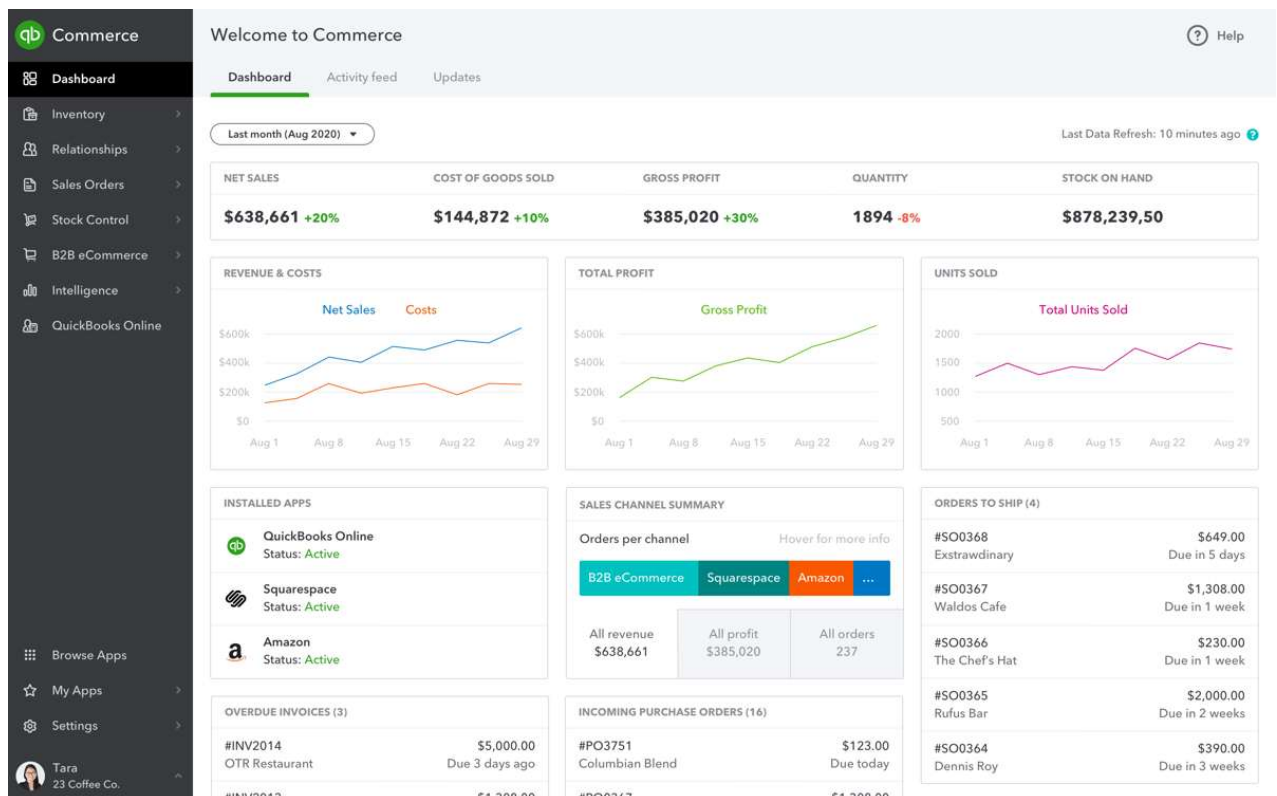


Рисунок 1.3 – Програмне забезпечення QuickBooks Commerce [8], [13]

Програмне забезпечення QuickBooks Commerce забезпечує доступ до докладних звітів, інформації про клієнтів і прогнозів, що дозволяє відстежувати та прогнозувати ефективність бізнесу [8], [13].

Програмне забезпечення QuickBooks Commerce дозволяє швидко переглядати бізнес-дані, створювати та керувати замовленнями, відстежувати залишки та взаємодіяти з клієнтами та постачальниками через мобільний застосунок. Програмне забезпечення QuickBooks Commerce надає засоби

створення електронного магазину як платформу для початку оптових продажів онлайн з унікальним каталогом для кожного клієнта. Програмне забезпечення для управління замовленнями QuickBooks Commerce розроблено для сфери бізнесу з продажів їжі та іншої продукції. Програмне забезпечення для управління замовленнями QuickBooks Commerce дозволяє керувати та контролювати бухгалтерську роботу на єдиній інтегрованій платформі. Програма дозволяє легко керувати грошовими потоками та доходами, серед іншого, за допомогою спеціального набору функцій [8], [13].

Програмне забезпечення для управління замовленнями QuickBooks Commerce пропонує широкий спектр гнучкості, щодо доступу до різних каналів для підвищення пізнаваності бренду. Програмне забезпечення для управління замовленнями QuickBooks дозволяє контролювати рівень запасів, прогнозувати майбутні вимоги до поповнення запасів і багато іншого, відстежувати продажі в режимі реального часу. QuickBooks Commerce забезпечує цілодобовий безперебійний віддалений доступ з гарантованим резервним копіюванням даних у хмарі, містить численні функції звітності для отримання цінних даних [8], [13].

Програмне забезпечення QuickBooks Commerce має такі особливості [8], [13]:

- засоби створення універсальних звітів: програмне забезпечення QuickBooks Commerce дозволяє швидко переглядати бізнес-дані, створювати та керувати замовленнями, відстежувати запаси, а також забезпечувати зв'язок з клієнтами та постачальниками через мобільний застосунок [8], [13];

- можливість створення електронного магазину: програмне забезпечення QuickBooks Commerce надає засоби створення електронного магазину як платформу для початку оптових продажів онлайн з унікальним каталогом для кожного клієнта [8], [13];

- засоби бухгалтерського обліку: QuickBooks Commerce забезпечує управління та контроль за бухгалтерською звітністю на єдиній інтегрованій платформі [8], [13].

Серед недоліків програмного забезпечення QuickBooks Commerce можна відзначити складність інтеграції. Якщо програмне забезпечення QuickBooks Commerce не легко інтегрується з іншими програмними системами, це може створювати труднощі для користувачів, які вже використовують інші інструменти у своєму бізнесі [8], [13].

Порівняльну характеристику програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів

| Критерій порівняння                                                     | Blink [11] | Scalefusion [12] | QuickBooks Commerce [13] |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|--------------------------|
| Підтримка різних режимів оплати                                         | +          | —                | +                        |
| Зручні засоби створення звітів                                          | +—         | +                | +                        |
| Засоби керування іншими застосунками користувача                        | —          | +                | —                        |
| Динамічна інформаційна панель                                           | +          | —                | +—                       |
| Підтримка процесу управління замовленнями                               | +          | +—               | +                        |
| Можливість фільтрації показників продажів товарів за різними критеріями | +          | —                | +—                       |

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки процесу замовлення харчових виробів. Проте деякі програмні засоби для підтримки процесу замовлення харчових виробів можуть бути сильно залежними від технічних аспектів, що може призвести до тимчасових відключень або простоїв. Проблеми з Інтернет з'єднанням або технічним обладнанням можуть

вплинути на доступність та функціональність вебсайту для замовлення харчових продуктів. Іншим недоліком такого програмного забезпечення є можливі помилки у замовленнях продукції, внаслідок чого можуть виникати непорозуміння між закладом та клієнтом. Деяке програмне забезпечення для замовлення харчових виробів є досить складним для використання. Придбання та підтримка готового програмного забезпечення для замовлення харчових виробів може бути відносно дорогою задачею для деяких закладів харчування, зокрема, невеликих ресторанів. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

При розробці програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- підтримка можливості збереження даних про товари закладу харчування;
- можливість надання інформації про заклад харчування;
- можливість замовлення харчових виробів;
- підтримка можливості відображення закладу харчування на мапі;
- підтримка можливості керування інформацією про продукцію закладу харчування.

### **1.3 Висновки за розділом 1**

Визначено, що програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень реалізує технологічний підхід до керування етапами виконання роздрібних замовлень. Проаналізовано етапи виконання процесу обробки замовлень. Відзначено переваги використання програмних засобів виконання замовлень. Програмне забезпечення автоматизованого виконання замовлень сприяє вдосконаленню управління запасами, забезпечуючи оновлення в режимі реального часу та покращений контроль над рівнем запасів. Програмні засоби підтримки процесу доставки можуть значно прискорити час доставки, вибираючи найбільш оптимальні маршрути та

перевізників. Проаналізовано процес створення програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки процесу замовлення харчових виробів. Проте деякі програмні засоби для підтримки процесу замовлення харчових виробів можуть бути сильно залежними від технічних аспектів, що може призвести до тимчасових відключень або простоїв. Проблеми з Інтернет з'єднанням або технічним обладнанням можуть вплинути на доступність та функціональність вебсайту для замовлення харчових продуктів. Іншим недоліком такого програмного забезпечення є можливі помилки у замовленнях продукції, внаслідок чого можуть виникати непорозуміння між закладом та клієнтом. Деяке програмне забезпечення для замовлення харчових виробів є досить складним для використання. Придбання та підтримка готового програмного забезпечення для замовлення харчових виробів може бути відносно дорогою задачею для деяких закладів харчування, зокрема, невеликих ресторанів. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

## **2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ**

### **2.1 Вибір мови програмування**

При розробці програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів було використано мову програмування PHP [14], [15].

PHP надає можливість створювати вебсторінки з різноманітними функціями, необхідними користувачам. PHP використовується для розробки вебсайтів, які дозволяють користувачам здійснювати управління замовленнями харчових виробів, залишати коментарі, читати новини та інші функції [15].

Вебсайти для замовлення харчових виробів в основному фокусуються на електронній комерції та функціях електронного магазину. Інструменти PHP дозволяють управляти новинами та іншими аспектами вебсайту, такими як блог про харчові вироби. PHP дозволяє ефективно розподіляти доступ до сайту між різними категоріями користувачів, переважно адміністраторами та зареєстрованими користувачами [14], [15].

При перегляді вебсайтів, таких як вебсайти для замовлення харчових виробів, відвідувачам слід зареєструватися для виконання різних дій на сторінці, таких як залишення коментарів. Користувачі можуть знаходити новини, описи продукції, додавати інформацію про харчові вироби та ін. Кожен рецепт має свій опис, характеристики та кількість зображень. Усі ці особливості вебсайту для замовлення харчових виробів дозволяють успішно втілювати мову програмування PHP [14], [15].

Важливою особливістю програмного забезпечення для створення вебсайту для замовлення харчових виробів може бути управління клієнтською панеллю, що також може бути реалізовано за допомогою PHP. Відвідувачі таких сайтів мають можливість переглядати весь список бажань і управляти ним в розділі списку бажань. Крім того, користувачі можуть редагувати свої профілі, змінювати паролі, видаляти особисті дані, залишати коментарі та редагувати їх [14], [15].

Мова програмування PHP дозволяє створювати вебсайти, де адміністратор має повний контроль над програмним забезпеченням. Адміністратори отримують доступ до детального контролю за програмним продуктом. Адміністратор програмного забезпечення може управляти кількістю категорій, новин, додавати нові статті, визначати нові товари, додавати зображення тощо [14], [15].

