

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій
Кафедра інженерії програмного забезпечення

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

РОЗРОБКА ВЕБ ДОДАТКУ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ЇЖІ
DEVELOPMENT OF A WEB APPLICATION FOR ORDERING
FOOD

спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»
(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти
Групи ІПЗ-41

Гасюк Віталій Миколайович



(підпис)

Керівник:

к.т.н., доцент

Повстяна Олія Славомирівна



(підпис)

Кваліфікаційну роботу

допущено до захисту

« 8 » 06 2024 р.

к.т.н., доцент

Гарант освітньої програми:

Ліщина Наталія Миколаївна



(підпис)

Луцьк – 2024 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітня програма: «Інженерія програмного забезпечення»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



« 2 » 02 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гасюку Віталію Миколайовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: розробка веб додатку для замовлення їжі

Керівник роботи: к.т.н., доцент, Повстяна Юлія Славомирівна

затверджені наказом закладу вищої освіти від «30» грудня 2023 р. № 477/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «5» червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: технічне та програмне забезпечення ЕОМ, вимоги до розробки програмного забезпечення, ергономічні вимоги до функціонування програмного засобу.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

Аналіз сучасного стану проблеми, існуючих методів і засобів її розв'язання, аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного забезпечення та проектування програмного забезпечення, опис функціонального наповнення об'єкта проектування, практична реалізація об'єкта проектування.

5. Перелік графічного матеріалу: 20 рисунків; 1 таблиця

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видано	завдання прийнято
Аналіз предметної області	Повстяна Ю. С.		
Специфікації вимог до розробленої системи	Повстяна Ю. С.		
Розробка об'єкта проектування	Повстяна Ю. С.		
Нормоконтроль	Повстяна Ю. С.		
Гарант ОП	Ліщина Н. М.		
Показник запозичень тексту		5,0%	
Академічна доброчесність	Яцук А. А.		

7. Дата видачі завдання «2» лютого 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ З/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд літературних джерел по темі кваліфікаційної роботи бакалавра	07.02.2024 р.	
2	Аналіз проблеми розробки та впровадження об'єкту проектування	27.02.2024 р.	
3	Обґрунтування вибору шляхів, технологій (алгоритмів) і засобів вирішення поставленого завдання	12.03.2024 р.	
4	Розробка функціонально-структурної схеми роботи об'єкта проектування та проектування бази даних	17.04.2024 р.	
5	Практична реалізація об'єкта проектування та розробка бази даних	18.05.2024 р.	
6	Тестування та налагодження об'єкта проектування	01.06.2024 р.	
7	Здача чистового варіанту кваліфікаційної роботи бакалавра на кафедру	05.06.2024 р.	

Здобувач вищої освіти

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)

(підпис)

Гасюк В. М.
(прізвище, ініціали)
Повстяна Ю. С.
(прізвище, ініціали)

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій
Кафедра інженерії програмного забезпечення

**РЕЦЕНЗІЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Здобувач вищої освіти **Гасюк Віталій Миколайович**
група ІПЗ-41

Тема кваліфікаційної роботи: розробка веб додатку для замовлення їжі
Керівник к.т.н., доц. Повстяна Ю. С.

Актуальність теми. Розробка додатку для замовлення їжі є надзвичайно актуальною в сучасному світі, де цифровізація та автоматизація бізнес-процесів стають стандартом. Веб-додатки для замовлення їжі дозволяють ресторанам та іншим закладам громадського харчування значно покращити свої операції, забезпечуючи швидкий та зручний сервіс для клієнтів. Сучасні споживачі очікують на можливість робити замовлення онлайн, оскільки це економить час та забезпечує більш комфортний користувацький досвід.

Об'єкт дослідження даної кваліфікаційної роботи є вебдодатку для замовлення їжі

Характеристика теоретичного рівня, наявності самостійних розробок і практичної значимості роботи.

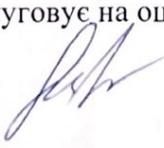
Крім того, додатки для замовлення їжі допомагають бізнесам краще управляти запасами, прогнозувати попит та мінімізувати витрати, пов'язані з людським фактором. В умовах високої конкуренції у сфері громадського харчування, наявність інтуїтивно зрозумілого та функціонального додатку може стати вирішальним фактором для залучення та утримання клієнтів.

Таким чином, розробка таких додатків відповідає потребам ринку та сприяє розвитку бізнесу, роблячи його більш ефективним, продуктивним та клієнтоорієнтованим.

Загальний висновок

Роботу виконано у повному обсязі у відповідності до поставлених завдань, а здобувач Гасюк Віталій заслуговує на оцінку «добре».

Рецензент __ к.т.н., доцент
«07» червня 2024 р.

 **(Ліщина В.О.)**

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій
Кафедра інженерії програмного забезпечення

**ВІДГУК
КЕРІВНИКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Здобувач вищої освіти **Гасюк Віталій Миколайович**
група ПЗ-41

Тема кваліфікаційної роботи: розробка веб додатку для замовлення їжі

Керівник к.т.н., доц. Повстяна Ю. С.

Актуальність теми. Сьогодні веб-додатки стали найбільш затребуваною альтернативою для розробки програмного забезпечення компаніями будь-яких розмірів. Вони слугують технологічною основою для сучасних підприємств, від малих бізнесів до великих транснаціональних корпорацій, оскільки вирішують бізнес-завдання, підвищуючи ефективність і продуктивність. Веб-додатки створюють платформи, де користувачі та клієнти можуть взаємодіяти з компанією гнучким і зручним способом.