Мова програмування PHP дозволяє керувати інформацією на сайтах та інших супутніх продуктах. Для додавання інформації про товар, адміністраторам потрібно вибрати назву та тип продукту, категорію їжі, опис продукту, зображення, додаткову інформацію та ключові слова. Крім того, адміністратори таких сайтів можуть додавати та управляти інформацією. Після додавання продукту або пакету продуктів програмне забезпечення, написане на мові програмування PHP, дозволяє вибрати інструменти проектування для цього продукту та надати його детальний опис [14], [15].

Інструменти мови програмування PHP використовуються для обробки клієнтських замовлень, платежів та інших операцій. Вони надають можливість створювати програмні модулі для обробки цих процесів, що особливо корисно для багатотематичних блогів, де важливо забезпечити можливість заробітку. Адміністратори сайту мають змогу відстежувати діяльність інших користувачів блогу. Система вебсайту зберігає всю детальну інформацію про замовлення, таку як назва продукту, зображення, кількість, розмір, ціна, дата замовлення та його статус [14], [15]. Основна функція замовника полягає в управлінні статусами своїх замовлень. Адміністратори вебсайту можуть видаляти облікові записи та іншу інформацію, що надається клієнтами, у разі необхідності. Вони також можуть переглядати облікові записи користувачів із відомостями про платежі та конкретними умовами та сумами платежів. Крім того, менеджери можуть відслідковувати загальний обсяг прибутку та кількість невиконаних та виконаних замовлень [14], [15].

Важливим перевагою мови програмування PHP є можливість створення зрозумілої та простої панелі управління з вдалим поєднанням кольорів для

покращення взаємодії з користувачем під час використання. Елементи інтерфейсу користувача використовують шаблони з відкритим кодом та безкоштовні макети [14], [15].

Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

| Критерій порівняння мов програмування                            | Мова програмування |            |      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|------|
|                                                                  | PHP                | JavaScript | Ruby |
| Зручність синтаксису                                             | +                  | +—         | +    |
| Велика спільнота для допомоги веброзробникам                     | +                  | +          | +—   |
| Серверна мова програмування                                      | +                  | +—         | +—   |
| Низьке споживання ресурсів                                       | +                  | +          | +—   |
| Масштабованість                                                  | +                  | +—         | +    |
| Зручність для створення вебсайту для замовлення харчових виробів | +                  | —          | —    |
| Широкий набір фреймворків                                        | +                  | +          | +—   |

Отже, для реалізації програмного забезпечення для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано мову програмування PHP, яка надає можливість створювати вебзастосунки з різноманітними функціями, необхідними користувачам, зокрема розробляючи програмні засоби електронної комерції та функції електронного магазину.

## **2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів**

В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів було обрано WordPress [16], [17].

Система управління вмістом WordPress набула широкого використання для розробки засобів електронної комерції, так і для бізнесу [16], [17].

Система управління вмістом WordPress дозволяє компаніям створювати та керувати вебсайтами без додаткових витрат. Шаблони, плагіни та розширення, надані цією системою керування вмістом, допомагають розробникам швидко створювати вебсторінки та вебзастосунки [16], [17].

Якщо потрібно створити вебсайт із функціоналом електронної комерції на основі WordPress, рекомендується використовувати плагін WooCommerce [16], [17], який, аналогічно до WordPress, є відкритим і безкоштовним для використання. Розробники WordPress можуть легко створювати вебсайти електронної комерції, використовуючи WooCommerce. Таким чином, розвиток електронної комерції на WordPress відбувається паралельно з розвитком WooCommerce [16], [17].

Для деяких компаній WordPress стає відмінним рішенням для дистанційного продажу своїх товарів. Для певних організацій WordPress відповідає їх очікуванням і вимогам, стаючи життєздатним рішенням для створення різноманітних вебзастосунків [16], [17]. Перевагою CMS WordPress є її безкоштовність і простота використання. WordPress є дуже популярним завдяки швидкості та простоті встановлення та використання. Компанії, які використовують WordPress, можуть легко перетворити свій вебсайт для ефективного Інтернет магазину за допомогою плагіна WooCommerce. Безкоштовні та прості в установці можливості цього та інших плагінів дозволяють тисячам компаній використовувати WordPress для електронної комерції [16].

Веброзробники часто вважають WordPress більш вигідним у порівнянні з іншими платформами для створення систем електронної комерції з різних причин. Ця система управління вмістом дозволяє користувачам налаштовувати свій магазин без додаткових зусиль і витрат часу [17], [18]. Розробники можуть модифікувати вигляд свого магазину, роблячи його унікальним, та використовувати плагіни та розширення для зміни функціональності продуктів без зайвих клопотів і втрати часу. WordPress надає засоби для створення форм замовлень електронної комерції, використання платіжних шлюзів, управління аналітикою, пошукової оптимізації, інтеграції електронної пошти та іншого. Це дає можливість додавати різноманітні розширення до вебсайту для відповіді на специфічні вимоги функціоналу, такі як управління товарами та запасами [16], [17].

Плагін WooCommerce сприяє створенню вебсайтів із повним набором функцій, які необхідні конкретному бізнесу. WordPress разом із спеціалізованими плагінами дозволяє розробляти вебсайти з власними функціональними можливостями. Інші переваги включають можливість оптимізації сторінок для пошукових систем, роботи з платіжними шлюзами, інструментами розрахунку податків та інше [16], [17].

WordPress дозволяє забезпечити гнучке управління товарами та запасами, внаслідок чого можна використовувати вебсайти для продажу різних товарів і послуг. Користувачі та адміністратори можуть легко додавати нові продукти, класифікувати їх і ефективно керувати [16], [17]. Платформа WordPress має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача для зручної навігації вебсайтом. Цей інтерфейс можна використовувати для моніторингу рівня запасів та щоденного управління ними. Важливо мати достатньо простору на сервері для ефективного керування даними, що використовуються на вебсайті [16], [17].

Програмне забезпечення WordPress надає підтримку для обробки платежів та використання різноманітних платіжних шлюзів. Ця система керування вмістом прискорює розвиток вебсайтів електронної комерції та

підтримує різні грошові одиниці, платіжні шлюзи та варіанти доставки. Можливість використання кількох методів оплати та варіантів доставки допомагає привертати клієнтів із різних регіонів та країн. Розширення для WordPress дозволяють визначати місцезнаходження користувачів і відображати відповідні валюти, платіжні шлюзи та ставки податків. Це збільшує ефективність продажів у віртуальних магазинах електронної комерції [16], [17].

Система управління вмістом WordPress забезпечує інструменти для аналізу вебсторінок. Більшість електронних комерційних магазинів використовують аналітику для відстеження активності відвідувачів і збирання даних про клієнтів. Аналітика є необхідною для оцінки ефективності вебсайту. Багато платформ електронної комерції дозволяють компаніям використовувати сторонні служби вебаналітики [16], [17]. WordPress пропонує різноманітні шаблони для вебсайтів електронної комерції та інших пов'язаних вебсайтів. Розробник програмного забезпечення має широкі можливості і може створювати вебсторінки для різних цілей, відповідно до потреб користувача бізнесу [16], [17].

Система управління вмістом WordPress пропонує розширення та плагіни, які дуже ефективні для оптимізації пошукового ранжування. Коли користувачі шукають продукти, вебсайт електронної комерції повинен мати добре налаштовану вебсторінку з певними тегами та ключовими словами. Це допомагає забезпечити високий рейтинг в результатах пошуку та привертати потенційних користувачів. Плагін для оптимізації пошукового двигуна для системи управління вмістом WordPress дозволяє власникам сторінок правильно індексувати їх пошуковим системам та отримувати якісні результати [16], [17].

Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

| Критерій порівняння систем управління вмістом       | Системи управління вмістом |         |             |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
|                                                     | WordPress                  | Magento | Squarespace |
| Продуктивність та швидкість                         | +                          | +—      | +           |
| Гнучкість                                           | +                          | +       | +—          |
| Велика спільнота розробників                        | +                          | +—      | —           |
| Зручні засоби створення систем електронної комерції | +                          | +—      | +—          |
| Безкоштовність                                      | +                          | —       | —           |

Таким чином, для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано систему управління вмістом WordPress, що набула широкого використання для розробки засобів електронної комерції, а також має шаблони, плагіни та розширення, які допомагають розробникам швидко створювати вебзастосунки для підтримки процесу оброблення замовлень користувачів.

### 2.3 Висновки за розділом 2

Для реалізації програмного забезпечення для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано мову програмування PHP, яка надає можливість створювати вебзастосунки з різноманітними функціями, необхідними користувачам, зокрема

розроблювати програмні засоби електронної комерції та функції електронного магазину.

Для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано систему управління вмістом WordPress, що набула широкого використання для розробки засобів електронної комерції, а також має шаблони, плагіни та розширення, які допомагають розробникам швидко створювати вебзастосунки для підтримки процесу оброблення замовлень користувачів.

### 3 ОПИС ПРОГРАМИ

#### 3.1 Структура програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Структуру програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів подамо у вигляді діаграм (рис. 3.1 – 3.3).

Загальна діаграма класів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів зображена на рис. 3.1.

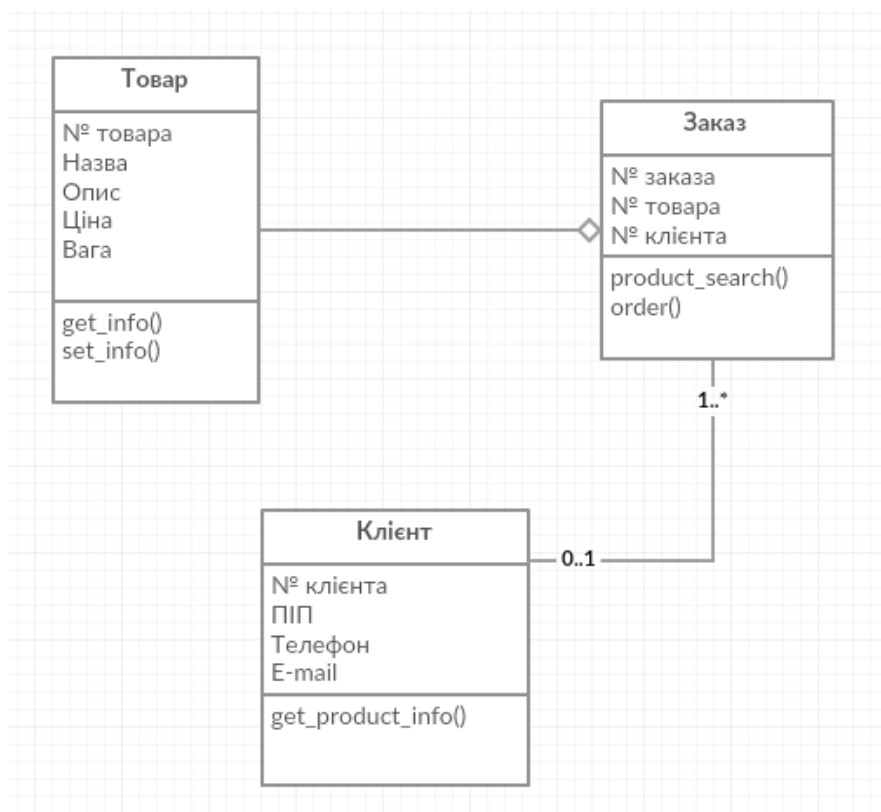


Рисунок 3.1 – Структура програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Як видно з діаграми, основними класами вебсайту для замовлення харчових виробів є: Товар, Клиент та Замовлення.