Ці додатки допомогли компаніям автоматизувати та оптимізувати процеси, а також покращити контакти з клієнтами та постачальниками. Так само вони сприяють покращенню діяльності, яка може бути використана для підвищення якості обслуговування у сфері громадського харчування.

Об'єкт дослідження даної кваліфікаційної роботи є вебдодатку для замовлення їжі

Характеристика теоретичного рівня, наявності самостійних розробок і практичної значимості роботи.

Додаток для замовлення їжі є важливим інструментом для сучасних компаній, що працюють у сфері громадського харчування. Він забезпечує зручний та ефективний спосіб взаємодії з клієнтами, дозволяючи їм швидко та просто здійснювати замовлення. Завдяки автоматизації процесів та інтеграції з іншими системами компанії, додаток підвищує продуктивність та зменшує кількість помилок при обробці замовлень. Крім того, такі додатки сприяють поліпшенню якості обслуговування, пропонуючи клієнтам персоналізовані пропозиції та знижки. У підсумку, використання додатків для замовлення їжі не лише покращує досвід клієнтів, але й підвищує конкурентоспроможність компанії на ринку.

Загальний висновок

Роботу виконано у повному обсязі у відповідності до поставлених завдань, а здобувач Гасюк Віталій заслуговує на оцінку «добре».

Керівник 
«07» _____ 2024 р.

(Повстяна Ю. С.)

АНОТАЦІЯ

Гасюк В. М. Розробка веб додатку для замовлення їжі. Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Інженерія програмного забезпечення». Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2024.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

У першому розділі здійснено аналіз сучасного стану проблеми розробки комп'ютерних ігор і сформульовано завдання. В другому розділі визначено вимоги до розроблюваної системи, а також засоби, методи і алгоритми розробки. У третьому розділі розроблено веб додаток для замовлення їжі. У висновках узагальнено інформацію, відображену у попередніх частинах.

Ключові слова: веб додаток, кейтеринг, онлайн замовлення.

ABSTRACT

Hasiuk V. M. Development of a Web Application for Ordering Food Manuscript.

Bachelor's qualifying thesis of the educational program "Software Engineering". Lutsk National Technical University. Lutsk, 2024.

The bachelor's qualifying thesis consists of an introduction, three sections, conclusions and proposals, a list of used sources and annexes.

In the first chapter, an analysis of the current state of the problem of developing computer games was carried out and the task was formulated. The second section defines the requirements for the developed system, as well as means, methods and development algorithms. In the third section, the mobile application "Self-monitoring diary of a diabetic" was developed.

Key words: web application, catering, online ordering.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ І ПОСТАНОВКА ЗАВДАНЬ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	9
1.1 Аналіз сучасного стану проблеми	9
1.2 Постановка завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра	21
РОЗДІЛ 2 СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО РОЗРОБЛЮВАНОЇ СИСТЕМИ ..	22
2.1 Аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного забезпечення та проектування програмного забезпечення	22
2.2 Вибір засобів, методів і алгоритмів вирішення поставленого завдання .	26
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ВЕБ ДОДАТКУ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ЇЖІ	27
3.1 Практична реалізація об'єкта проектування	27
3.2 Захист інформаційно-комп'ютерної системи.....	36
3.3 Тестування та налагодження інформаційно-комп'ютерної системи.....	38
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	40
ДОДАТКИ.....	41

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна цифрова трансформація впливає на всі галузі бізнесу, включаючи індустрію доставки їжі. За останні двадцять років у всьому світі значно зросла популярність онлайн-сервісів доставки їжі додому, що викликає великий інтерес. Оскільки це одна з чудових альтернатив, яка створила чудову пропозицію та попиту на різні види бізнесу та, у свою чергу, полегшує повсякденне життя споживачів.

Очікується, що до 2029 року сектор доставки їжі згенерує 320 мільярдів доларів США. У 2020 році пандемія COVID спричинила його найшвидше зростання за останні п'ять років.

На сьогодні є багато таких інструментів, які допомагають гурманам швидко та легко замовляти улюблені страви та різні товари. До цих товарів також відносяться харчові продукти, і згадане вище явище можна спостерігати і у сфері громадського харчування.

Останнім часом споживачі все частіше замовляють їжу додому або за місто, використовуючи як веб-сайти, так і мобільні додатки.

Сьогодні веб-додатки стали найбільш затребуваною альтернативою для розробки програмного забезпечення всіма типами компаній. Вони є технологічною основою сучасних компаній, як для малих, так і для найбільших транснаціональних корпорацій, оскільки вони можуть вирішувати бізнес-завдання, забезпечуючи ефективність і продуктивність; або створюють платформи в якому користувачі та клієнти взаємодіють з компанією гнучким і простим способом.

Ці програми допомогли компаніям автоматизувати та спростити процеси, а також мати кращий контакт з клієнтами та постачальниками компанії. Таким же чином вони покращили ці види діяльності, що також можуть бути використанні для покращення обслуговування громадського харчування.

Кейтеринг – це сфера послуг, яка надає або обслуговує замовлення їжі для різних цілей відповідно до попиту клієнтів. Замовлення кейтерингу – це споживча діяльність із замовлення продукції у вигляді продуктових упаковок. Наявність технології заохочує створити веб-сайт для замовлення кейтерингу, який полегшить споживачам процес замовлення кейтерингу. Споживачі можуть ознайомитися зі списком і зображеннями наданих продуктів, що може допомогти у визначенні продукту для вибору. Споживачі також можуть заощадити час і кошти, оскільки немає потреби неодноразово зустрічатися з власником громадського харчування, щоб дізнатися деталі продуктів.

Користувачам кейтерингових послуг зручніше здійснювати транзакції вдома або на роботі, якщо ви користуєтеся послугою оплати через доступний банк може отримати доступ до меню приготування разом із зображеннями та детальною інформацією про вміст пакету меню, доступного на веб-сайті. Щоб майбутні користувачі кейтерингових послуг могли підібрати кулінарне меню відповідно до своїх потреб і побажань. Інтернет, особливо веб-сайти, є однією з технологій, яка є найкращим засобом для використання як сполучного середовища між власниками підприємств громадського харчування та користувачами послуг громадського харчування. Кейтеринг став дуже популярним відповідно до практичності щоденного забезпечення їжею для заходів і зустрічей у містах України.

Сьогодні веб-додатки стали найбільш затребуваною альтернативою для розробки програмного забезпечення всіма типами компаній. Вони є технологічною основою сучасних компаній, як для малих, так і для найбільших транснаціональних корпорацій, оскільки вони можуть вирішувати бізнес-завдання, забезпечуючи ефективність і продуктивність, а також створюють платформи в якому користувачі та клієнти взаємодіють з компанією гнучким і простим способом. Ці програми допомогли компаніям автоматизувати та спростити процеси та мати кращий контакт з клієнтами та постачальниками компанії. Таким же чином вони покращили ці види діяльності, їх також можна використовувати для покращення обслуговування

громадського харчування, на чому буде зосереджена кваліфікаційна робота бакалавра.

Метою даної кваліфікаційної роботи бакалавра є розробка веб додатку для замовлення їжі.

Завдання, які необхідно виконати:

- проаналізувати аналоги застосунків з подібними функціями;
- визначити вимоги до системи та розробити проєктні рішення;
- обрати технології для створення веб-застосунку;
- провести тестування;
- розробити вебзастосунок.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи бакалавра є веб-додаток для замовлення їжі.

Предметом дослідження кваліфікаційної роботи бакалавра є процес створення веб-додатку для замовлення їжі.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ І ПОСТАНОВКА ЗАВДАНЬ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

1.1 Аналіз сучасного стану проблеми

Замовлення їжі стає все більш популярним у всьому світі. Використання додатків для замовлення їжі в Україні також зросло.

У деяких розвинених країнах це вже поширений спосіб організації харчування вдома чи на роботі. У всьому світі онлайн-замовлення їжі становлять приблизно 4 % ресторанних продажів, і цей ринок зростає на 3,5 % щорічно (згідно з дослідженням, проведеним у 2020 році). Глобальна пандемія робить темпи змін ще швидшими.

У 1990-х роках, з розвитком нових технологій та Інтернету, починає зароджуватися колаборативний економічний рух. Розвиток мобільних додатків виникли завдяки включенню інтернету на телефонах. Мобільні телефони, що дозволяють працювати з різними програмами в різних сферах, такі як ігри, освіта, медицина та розваги, дизайн тощо. Наразі розглядаються мобільні додатки, як інноваційний маркетинговий інструмент.

У містах України програми доставки (служба доставки, що пропонує доставляти свою продукцію) не обмежуються лише їжею, а також поширюються на будь-які інші товари, такі як покупки в магазині, ліки та інші товари з супермаркетів.

Фактори, що визначають розвиток онлайн-продажів продуктів харчування, можна розділити на кілька основних груп.

По-перше, це технологічні чинники, які визначають можливість замовлення товарів онлайн. Якість підключення до мережі зростає, а також її доступність завдяки поширенню мобільних пристроїв, і в основному смартфонів, які, незважаючи на малий екран порівняно з моніторами.

Настільні комп'ютери зручно використовувати будь-де та будь-коли.

Завдяки цьому споживачі можуть замовляти товари, навіть коли вони не вдома чи на роботі. Якість веб-сайтів, що відображаються на телефонах і планшетах, також висока.

Також слід зазначити, що з впровадженням мережі найближчим часом високошвидкісного 5 G, технічні можливості мобільних пристроїв щодо онлайн-покупок значно збільшаться. Саме розвиток цієї мережі передусім вплине на якість підключення мобільного пристрою до Інтернету. Швидкість завантаження веб-сайтів значно збільшиться, що зробить їх використання ще зручнішим і ефективнішим з точки зору швидкості виконання дій у віртуальному середовищі.

Прийом замовлень ресторанами часто здійснюється за допомогою мобільних пристроїв, тому перевізники, які доставляють продукти споживачам, часто оснащені портативним обладнанням, де вони інформовані про нові замовлення.

Наступною важливою групою є соціокультурні фактори. Швидкий темп життя, особливо у великих містах, робить людей дуже зайнятими багатьма справами. З одного боку, вони поглинені спеціалізацією в роботі, а з іншого боку, зростаючий наявний дохід покупців спричиняє їх поглинання споживанням різних товарів і послуг. У сучасному суспільстві люди хочуть швидких рішень, щоб мати якомога більше часу для себе. У таких умовах це стає дуже важливим фактором, що визначає багато ринкових виборів і купівельну поведінку. Тому споживачі надають великого значення зручному та швидкому задоволенню своїх потреб, у тому числі харчових. Попит на оброблені харчові продукти зростає, в тому числі ресторанні страви.