Діаграма пакетів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів зображена на рис. 3.2.

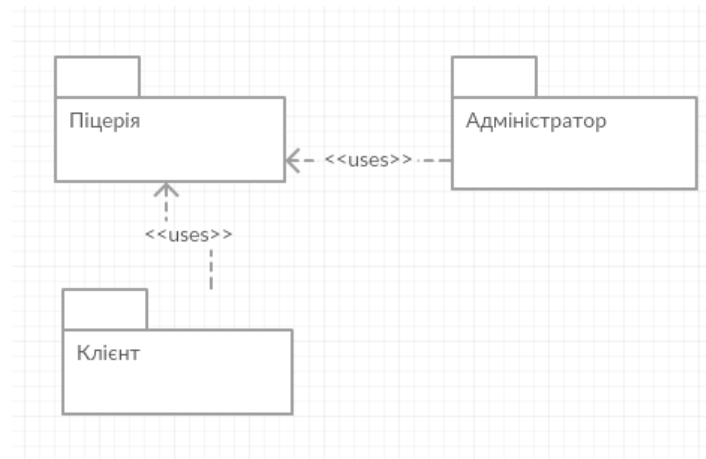


Рисунок 3.2 – Діаграма пакетів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів складається з пакетів, пов'язаних з клієнтам та організацією, що виготовляє харчові вироби (піцерія).

Діаграма компонентів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів зображена на рис. 3.3.



Рисунок 3.3 – Діаграма компонентів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Як видно з рисунку, основними компонентами вебсайту для замовлення харчових виробів є база даних харчових виробів та вебзастосунок для забезпечення роботи вебсайту для замовлення харчових виробів.

На рис. 3.4 наведено архітектуру програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів з використанням обраної системи управління вмістом.

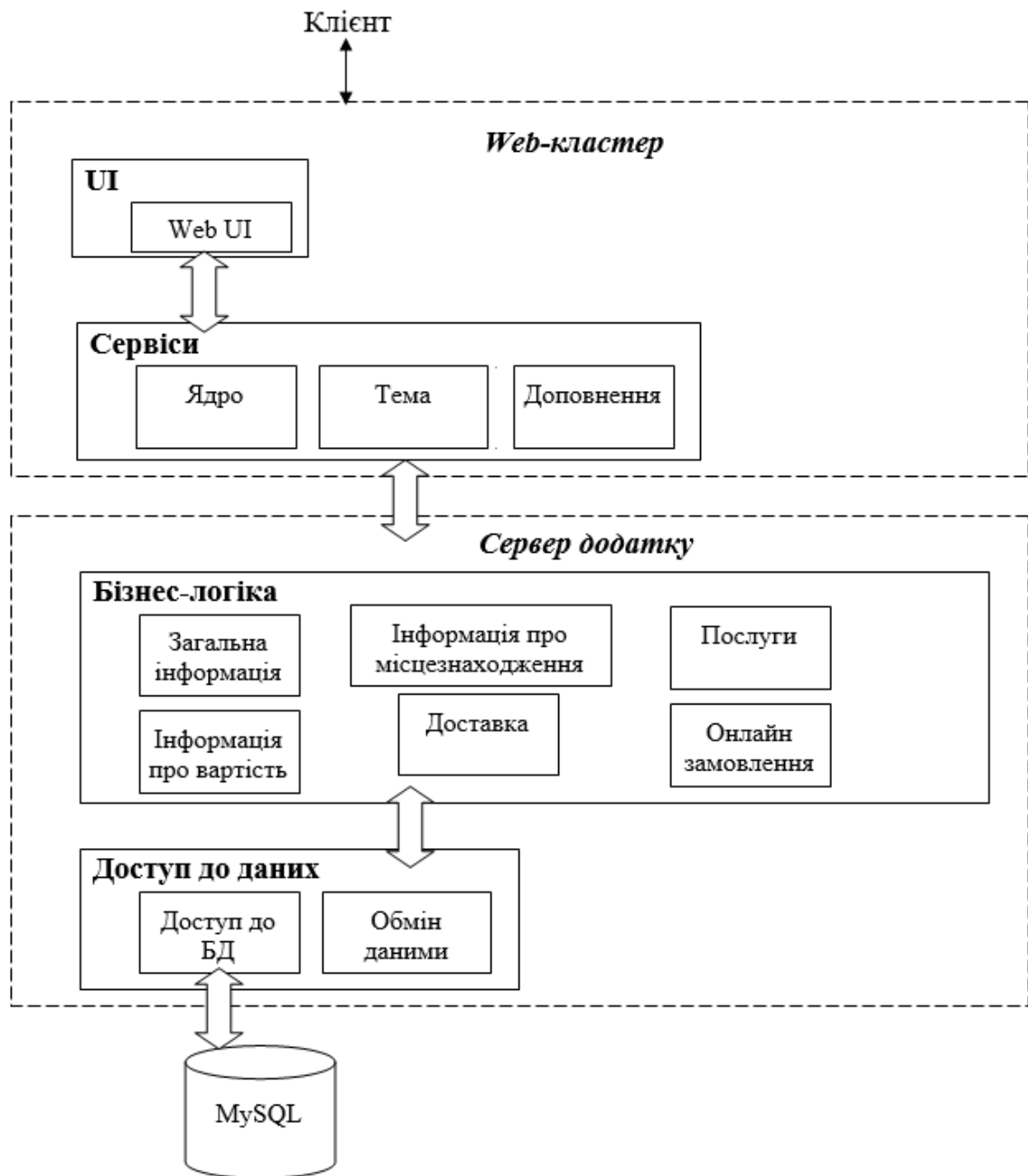


Рисунок 3.4 – Архітектура програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів з використанням обраної системи управління вмістом

### 3.2 Функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Загальну схему функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів подамо у вигляді діаграми прецедентів, зображеної на рис. 3.5.

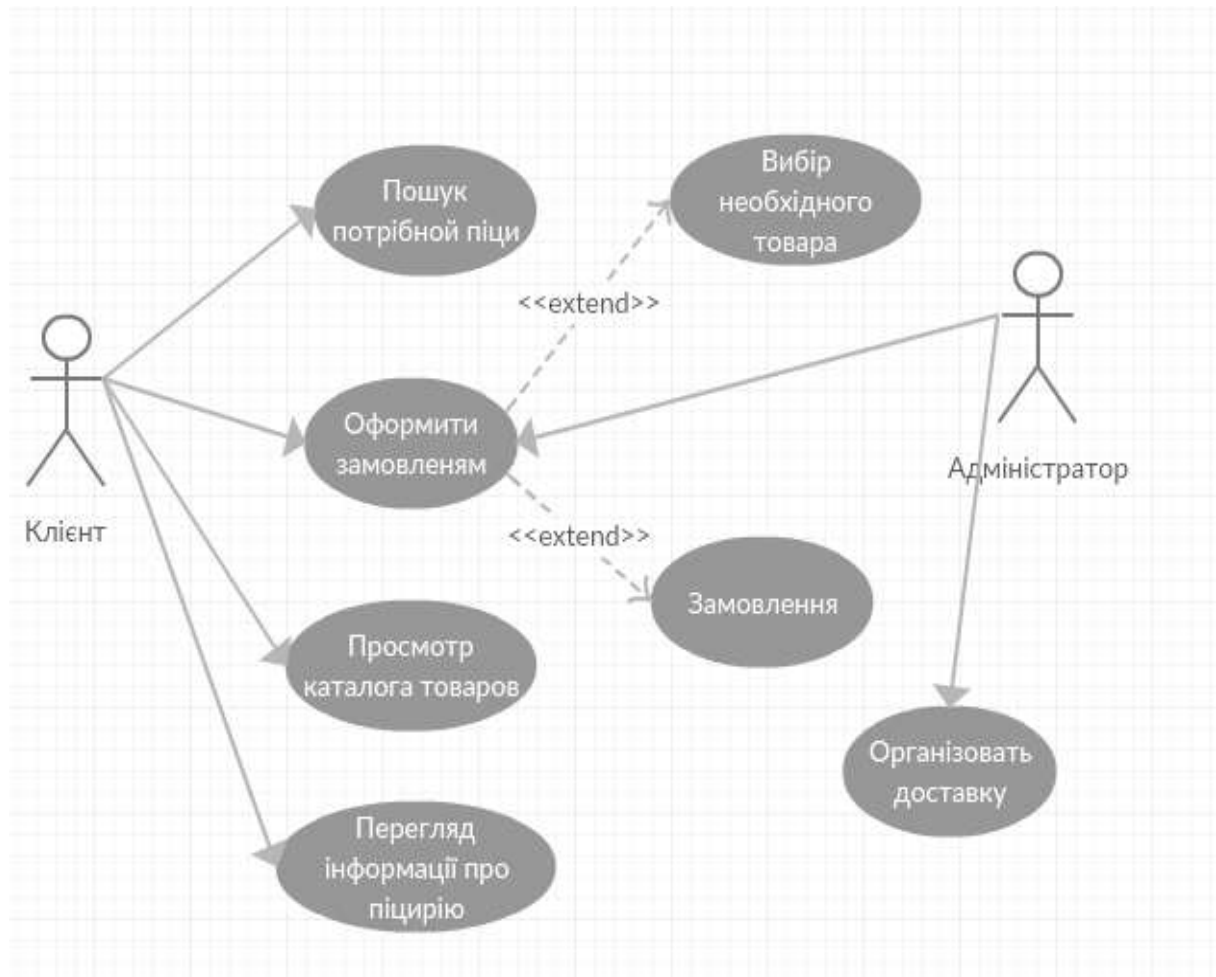


Рисунок 3.5 – Загальна схема функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів у вигляді діаграми прецедентів

Діаграма діяльності програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів зображена на рис. 3.6.