Можливості онлайн-замовлення їжі дають споживачам можливість їсти без необхідності готувати їжу вдома і водночас уникнути деяких незручностей, які можуть бути пов'язані з відвідуванням ресторану. Прикладом може бути труднощі з пошуком місця для паркування, корки на дорогах, виснажливе очікування обслуговування та приготування їжі.

Важливим соціокультурним фактором з точки зору онлайн-замовлення їжі є зростання значення покоління міленіалів на ринку.

Торгівля продуктами харчування відкриває можливість для підприємств громадського харчування отримати їх клієнтів. Іноді суб'єкти, які використовують веб-сайти чи програми, мають такий варіант спеціалізується на певній ринковій ніші, завдяки тому, що їй легше досягти їхня пропозиція споживачам розкидана в різних частинах міста.

Додатки для доставки їжі – це мобільні інструменти, які дозволяють користувачам переглядати пропозиції різних ресторанів, вибирати страви та розміщувати замовлення на доставку додому або на винос. Все робиться онлайн, від вибору ресторану, через оплату, до відстеження статусу доставки в режимі реального часу. До переваг цього типу застосування відносяться:

- зручне замовлення. Вам більше не потрібно виходити з дому або дзвонити в ресторан. Лише кілька кліків на смартфоні, щоб замовити улюблену страву;
- широкий вибір ресторанів. Завдяки додатку ми маємо доступ до сотень ресторанів і тисяч страв в одному місці;
- зрозуміле меню та описи. Ви можете переглянути детальні описи страв, інгредієнтів, харчову цінність та фотографії готових страв прямо в додатку;
- акції та знижки. Програми часто пропонують спеціальні знижки для своїх користувачів (особливо цінуються постійні клієнти);
- безпечні онлайн-платежі. Більшість додатків пропонують різні способи оплати, включаючи оплату кредитною карткою або традиційний переказ;
- оцінки та відгуки. Перш ніж вибрати ресторан і страву, ви можете ознайомитися з думками інших користувачів. Ця можливість допоможе зробити вибір.

Феномен глобалізації спричинив великий прогрес у комунікації. Поруч з великим прогресом у технології, ми змогли розвиватися та знаходити шляхи різноманітні способи спілкування з людьми з будь-якої точки світу, що стало революцією багато аспектів нашого повсякденного життя.

Багато секторів змогли скористатися цими досягненнями та знайти різні шляхи впроваджувати їх у свої товари та послуги, включаючи харчовий сектор. Це дуже поширене в будь-який місцевий житель знайде табличку, яка вказує на те, що можна замовити страви різні програми доставки їжі додому. Ці програми відіграють певну роль важливу у харчовому секторі через його глибокий вплив у багатьох аспектах:

- розширення доходів і переваг для закладів та ресторанів. Ці програми мають спосіб взаємодії ресторанів зі своїми клієнтами. Роблячи меню доступним для ширшої аудиторії, ресторани мають можливість генерувати додаткові продажі, які інакше могли б бути втрачені. Розширення клієнтів перетворюється на постійний потік замовлень, що сприяє фінансовому зміцненню закладу харчування;

- покращення споживчого досвіду. Зручність і доступність – це якості, які сьогодні високо цінуються споживачами. Додатки для доставки їжі задовольняють ці вимоги, пропонуючи широкий асортимент кулінарних виробів та відмінний сервіс: швидко, безпечно та ефективно. Користувачі можуть досліджувати різні заклади харчування та робити замовлення без потреби в поїздках. Це не тільки економить час, а й забезпечує споживачів більш зручним і безпроблемним досвідом. За допомогою цих додатків клієнти можуть отримати доступ та замовити їжу в одному із ресторанів у зручному місці та у будь-який час. Крім того, ці програми надають клієнтам найбільш повної, актуальної та точної інформації про ресторани та заклади харчування;

- вплив на економічний і соціальний розвиток. Ці програми відіграють певну роль в економічному та соціальному розвитку громад. Через зайнятість, інновації та конкуренцію на харчовому ринку сприяють

створювати сприятливе середовище для прогресу. Водії доставки, які є невід’ємною частиною ланцюгу доставки, знайдуть гнучкі можливості роботи та компанії що з’являються в технологічному секторі, стимулюють інновації в харчовій промисловості та виробництві.

З аналізу літературних джерел на підприємствах, які почали використовувати драйвери доставки цифрових платформ під час пандемії COVID-19, відбулося збільшення своїх доходів. У результаті багато з них взяли на роботу більше персоналу та розширили свою діяльність. Легка служба доставки додому за допомогою додатків принесло значні прибутки цим цифровим платформам та забезпечив роботу та дохід тисячам людей. Крім того, це сприяло до зростання малого та середнього бізнесу, сприяння створенню нових робочих місць роботи.

Додаток для замовлення їжі – це мобільний додаток, портал або веб-сайт, який дозволяє клієнтам розміщувати онлайн-замовлення в ресторанах, кафе, піцеріях, фуд-траках та інших закладах харчування. Клієнти можуть переглядати меню, вибирати страви, додавати їх у кошик і оплачувати онлайн або готівкою при доставці.

Додатки для хорошої їжі мають такі функції:

1) зрозумілий інтерфейс користувача – простота використання та інтуїтивно зрозумілість є ключовими для того, щоб клієнти могли без проблем оформити замовлення;

2) вибір ресторанів і меню – клієнти повинні мати вибір ресторанів з різними типами кухонь і меню. Велика різноманітність підвищує шанси клієнтів зробити замовлення;

3) персоналізація замовлення – хороший додаток для замовлення їжі дає користувачам можливість персоналізувати своє замовлення, наприклад вибирати та/або обмінюватися начинками або додавати коментарі до замовлення;

4) інформація про ресторани та оцінки – у додатку для замовлення їжі клієнти бачать інформацію про:

- a) години роботи;
- b) місцезнаходження;
- c) варіанти доставки в ресторан (можлива доставка чи тільки особистий самовивіз);
- d) меню ресторану;
- e) прайс лист;
- f) оцінки та думки клієнтів.

5) зручні варіанти оплати – хороший додаток для замовлення їжі повинен пропонувати різні варіанти оплати. Дуже важливо, щоб процес оплати був безпечним і простим з точки зору клієнта;

6) моніторинг замовлень у режимі реального часу – цю функцію високо оцінили клієнти. Відстежуючи замовлення в режимі реального часу, клієнт знає, на якому етапі знаходиться виконання його замовлення;

7) обслуговування клієнтів – важливо, коли виникають проблеми з виконанням замовлення. Клієнт може легко зв'язатися з порталом або рестораном за допомогою живого чату, телефонної лінії або контактної форми.

Як працюють онлайн-додатки для замовлення їжі? Послуга доступна у формі веб-сайту. Додатки часто є джерелом натхнення для людей, які хочуть зробити замовлення, але не можуть вибрати певний тип кухні.

Ефективний маркетинг також важливий, використовуючи, серед іншого, Інтернет-інструменти та програми дуже ефективно презентують пропозицію та інформують потенційних клієнтів про можливі акції, знижки та програми лояльності. Це означає більшу тенденцію до розміщення замовлень онлайн. У зв'язку з цим багато ресторанів ведуть бізнес у змішаному режимі, надаючи страви в стаціонарних магазинах і пропонуючи їх онлайн – на власних сайтах або з можливістю доставки через кейтерингові додатки.

В даний час ресторатори використовують кілька брендів і застосувань.

UberEats (рис. 1.1) – це американська платформа, яка дозволяє замовляти страви з місцевих ресторанів з доставкою за вказаною адресою. Його популярність багато в чому зумовлена першим видом діяльності, тобто наданням дешевих поїздок під брендом Uber.

Uber Eats – це дуже популярна програма, пов’язана з вашим обліковим записом Uber. Uber – це програма для замовлення поїздок, а Uber Eats – програма для замовлення їжі. Додаток доступний в інших країнах, працює переважно у великих містах.

Для користування додатком необхідна платіжна картка/кредитна картка, реквізити якої вказуються в додатку при створенні облікового запису. Доступність ресторану відображається відразу після входу в додаток, замовлення їжі з місцевих ресторанів можливе в будь-який час, поки ресторан відкритий. У користувачів широкий вибір кухонь, в додатку вони знайдуть домашні вечері, суші, бургери та улюблену піцу.

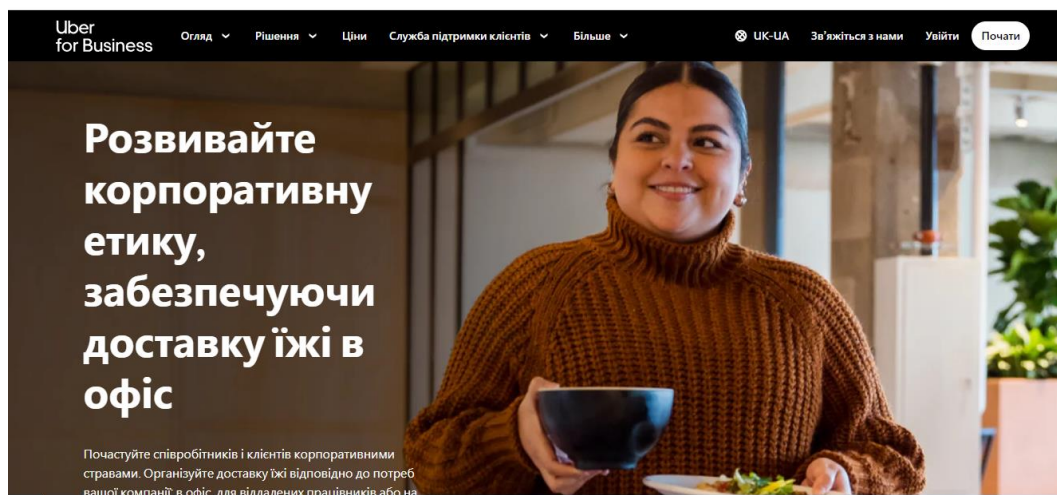


Рисунок 1.1 – Платформа UberEats [1]

Glovo. Іспанська платформа, яка, крім доставки їжі, також дозволяє доставляти інші продукти, такі як ліки, квіти чи продукти. Наразі це пов’язано швидше із замовленнями з магазинів. У липні 2022 року Delivery Hero завершила придбання контрольного пакета акцій Glovo.