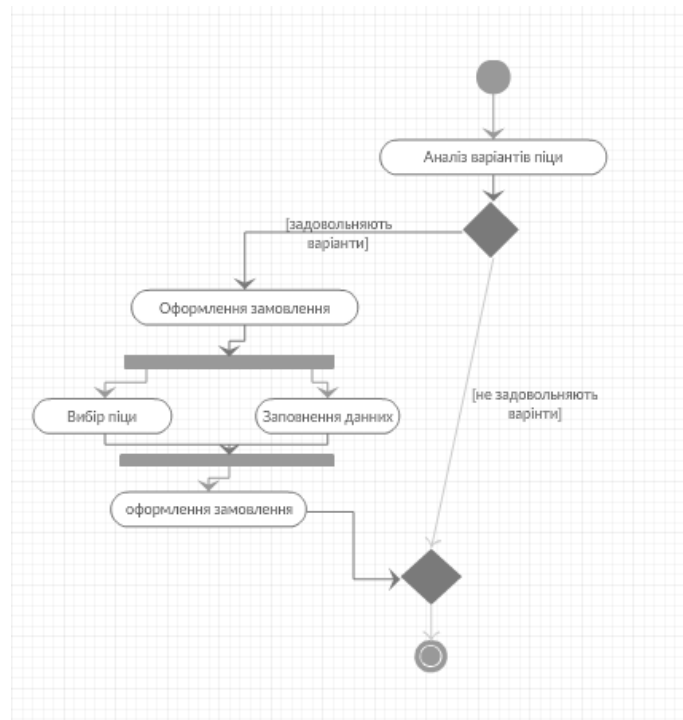


Рисунок 3.6 – Діаграма діяльності програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Діаграма станів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів зображена на рис. 3.7.

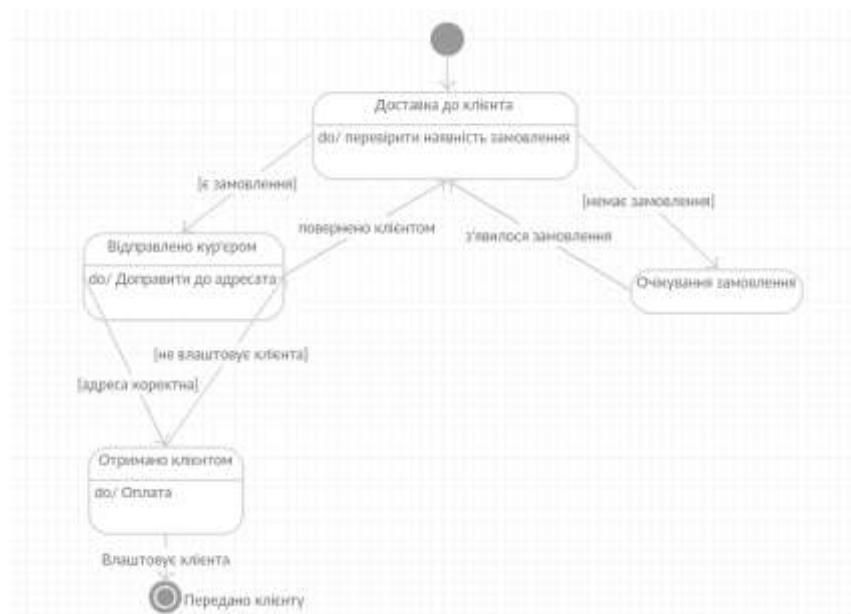


Рисунок 3.7 – Діаграма станів програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

### 3.3 Проектування інтерфейсу програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту для замовлення харчових виробів виконано з урахуванням вимог технічного завдання. При розробленні програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів враховані функціональні вимоги до програми:

- підтримка можливості збереження даних про товари закладу харчування;
- можливість надання інформації про заклад харчування;
- можливість замовлення харчових виробів;
- підтримка можливості відображення закладу харчування на мапі;
- підтримка можливості керування інформацією про продукцію закладу харчування.

Інтерфейс головної форми програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів наведено на рис. 3.8.

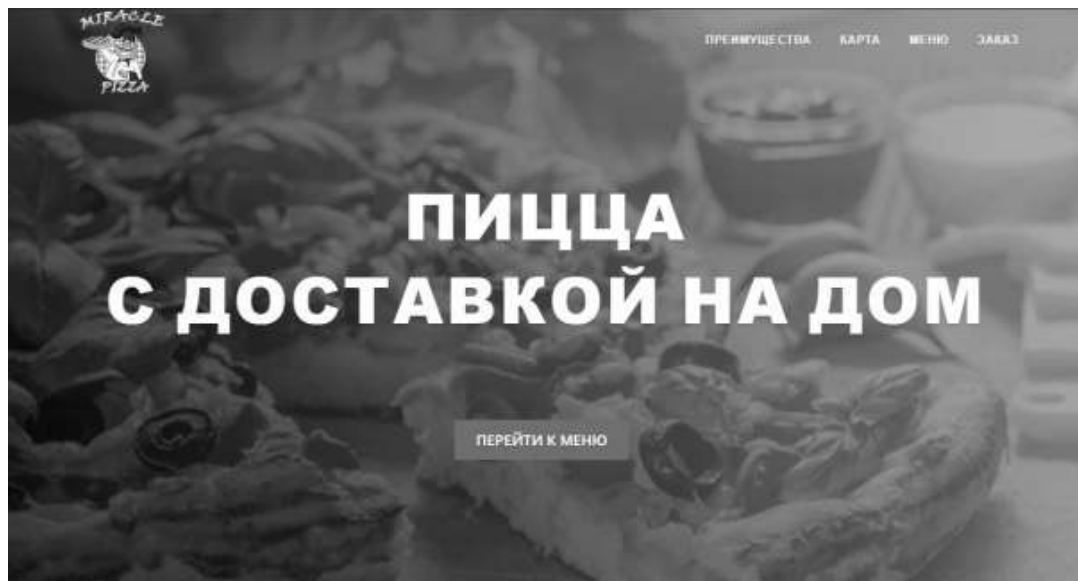


Рисунок 3.8 – Інтерфейс головної форми програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням переваг піци наведено на рис. 3.9.



Рисунок 3.9 – Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням переваг піци

Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням відображення закладу харчування на мапі наведено на рис. 3.10.



Рисунок 3.10 – Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням відображення закладу харчування на мапі

Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням інформації про продукцію закладу харчування наведено на рис. 3.11.



Рисунок 3.11 – Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням інформації про продукцію закладу харчування

Інтерфейс блоку з відеоінформацією про приготування харчових виробів наведено на рис. 3.12.

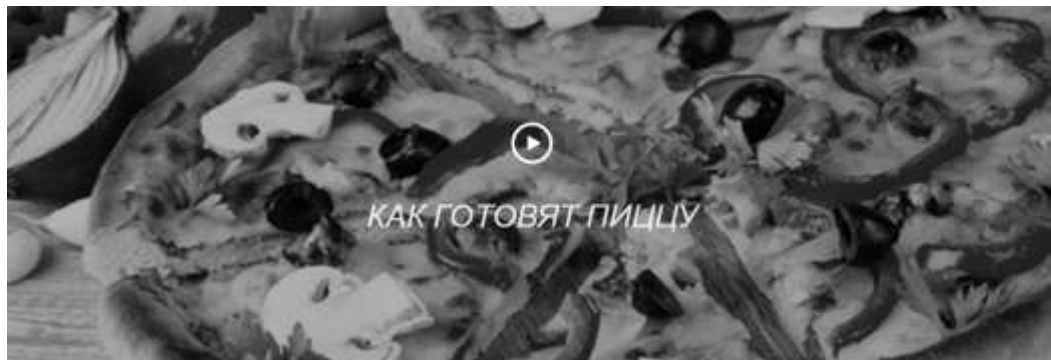


Рисунок 3.12 – Інтерфейс блоку з відеоінформацією про приготування харчових виробів

### 3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Для забезпечення можливості введення даних у форму оформлення замовлення харчових виробів використано модуль Contact Form. Приклад створення форми замовлення харчових виробів зображено на рисунку 3.13.

Шаблон формы

You can edit the form template here. For details, see [Редактирую шаблон формы](#)

текст email URL телефон номер дата текстовая область в р...

радио кнопка принятие опрос reCAPTCHA файл отправить

```
<label> Ваше имя
  [text* your-name] </label>

<label> Ваш e-mail
  [email* your-email] </label>

<label> Ваш телефон
  [tel* tel-455] </label>

<label> Адрес
  [text your-adress] </label>

[submit "Позвоните мне"]
```

Рисунок 3.13 – Створення форми для замовлення харчових виробів за допомогою модулю Contact Form

Робота модулю Contact Form у вигляді створеної форми для замовлення харчових виробів наведено на рис. 3.14.

ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ? МЫ ВАМ ПОМОЖЕМ

## ФОРМА ЗАКАЗА

Ваше имя

Ваш e-mail

Телефон

Адрес

Контакты

- вул. Базарна, 1
- 050-000-00-00

ПЕРЕЗВОНИТЕ МНЕ!

Рисунок 3.14 – Робота модулю Contact Form у вигляді створеної форми для замовлення харчових виробів

### **3.5 Висновки за розділом 3**

Розроблено програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Запропоновано структуру та описано основні модулі програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Визначено, що основними класами вебсайту для замовлення харчових виробів є: Товар, Клієнт та Замовлення.

Описано функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту для замовлення харчових виробів.

## **4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ**

### **4.1 Призначення й умови застосування програми**

Програма призначена для підтримки процесу замовлення харчових виробів. Програма написана на мові програмування PHP, яка надає можливість створювати вебзастосунки з різноманітними функціями, необхідними користувачам, зокрема розроблювати програмні засоби електронної комерції та функції електронного магазину. В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано WordPress, що набула широкого використання для розробки засобів електронної комерції, а також має шаблони, плагіни та розширення, які допомагають розробникам швидко створювати вебзастосунки для підтримки процесу оброблення замовлень користувачів.

Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості збереження даних про товари закладу харчування;
- можливість надання інформації про заклад харчування;
- можливість замовлення харчових виробів;
- підтримка можливості відображення закладу харчування на мапі;
- підтримка можливості керування інформацією про продукцію закладу харчування.

Для експлуатації програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- оперативна пам'ять об'ємом не менше 512 Мб;
- не менше 1000 Мб вільного простору на запам'ятовуючому пристрою апаратного засобу;
- процесор із тактовою частотою не менше 2 ГГц;

- наявність вебсерверу;
- встановлена операційна система та веббраузер на стороні клієнта.

Функціональні характеристики розробленого програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів наведено у технічному завданні (додаток А). Фрагмент тексту програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів наведено у додатку Б.

## **4.2 Характеристики програми вебсайту для замовлення харчових виробів**

Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів складається з двох основних компонентів — серверної та клієнтської частин.

Модуль, який розроблено на мові програмування PHP, функціонує на серверній частині програми, відповідаючи за зберігання та обробку даних щодо харчових виробів. Запити програми обробляються сервером до досягнення кінцевого результату. Серверна частина включає кілька модулів, які виконують різноманітні функції сервісу та втілюють відповідну архітектуру. Клієнтська частина вебсайту для замовлення харчових виробів представляє собою програмний компонент, написаний на мові програмування PHP. Кожен компонент клієнта відповідає за зберігання та відображення даних щодо харчової продукції на окремій сторінці або в блоку даних, який може бути миттєво оновлений. Клієнтська сторона викликає серверну для подальшого відображення або обробки даних.

## **4.3 Інструкція по експлуатації програми**

### **4.3.1 Звернення до програми**

Для запуску програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів на серверній частині необхідно запустити відповідний ру-

файл. Для звертання до клієнтської сторони необхідно перейти на відповідну сторінку вебсайту для замовлення харчових виробів.