Glovo (рис. 1.2) – це харчова програма, у якій ми можемо замовляти не лише їжу з різних ресторанів, а й інші продукти, наприклад їжу з магазинів або ліки з аптек. Користувачі можуть оформити замовлення онлайн з будь-якого місця та в будь-який час.

Варто підкреслити, що харчовий додаток працює і в інших країнах, і замовити їжу через нього дуже просто. Місцезнаходження замовника визначає кількість доступних приміщень і магазинів, які пропонують доставку замовлень. Після розміщення замовлення користувач бачить статус його приготування, а потім отримує інформацію, коли їжа в дорозі, і може постійно контролювати її місцезнаходження.

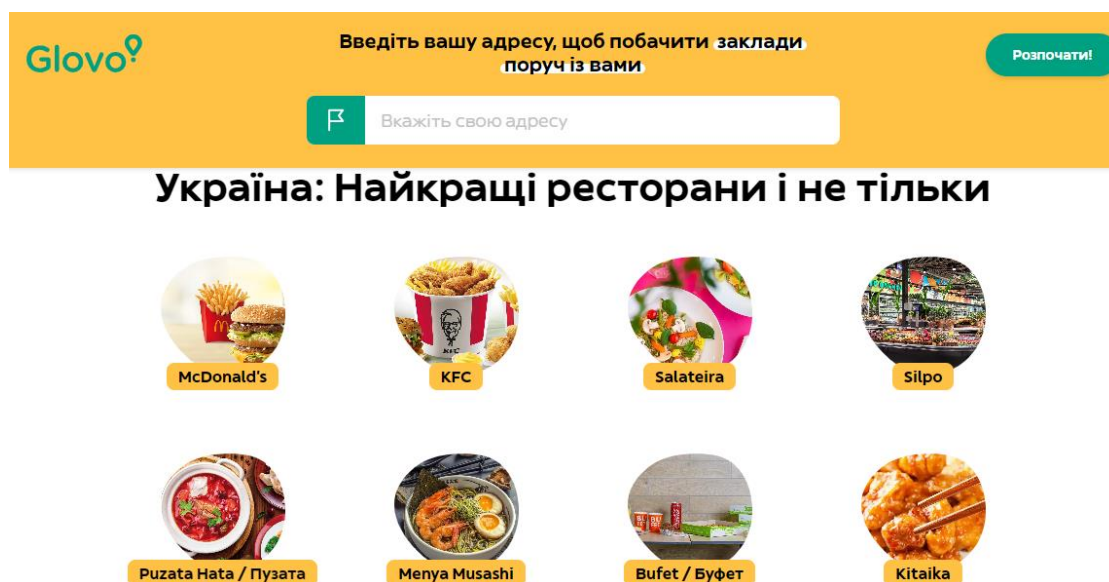


Рисунок 1.2 – Платформа Glovo [2]

В даний час розвиток комп'ютерного програмного забезпечення та Інтернету відбувається дуже швидко, ця технологія привела людське життя в більш прогресивне русло. У повсякденному житті люди завжди віддають перевагу практичним і ефективним речам. Речі першої необхідності, безумовно, потрібні щодня, щоб люди могли продовжувати продуктивне життя. Їжа є необхідною для всіх, хто працює в місті або хто працює в селі чи далеко від центру міста, як правило, хочуть послуги, які можуть допомогти їм

зробити все швидше, навіть з точки зору покупки їжі. Кейтеринг – це правильний вибір, якщо вони працюють в компанії, яка не забезпечує харчування своїх співробітників. Кейтеринг також стає простішим для людей, які відповідають за замовлення їжі для співробітників компанії, використовуючи онлайн-сервіс замовлення кейтерінгу, замовлення послуг кейтерінгу стає більш ефективним.

Зараз існує багато видів ресторанів, кафе, бістро, кав'ярень тощо.

Кейтеринг (catering) – це галузь громадського харчування, пов'язана із наданням послуг приготування та доставки їжі на відстань. Переважно подача їжі супроводжується обслуговуванням персоналом (офіціантами), та якісним сервіруванням і декорацією місця проведення міроприємства. Найбільш популярним, на нашу думку, являється фуршетний формат (вид) кейтерингових послуг.

Кейтеринг від ресторану відрізняється тим, що всі послуги надаються у форматі виїзду. У цій сфері працюють не лише кухарі та організатори, як у звичайному ресторані, але також і менеджери. Найчастіше вони мають своїх логістів, які відповідають за транспортування їжі. Також значима роль відводиться офіціантам і барменам, які здатні ефективно працювати навіть у польових умовах.

Основною відмінністю кейтерингу від ресторану є наявність великої матеріальної бази, необхідної для забезпечення якісного транспортування, сервіровки та зберігання їжі. Часто потрібне спеціальне обладнання для приготування страв, а також декор для прикрашення залів і приміщень.

Розвиток ринку гастрономічних послуг, швидкий технічний і технічний прогрес, а також постійно змінювані потреби та очікування клієнтів вплинути на важливість їх підтримки та розбудови лояльності. Крім того, посилюється глобалізація конкуренції та розширення доступу споживачів до сучасних технологій зумовлюють необхідність посилення інноваційної активності сучасні гастрономічні підприємства. Близький і постійний клієнт відносини

дозволяють компаніям досягти багатьох переваг пов'язані, перш за все, з покращенням зв'язку, зниженням витрат, збільшення та забезпечення товарообігу краще, більше задоволення обслуговування клієнтів. На рисунках 1.3-1.6 представлено приклади сайтів доставки продуктів та організацію харчування – кейтеринг.