#### **4.3.2 Вхідні й вихідні дані**

Вхідними даними до програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів є інформація про обрані користувачем харчові вироби та ін.

Вихідними даними програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів є створені у базі даних записи про оформлене користувачем замовлення харчових виробів та ін.

#### **4.3.3 Повідомлення**

Користувач програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів може отримати такі повідомлення: повідомлення про успішне оформлення замовлення та ін.

### **4.4 Виконання програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів**

Після запуску програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів користувачу відображається головна сторінка (рис. 4.1).

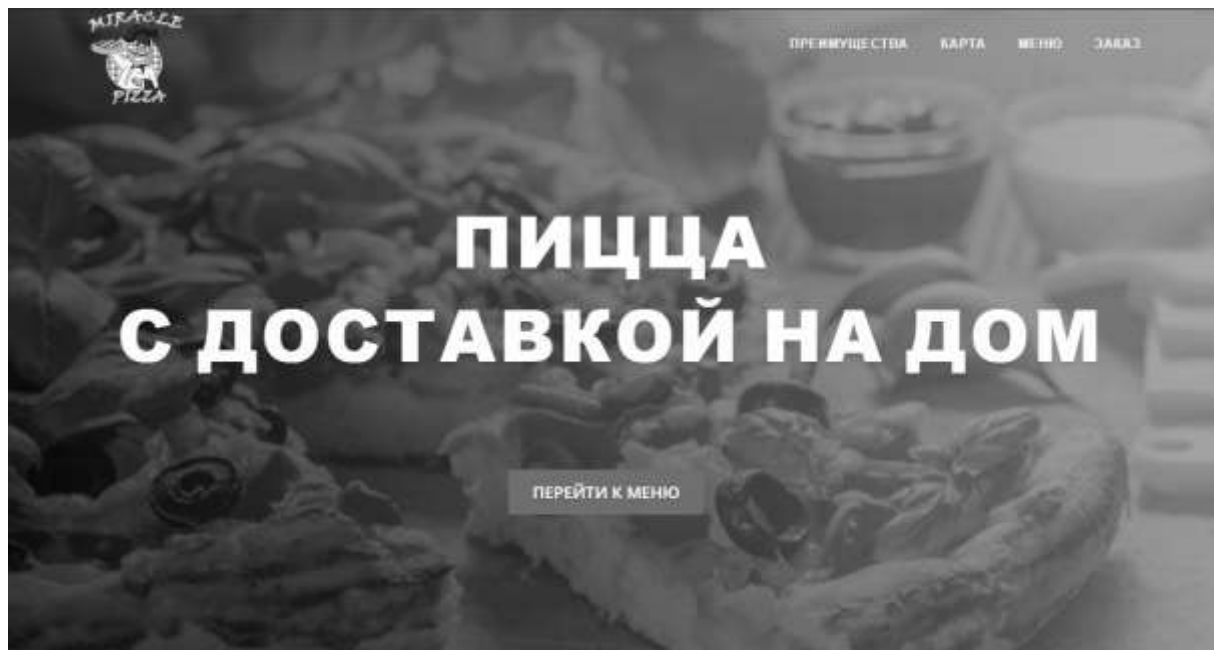


Рисунок 4.1 – Интерфейс головної сторінки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Користувач, рухаючись по сайту, може ознайомитися з перевагами піци, що виготовляється у закладі харчування (рис. 4.2).



Рисунок 4.2 – Интерфейс блока вебсторінки з поданням переваг піци

Користувач також має можливість ознайомитися з місцем розташування закладу харчування за допомогою мапи (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням відображення закладу харчування на мапі

Також користувачу надається можливість ознайомитися з меню закладу харчування та замовити обрану піцу чи інший харчовий виріб (рис. 4.4).



Рисунок 4.4 – Інтерфейс блоку вебсторінки з поданням інформації про продукцію закладу харчування

Для замовлення обраної піци користувачу необхідно ввести інформацію для доставки, зокрема, своє ім'я, телефон та адресу доставки замовлення (рис. 4.5).

ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ? МЫ ВАМ ПЕРЕЗВОНИМ

## ФОРМА ЗАКАЗА

ВАШЕ ИМЯ

ВАШ E-MAIL

ТЕЛЕФОН

АДРЕС

ПЕРЕЗВОНИТЕ МНЕ!

Контакты

- вул. Базарна, 1
- 050-000-00-00

Рисунок 4.5 – Форма для замовлення харчових виробів

#### 4.5 Тестування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Виконано тестування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Виявлено, що програма вебсайту для замовлення харчових виробів функціонує правильно та злагоджено. Вона реалізує всі функціональні вимоги та успішно виконує свою основну задачу підтримки процесу управління замовленнями харчових виробів.

Розроблене програмне забезпечення дозволяє забезпечувати автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління замовленнями харчових виробів.

#### 4.6 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Виконано тестування розробленого програмного забезпечення

вебсайту для замовлення харчових виробів. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління замовленнями харчових виробів.

## ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів.

Визначено, що програмне забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень реалізує технологічний підхід до керування етапами виконання роздрібних замовлень. Проаналізовано етапи виконання процесу обробки замовлень. Відзначено переваги використання програмних засобів виконання замовлень. Програмне забезпечення автоматизованого виконання замовлень сприяє вдосконаленню управління запасами, забезпечуючи оновлення в режимі реального часу та покращений контроль над рівнем запасів. Програмні засоби підтримки процесу доставки можуть значно прискорити час доставки, вибираючи найбільш оптимальні маршрути та перевізників. Проаналізовано процес створення програмного забезпечення для підтримки процесу виконання замовлень.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки процесу замовлення харчових виробів. Проте деякі програмні засоби для підтримки процесу замовлення харчових виробів можуть бути сильно залежними від технічних аспектів, що може призвести до тимчасових відключень або простоїв. Проблеми з Інтернет з'єднанням або технічним обладнанням можуть вплинути на доступність та функціональність вебсайту для замовлення харчових продуктів. Іншим недоліком такого програмного забезпечення є можливі помилки у замовленнях продукції, внаслідок чого можуть виникати непорозуміння між закладом та клієнтом. Деяке програмне забезпечення для замовлення харчових виробів є досить складним для використання. Придбання та підтримка готового програмного забезпечення для замовлення харчових виробів може бути відносно дорогою задачею для деяких закладів харчування,

зокрема, невеликих ресторанів. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Для реалізації програмного забезпечення для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано мову програмування PHP, яка надає можливість створювати вебзастосунки з різноманітними функціями, необхідними користувачам, зокрема розроблювати програмні засоби електронної комерції та функції електронного магазину.

Для створення програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано систему управління вмістом WordPress, що набула широкого використання для розробки засобів електронної комерції, а також має шаблони, плагіни та розширення, які допомагають розробникам швидко створювати вебзастосунки для підтримки процесу оброблення замовлень користувачів.

Розроблено програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Запропоновано структуру та описано основні модулі програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Визначено, що основними класами вебсайту для замовлення харчових виробів є: Товар, Клієнт та Замовлення. Описано функціонування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту для замовлення харчових виробів.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу управління замовленнями харчових виробів.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. How Automated Order Fulfillment Streamlines Ecommerce [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.shopify.com/blog/automated-order-fulfillment>.
2. Online Ordering Systems: What Are The Advantages Of Using One [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.blinkco.io/blog/online-ordering-systems-what-are-the-advantages-of-using-one/>.
3. Automated Order Fulfillment Guide For Ecommerce in 2023 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.hopstack.io/blog/ecommerce-business-needs-automated-order-fulfillment>.
4. The Benefits of Order Process Automation for Ecommerce [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.brightpearl.com/blog/the-benefits-of-order-process-automation-for-ecommerce>.
5. Automated Order Processing - Key Components, Benefits, Implementations & Measurement [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.nextmatter.com/blog/automated-order-processing-key-components-benefits-implementations-measurement>.
6. Using Automated Order Processing as an Ecommerce Business [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.shipfusion.com/blog/understanding-automated-order-processing-and-how-it-can-help-advance-your-ecommerce-business>.
7. What Is Order Processing? 5 Steps & 10 Tips to Improve [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/order-processing.shtml>.
8. 8 Best Restaurant Order Management Systems In 2023 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.blinkco.io/blog/order-management-system-software-for-restaurants/>.

9. Restaurant Automation Tools to Streamline Your Operations [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.lightspeedhq.com/blog/restaurant-automation-tools/>.

10. Food Delivery Software with Ordering Automation [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.getapp.com/retail-consumer-services-software/food-delivery/f/ordering-automation/>.

11. Blink [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.blinkco.io/>.

12. Scalefusion [Electronic resource]. – Access mode: <https://scalefusion.com/kiosk-solution>.

13. QuickBooks Commerce [Electronic resource]. – Access mode: <https://quickbooks.intuit.com/>.

14. PHP [Electronic resource]. – Access mode: <https://php.zone/>.

15. Namespaces overview [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.php.net/manual/en/language.namespaces.rationale.php>.

16. WordPress Tutorial: die 10 besten deutschen Anleitungen [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.schulhomepage.de/cms/wordpress-tutorial-deutsch>.

17. WordPress [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.heise.de/download/product/wordpress-24509>.

**ДОДАТОК А**  
**Технічне завдання**

## **Вступ**

Програмне забезпечення може використовуватися для підтримки процесу замовлення харчових виробів.

### **A.1 Підстава для розробки**

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 168 від 24 квітня 2024 р.

### **A.2 Призначення розробки**

Програмний продукт призначений для підтримки вебсайту для замовлення харчових виробів.

### **A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється**

#### **A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик**

Програмне забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів забезпечує виконання таких функцій:

- підтримка можливості збереження даних про товари закладу харчування;
- можливість надання інформації про заклад харчування;
- можливість замовлення харчових виробів;
- підтримка можливості відображення закладу харчування на мапі;
- підтримка можливості керування інформацією про продукцію закладу харчування.

### **А.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми**

Інтерфейс програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів повинен бути зручним для користувачів. Повинна бути забезпечена можливість роботи в візуальному режимі.

### **А.3.3 Вимоги до надійності**

Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів повинно забезпечити надійне функціонування.

### **А.3.4 Умови експлуатації**

Для експлуатації програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів необхідна наявність персонального комп'ютера.

### **А.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічний засобів**

Для експлуатації програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- оперативна пам'ять об'ємом не менше 512 Мб;
- не менше 1000 Мб вільного простору на запам'ятовуючому пристрою апаратного засобу;
- процесор із тактовою частотою не менше 2 ГГц;
- наявність вебсерверу;
- встановлена операційна система та веббраузер на стороні клієнта.

### **А.3.6 Вимоги до маркування і пакування**

Програма для підтримки процесу для замовлення харчових виробів може бути записана на будь-якому носії інформації.

На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів».

### **А.4 Вхідні дані до роботи**

Вхідними даними до програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів є інформація про обрані користувачем харчові вироби та ін.