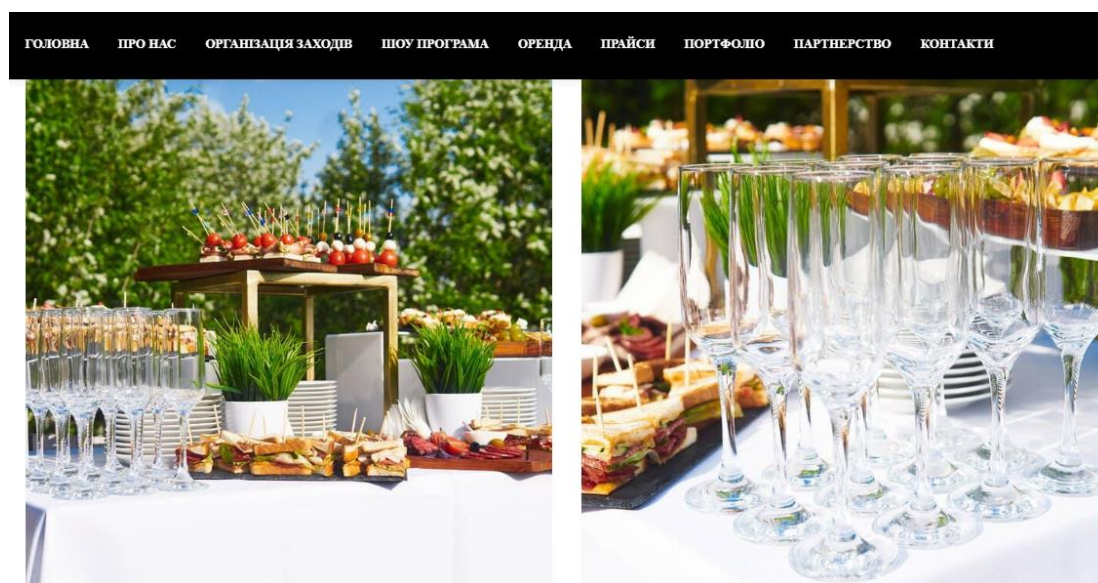


Рисунок 1.3 – Сайт компанії «EVENT-BAZA» [3]

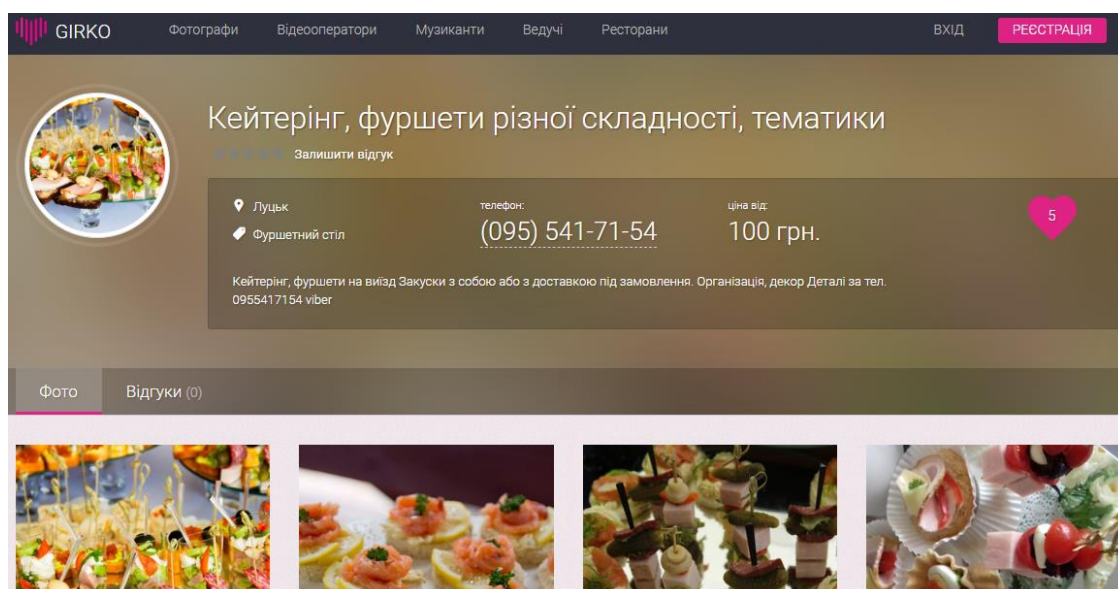


Рисунок 1.4 – Сайт компанії «GIRKO» [4]