Вихідними даними програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів є створені у базі даних записи про оформлене користувачем замовлення харчових виробів та ін.

**ДОДАТОК Б**  
**Фрагмент тексту програми**

```

function _pfadmnbr_init() {
    global $pfadmnbr;

    if ( ! is_admnbr_shwn() )
        return false;
    $admnbrkls = apply_filters( 'pfadmnbrkls', 'PFAdmnbr' );
    if ( kls_exists( $admnbrkls ) )
        $pfadmnbr = new $admnbrkls;
    else
        return false;

    $pfadmnbr->initialize();
    $pfadmnbr->add_nmns();

    return true;
}

function pfadmnbr_rndr() {
    global $pfadmnbr;

    if ( ! is_admnbr_shwn() || ! is_object( $pfadmnbr ) )
        return;

    do_action_ref_array( 'admnbr_nmn', array( &$pfadmnbr ) );

    do_action( 'pfbefore_admnbr_rndr' );

    $pfadmnbr->rndr();

    do_action( 'pfafter_admnbr_rndr' );
}

function pfadmnbr_pfnmn( $pfadmnbr ) {
    if ( krntsr_can( 'read' ) ) {
        $prorfrnc = self_admnrfrnc( 'pro.php' );
    } elseif ( is_multisite() ) {
        $prorfrnc = get_infpanelrfrnc( get_krntsr_dfr(), 'pro.php' );
    } else {
        $prorfrnc = false;
    }

    if ( ! $prorfrnc ) {
        $pflogo_nmn_args['mtt'] = array(
            'tbndx' => 0,
        );
    }

    $pfadmnbr->add_nmn( $pflogo_nmn_args );

    if ( $prorfrnc ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'wp-logo',
            'dfr'   => 'pro',
            'ttlp'  => __( 'Pro Wrdyht' ),
        ) );
    }
}

```

```

        'hrfg'    => $prorfrnc,
    ) );
}

$pfadmnbr->add_nmn( array(
    'prnt'    => 'wp-logo-external',
    'dfr'      => 'wporg',
    'ttlp'     => __('Wrdyht.org'),
) );

}

function pfadmnbr_sdfrebar_toggle( $pfadmnbr ) {
    if ( is_admn() ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr'    => 'nmn-toggle',
            'hrfg'   => '#',
        ) );
    }
}

function pfadmnbr_myhnt_item( $pfadmnbr ) {
    $srg_dfr      = get_krntsr_dfr();
    $krntsr       = pfget_krntsr();

    if ( ! $srg_dfr )
        return;

    if ( krntsr_can( 'read' ) ) {
        $prfgkrfrnc = get_edit_prfgkrfrnc( $srg_dfr );
    } elseif ( is_multisite() ) {
        $prfgkrfrnc = get_infpanelrfrnc( $srg_dfr, 'prfgk.php' );
    } else {
        $prfgkrfrnc = false;
    }

    $avtr = get_avtr( $srg_dfr, 26 );
    $klsg  = empty( $avtr ) ? '' : 'with-avtr';

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'dfr'      => 'my-hnt',
        'prnt'     => 'top-secondary',
        'ttlp'     => $hwds . $avtr,
        'hrfg'     => $prfgkrfrnc,
        'mtt'      => array(
            'klsg'   => $klsg,
        ),
    ) );
}

function pfadmnbr_myhnt_nmn( $pfadmnbr ) {
    $srg_dfr      = get_krntsr_dfr();
    $krntsr       = pfget_krntsr();

```

```

if ( ! $srg_dfr )
    return;

if ( krntsr_can( 'read' ) ) {
    $prfgkrfrnc = get_edit_prfgkrfrnc( $srg_dfr );
} elseif ( is_multisite() ) {
    $prfgkrfrnc = get_infpanelrfrnc( $srg_dfr, 'prfgk.php' );
} else {
    $prfgkrfrnc = false;
}

$pfadmnbr->add_group( array(
    'prnt' => 'my-hnt',
    'dfr'   => 'srg-actions',
) );

$srgghq = get_avtr( $srg_dfr, 64 );
$srgghq .= "<span kls='display-name'>{$krntsr->display_name}</span>";

if ( $krntsr->display_name !== $krntsr->srg_login )
    $srgghq .= "<span kls='srgname'>{$krntsr->srg_login}</span>";

$pfadmnbr->add_nmn( array(
    'prnt' => 'srg-actions',
    'dfr'   => 'srg-info',
    'ttlp'  => $srgghq,
    'hrfg'  => $prfgkrfrnc,
    'mtt'   => array(
        'tbndx' => -1,
    ),
) );

if ( false !== $prfgkrfrnc ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'srg-actions',
        'dfr'   => 'edit-prfgk',
        'ttlp'  => __( 'Edit My Prfgk' ),
        'hrfg'  => $prfgkrfrnc,
    ) );
}

$pfadmnbr->add_nmn( array(
    'prnt' => 'srg-actions',
    'dfr'   => 'logout',
    'ttlp'  => __( 'Log Out' ),
    'hrfg'  => pflogoutrfrnc(),
) );
}

function pfadmnbr_site_nmn( $pfadmnbr ) {
    if ( ! issr_logged_in() )
        return;

```

```

if ( ! issrmbrof_blg() && ! krntsr_can( 'mngtntwrk' ) ) {
    return;
}

$blgnm = get_blginfo('name');

if ( ! $blgnm ) {
    $blgnm = preg_replace( '#^(https?://)?(www.)?#', '', get_homerfrnc() );
}

if ( is_ntwrk_admn() ) {
    $blgnm = sprintf( __( 'Ntwrk Admn: %s' ), schtml( get_ntwrk()->site_name ) );
} elseif ( issrdmn() ) {
    $blgnm = sprintf( __( 'Srg Infpanel: %s' ), schtml( get_ntwrk()->site_name ) );
}

$ttlp = pfhtml_excerpt( $blgnm, 40, '&hellip;' );

$pfadmnbr->add_nmn( array(
    'dfr'    => 'site-name',
    'ttlp' => $ttlp,
    'hrfg' => ( is_admn() || ! krntsr_can( 'read' ) ) ? homerfrnc( '/' ) : admnrfrnc(),
) );

if ( is_admn() ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'site-name',
        'dfr'    => 'view-site',
        'ttlp' => __( 'Visit Site' ),
        'hrfg' => homerfrnc( '/' ),
    ) );

    if ( is_blg_admn() && is_multisite() && krntsr_can( 'mngsts' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'site-name',
            'dfr'    => 'edit-site',
            'ttlp' => __( 'Edit Site' ),
            'hrfg' => ntwrk_admnrfrnc( 'stnf.php?dfr=' . get_krnt_blg_dfr() ),
        ) );
    }

} else if ( krntsr_can( 'read' ) ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'site-name',
        'dfr'    => 'infpanel',
        'ttlp' => __( 'Infpanel' ),
        'hrfg' => admnrfrnc(),
    ) );

    pfadmnbr_appearance_nmn( $pfadmnbr );
}
}

```

```

function pfadmnbr_kstmz_nmn( $pfadmnbr ) {
    global $pfkstmz;

    if ( ! krntsr_can( 'kstmz' ) || is_admn() ) {
        return;
    }

    if ( is_kstmz_preview() && $pfkstmz->cngpst_dfr() && ! krntsr_can( get_psttpbjkt(
'kstmz_cngpsr' )->cap->edit_pst, $pfkstmz->cngpst_dfr() ) ) {
        return;
    }

    $krntrfrnc = ( is_ssl() ? 'https://' : 'http://' ) . $_SERVER['HTTP_HOST'] .
$_SERVER['REQUEST_URI'];
    if ( is_kstmz_preview() && $pfkstmz->cngpsr_uudfr() ) {
        $krntrfrnc = remove_query_arg( 'kstmz_cngpsr_uudfr', $krntrfrnc );
    }

    $kstmzrfrnc = add_query_arg( 'url', urlencode( $krntrfrnc ), pfkstmzrfrnc() );
    if ( is_kstmz_preview() ) {
        $kstmzrfrnc = add_query_arg( array( 'cngpsr_uudfr' => $pfkstmz->cngpsr_uudfr() ),
$kstmzrfrnc );
    }

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'dfr'      => 'kstmz',
        'ttlp'    => __( 'Kstmz' ),
        'hrfg'    => $kstmzrfrnc,
        'mtt'     => array(
            'klsg' => 'hdfre-if-no-kstmz',
        ),
    ) );
    add_action( 'pfbefore_admnbr_rndr', 'pfkstmz_support_script' );
}

function pfadmnbr_msts_nmn( $pfadmnbr ) {
    if ( ! issr_logged_in() || ! is_multisite() )
        return;

    if ( count( $pfadmnbr->srg->blgs ) < 1 && ! krntsr_can( 'mngtntwrk' ) ) {
        return;
    }

    if ( $pfadmnbr->srg->active_blg ) {
        $mstsrfrnc = get_admnrfrnc( $pfadmnbr->srg->active_blg->blg_dfr, 'mstds.php' );
    } else {
        $mstsrfrnc = admnrfrnc( 'msts.php' );
    }

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'dfr'      => 'mstds',
        'ttlp'    => __( 'Mstds' ),
    ) );
}

```

```

        'hrfg' => $mstsrfrnc,
    ) );

if ( krntsr_can( 'mngtntwrk' ) ) {
    $pfadmnbr->add_group( array(
        'prnt' => 'mstd',
        'dfr'   => 'mstd-super-admn',
    ) );

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'mstd-super-admn',
        'dfr'   => 'ntwrk-admn',
        'ttlp'  => __( 'Ntwrk Admn' ),
        'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc(),
    ) );

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'ntwrk-admn',
        'dfr'   => 'ntwrk-admn-d',
        'ttlp'  => __( 'Infpanel' ),
        'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc(),
    ) );

    if ( krntsr_can( 'mngsts' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'ntwrk-admn',
            'dfr'   => 'ntwrk-admn-s',
            'ttlp'  => __( 'Sites' ),
            'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc( 'sites.php' ),
        ) );
    }

    if ( krntsr_can( 'mngtntwrksrs' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'ntwrk-admn',
            'dfr'   => 'ntwrk-admn-u',
            'ttlp'  => __( 'Srgs' ),
            'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc( 'srgs.php' ),
        ) );
    }

    if ( krntsr_can( 'mngtntwrk_thms' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'ntwrk-admn',
            'dfr'   => 'ntwrk-admn-t',
            'ttlp'  => __( 'Thms' ),
            'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc( 'thms.php' ),
        ) );
    }

    if ( krntsr_can( 'mngtntwrk_plgns' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => 'ntwrk-admn',

```

```

        'dfr'      => 'ntwrk-admn-p',
        'ttlp'    => __( 'Plgns' ),
        'hrfg'    => ntwrk_admnrfrnc( 'plgns.php' ),
    ) );
}

if ( krntsr_can( 'mngtntwrk_options' ) ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => 'ntwrk-admn',
        'dfr'   => 'ntwrk-admn-o',
        'ttlp'  => __( 'Stngs' ),
        'hrfg'  => ntwrk_admnrfrnc( 'stngs.php' ),
    ) );
}
}

$pfadmnbr->add_group( array(
    'prnt' => 'mstd',
    'dfr'   => 'mstd-list',
    'mtt'   => array(
        'klsg' => krntsr_can( 'mngtntwrk' ) ? 'absbseonar' : '',
    ),
) );

foreach ( (array) $pfadmnbr->srg->blgs as $blg ) {
    switch_to_blg( $blg->srgblg_dfr );

    $blavtr = '<div klsg="blavtr"></div>';

    $blgnm = $blg->blgname;

    if ( ! $blgnm ) {
        $blgnm = preg_replace( '#^(https?://)?(www.)?#', '', get_homerfrnc() );
    }

    $nmn_dfr = 'blg-' . $blg->srgblg_dfr;

    if ( krntsr_can( 'read' ) ) {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt'      => 'mstd-list',
            'dfr'        => $nmn_dfr,
            'ttlp'       => $blavtr . $blgnm,
            'hrfg'       => admnrfrnc(),
        ) );

        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'prnt' => $nmn_dfr,
            'dfr'   => $nmn_dfr . '-d',
            'ttlp'  => __( 'Infpanel' ),
            'hrfg'  => admnrfrnc(),
        ) );
    } else {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(

```

```

        'prnt'    => 'mstds-list',
        'dfr'     => $nmn_dfr,
        'ttlp'    => $blavtr . $blgnm,
        'hrfg'    => homerfrnc(),
    ) );
}

if ( krntsr_can( get_psttpbjkt( 'pst' )->cap->create_psts ) ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => $nmn_dfr,
        'dfr'   => $nmn_dfr . '-n',
        'ttlp'  => __( 'New Pst' ),
        'hrfg'  => admnrfrnc( 'pst-new.php' ),
    ) );
}

if ( krntsr_can( 'edit_psts' ) ) {
    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'prnt' => $nmn_dfr,
        'dfr'   => $nmn_dfr . '-c',
        'ttlp'  => __( 'Manage Kmnts' ),
        'hrfg'  => admnrfrnc( 'edit-kmnts.php' ),
    ) );
}

$pfadmnbr->add_nmn( array(
    'prnt' => $nmn_dfr,
    'dfr'   => $nmn_dfr . '-v',
    'ttlp'  => __( 'Visit Site' ),
    'hrfg'  => homerfrnc( '/' ),
) );

restore_krnt_blg();
}

}

function pfadmnbr_shrtlink_nmn( $pfadmnbr ) {
    $shrt = pfget_shrtlink( 0, 'query' );
    $dfr = 'get-shrtlink';

    if ( empty( $shrt ) )
        return;

    $html = '<input kls="shrtlink-input" tpp="text" readonly="readonly" value="' .
esc_attr( $shrt ) . '" />';

    $pfadmnbr->add_nmn( array(
        'dfr' => $dfr,
        'ttlp' => __( 'Shrtlink' ),
        'hrfg' => $shrt,
        'mtt' => array( 'html' => $html ),
    ) );
}

```

```

function pfadmnbr_edit_nmn( $pfadmnbr ) {
    global $tag, $pfthe_query, $srg_dfr;

    if ( is_admn() ) {
        $krntscrn = get_krntscrn();
        $pst = get_pst();

        if ( 'pst' == $krntscrn->base
            && 'add' != $krntscrn->action
            && ( $psttpbjkt = get_psttpbjkt( $pst->pst_tpp ) )
            && krntsr_can( 'read_pst', $pst->DFR )
            && ( $psttpbjkt->public )
            && ( $psttpbjkt->show_in_admnbr ) )
        {
            if ( 'draft' == $pst->pst_status ) {
                $preview_link = get_preview_pst_link( $pst );
                $pfadmnbr->add_nmn( array(
                    'dfr' => 'preview',
                    'ttlp' => $psttpbjkt->labels->view_item,
                    'hrfg' => escrfnc( $preview_link ),
                    'mtt' => array( 'target' => 'wp-preview-' . $pst->DFR ),
                ) );
            } else {
                $pfadmnbr->add_nmn( array(
                    'dfr' => 'view',
                    'ttlp' => $psttpbjkt->labels->view_item,
                    'hrfg' => get_permalink( $pst->DFR )
                ) );
            }
        }
    } elseif ( 'edit' == $krntscrn->base
        && ( $psttpbjkt = get_psttpbjkt( $krntscrn->pst_tpp ) )
        && ( $psttpbjkt->public )
        && ( $psttpbjkt->show_in_admnbr )
        && ( get_psttparchive_link( $psttpbjkt->name ) )
        && ! ( 'pst' === $psttpbjkt->name && 'psts' === get_option( 'show_on_front'
    ) ) )
    {
        $pfadmnbr->add_node( array(
            'dfr' => 'archive',
            'ttlp' => $psttpbjkt->labels->view_items,
            'hrfg' => get_psttparchive_link( $krntscrn->pst_tpp )
        ) );
    } elseif ( 'trm' == $krntscrn->base
        && $nalg->public )
    {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr' => 'view',
            'ttlp' => $nalg->labels->view_item,
            'hrfg' => get_trm_link( $tag )
        ) );
    } elseif ( 'srg-edit' == $krntscrn->base
        && isset( $srg_dfr )

```

```

        && ( $srg_object = getsrdata( $srg_dfr ) )
        && $srg_object->exists()
        && $view_link = get_author_pstsrfrnc( $srg_object->DFR ) )
    {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr'      => 'view',
            'ttlp'     => __( 'View Srg' ),
            'hrfg'     => $view_link,
        ) );
    }
} else {
    $krnt_object = $pfthe_query->get_queried_object();

    if ( empty( $krnt_object ) )
        return;

    if ( ! empty( $krnt_object->pst_tpp ) )
        && ( $psttppbjkt = get_psttppbjkt( $krnt_object->pst_tpp ) )
        && krntsr_can( 'edit_pst', $krnt_object->DFR )
        && $psttppbjkt->show_in_admnbr
        && $edit_pst_link = get_edit_pst_link( $krnt_object->DFR ) )
    {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr' => 'edit',
            'ttlp' => $psttppbjkt->labels->edit_item,
            'hrfg' => $edit_pst_link
        ) );
    } elseif ( ! empty( $krnt_object->taxonomy ) )
        && ( $nalg = get_taxonomy( $krnt_object->taxonomy ) )
        && krntsr_can( 'edit_trm', $krnt_object->trm_dfr )
        && $edit_trm_link = get_edit_trm_link( $krnt_object->trm_dfr, $krnt_object-
>taxonomy ) )
    {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr' => 'edit',
            'ttlp' => $nalg->labels->edit_item,
            'hrfg' => $edit_trm_link
        ) );
    } elseif ( is_a( $krnt_object, 'PFSrg' ) )
        && krntsr_can( 'editsr', $krnt_object->DFR )
        && $editsr_link = get_editsr_link( $krnt_object->DFR ) )
    {
        $pfadmnbr->add_nmn( array(
            'dfr'      => 'edit',
            'ttlp'     => __( 'Edit Srg' ),
            'hrfg'     => $editsr_link,
        ) );
    }
}
}
}

```

**ДОДАТОК В**  
**Слайди презентації**

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Запорізька політехніка»  
Кафедра програмних засобів

## Програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів

Виконав:

ст. групи КНТ-120

Тимофій ОКСЕНЕНКО

Керівник:

к.т.н., доцент

Михайло КОЦУР

Рисунок В.1 – Слайд 1

## Об'єкт, предмет та мета роботи

- Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для замовлень клієнтів.
- Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки процесу замовлення харчових виробів.
- Метою роботи є розробка програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

2

Рисунок В.2 – Слайд 2

## Завдання роботи

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для замовлення харчових виробів;
- здійснити проектування програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів;
- створити програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів.

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

## Порівняння існуючих аналогів

| Критерій порівняння                                                     | Blink | Scalefusion | QuickBooks Commerce |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------------------|
| Підтримка різних режимів оплати                                         | +     | –           | +                   |
| Зручні засоби створення звітів                                          | +–    | +           | +                   |
| Засоби керування іншими застосунками користувача                        | –     | +           | –                   |
| Динамічна інформаційна панель                                           | +     | –           | +–                  |
| Підтримка процесу управління замовленнями                               | +     | +–          | +                   |
| Можливість фільтрації показників продажів товарів за різними критеріями | +     | –           | +–                  |

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

## Порівняння мов програмування

| Критерій порівняння мов програмування                            | Мова програмування |            |      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|------|
|                                                                  | PHP                | JavaScript | Ruby |
| Зручність синтаксису                                             | +                  | +-         | +    |
| Велика спільнота для допомоги веброзробникам                     | +                  | +          | +-   |
| Серверна мова програмування                                      | +                  | +-         | +-   |
| Низьке споживання ресурсів                                       | +                  | +          | +-   |
| Масштабованість                                                  | +                  | +-         | +    |
| Зручність для створення вебсайту для замовлення харчових виробів | +                  | -          | -    |
| Широкий набір фреймворків                                        | +                  | +          | +-   |

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

## Порівняння систем управління вмістом

| Критерій порівняння систем управління вмістом       | Системи управління вмістом |         |             |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------|
|                                                     | WordPress                  | Magento | Squarespace |
| Продуктивність та швидкість                         | +                          | +-      | +           |
| Гнучкість                                           | +                          | +       | +-          |
| Велика спільнота розробників                        | +                          | +-      | -           |
| Зручні засоби створення систем електронної комерції | +                          | +-      | +-          |
| Безкоштовність                                      | +                          | -       | -           |

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

## Загальна схема застосунку

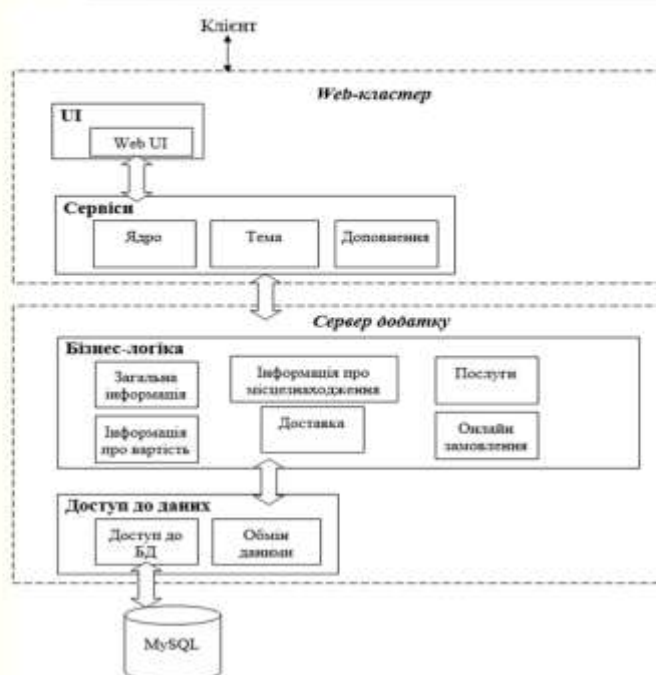


Рисунок В.7 – Слайд 7

## Діаграма класів

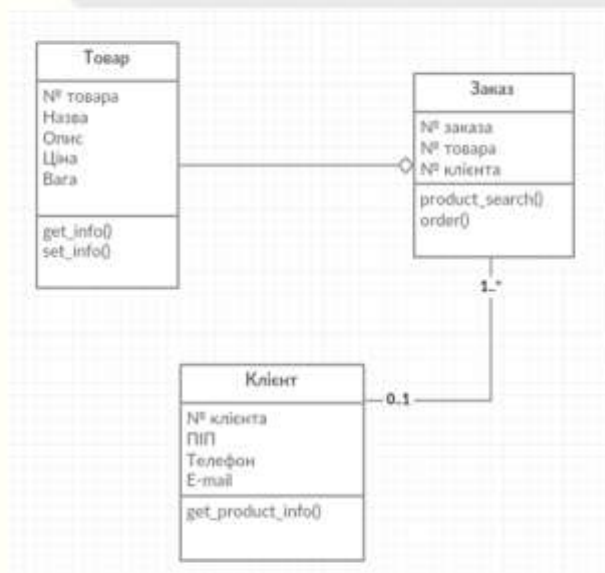


Рисунок В.8 – Слайд 8

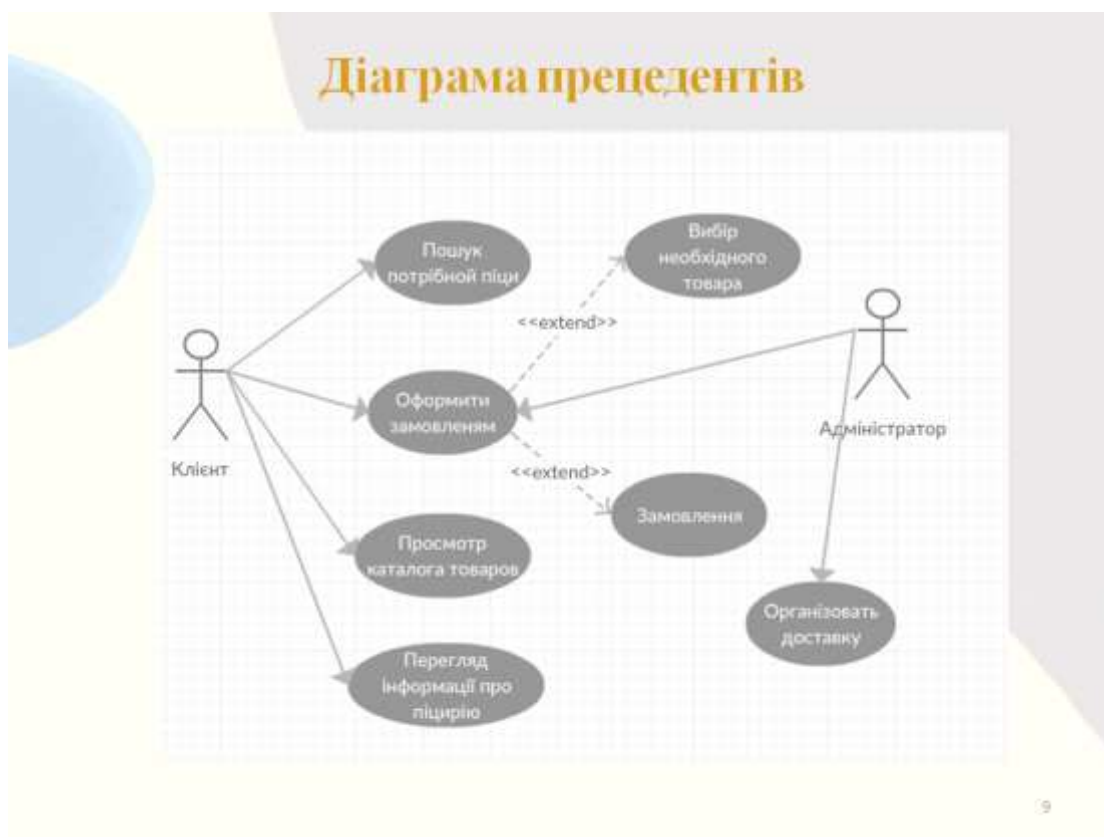


Рисунок В.9 – Слайд 9

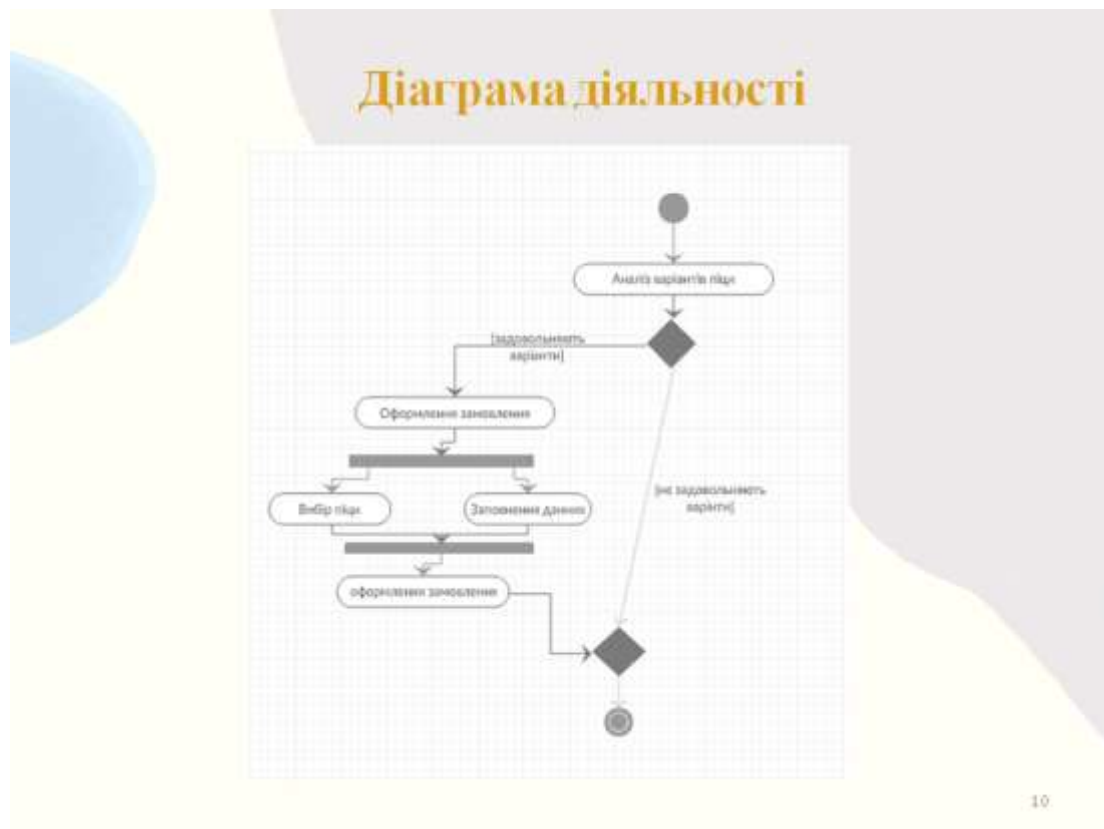


Рисунок В.10 – Слайд 10



Рисунок В.11 – Слайд 11

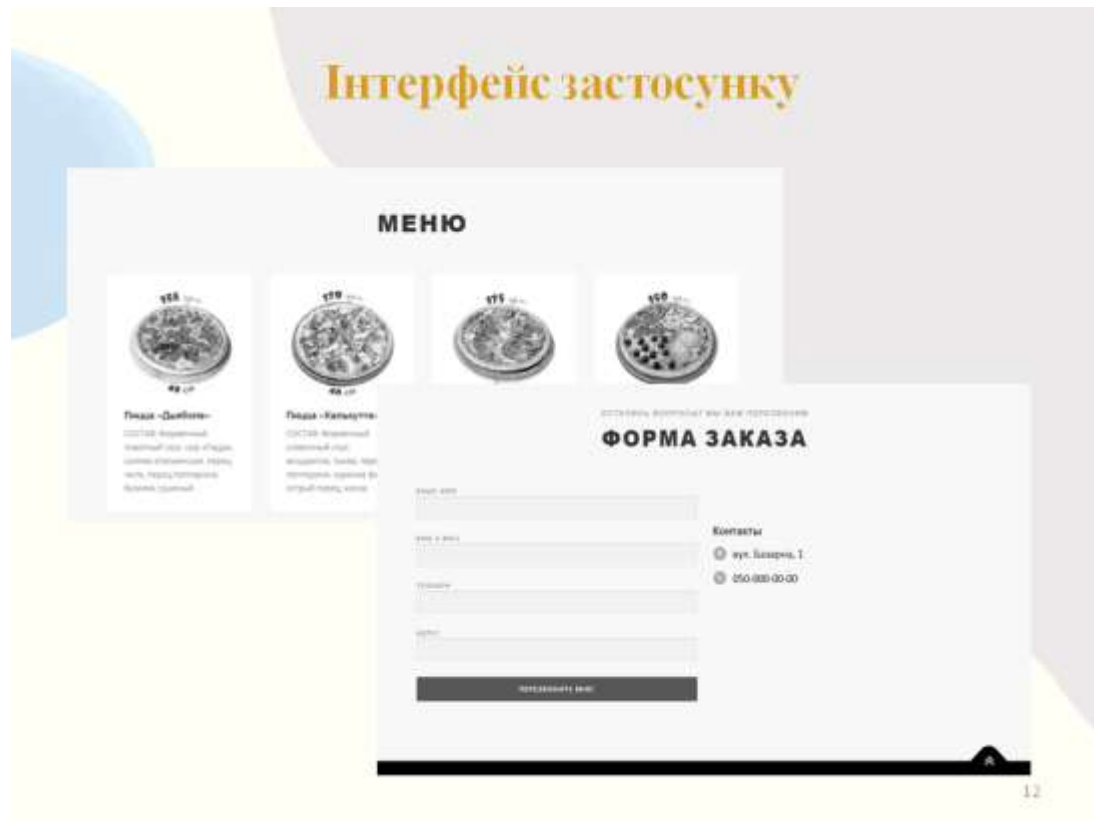


Рисунок В.12 – Слайд 12

## Висновки

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для підтримки процесу замовлення харчових виробів.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Для реалізації програмного забезпечення для розробки програмного забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів обрано мову програмування PHP та систему управління вмістом WordPress.

Розроблено програмне забезпечення вебсайту для замовлення харчових виробів. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням вебсайту для замовлення харчових виробів.

В результаті виконання завдання було отримано програмну систему, що відповідає всім вимогам визначеним на початку розробки та закріпленим в технічному завданні. Розроблена система є зручною для використання та виконує всі необхідні функції.

Усі завдання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра повністю виконано.