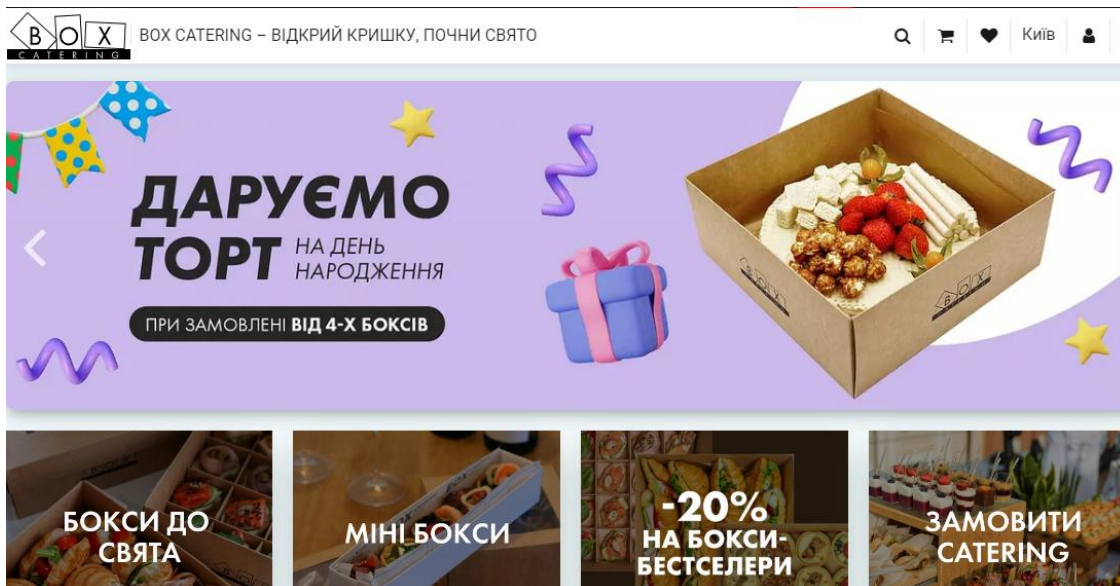
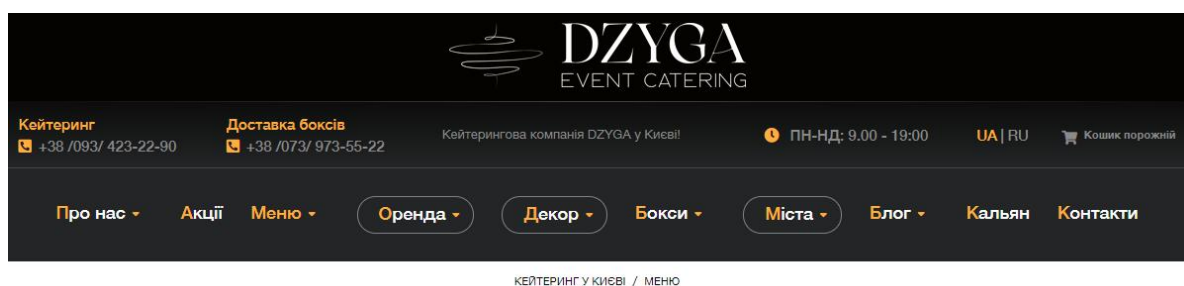


Рисунок 1.5 – Сайт компанії «BOX-CATERING» [5]



МЕНЮ



Рисунок 1.6 – Сайт компанії «DZYGA» [6]

Автором [7] сказано, що п'ятірку провідних організацій українського ринку кейтерингу входять «Знак якості», «Гетьман фуршет», «Фігаро кейтерінг», «Best EVENT Catering», «Оріон-кейтерінг». Отже, кейтеринг як самостійний вид бізнесу обслуговування з'явився на ринку послуг закладів ресторанного господарства України не так давно, але з кожним роком стрімко

розвивається і вдосконалюється. На рисунку 1.7 наведено переваги використання кейтерингу в ресторанному бізнесі.



Рисунок 1.7 – Переваги використання кейтерингу в ресторанному бізнесі [8]

Отже, однією з головних переваг кейтерингу є можливість організувати захід в будь-якому зручному для клієнта місці, якщо це дозволяють закони. Це може бути конференц-зали, офіси, холи бізнес-центрів, концертні зали, дахи, тераси, пляжі або природні майданчики для пікніків. Тому, кейтерингові компанії можуть працювати практично де завгодно.

Іншою вагомою перевагою є швидкість організації заходу відповідно до побажань клієнта. Підготовка та обслуговування можуть відбуватись в обмежених часових рамках, щоб задовольнити потреби події.

Крім того, кейтеринг може включати індивідуальне меню, оформлення столів, страв та сервірування, що відповідає уподобанням, побажанням та тематиці події.

1.2 Постановка завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра

Метою даної кваліфікаційної роботи бакалавра є розробка веб-додатку для замовлення їжі. Цей веб-додаток допоможе користувачам швидко та зручно здійснювати замовлення їжі в Інтернеті, підвищуючи ефективність процесу як для клієнтів, так і для ресторанів.

Завдання, які необхідно виконати:

- проаналізувати аналоги застосунків з подібними функціями;
- визначити вимоги до системи та розробити проєктні рішення;
- обрати технології для створення веб-застосунку;
- провести тестування;
- розробити веб-застосунок.

РОЗДІЛ 2

СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО РОЗРОБЛЮВАНОЇ СИСТЕМИ

2.1 Аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного забезпечення та проектування програмного забезпечення

Проектування інформаційної системи, що виконується на ранніх стадіях розробки буде визначати успіх програми, оскільки це може уникнути помилок у бізнесі процесів, систем і програм до досягнення етапу впровадження.

Аналіз вимог може бути тривалим і складним процесом, що вимагає використання глибоких психологічних навичок. Нові системи змінюють середовище і взаємодію між людьми, тому важливо визначити всіх зацікавлених сторін, врахувати їхні потреби і переконатися, що вони усвідомлюють наслідки впровадження нової системи. Аналітики можуть застосовувати різні методи для збору вимог від споживачів. Серед сучасних підходів виділяються прототипування і прецеденти. За потреби аналітик може комбінувати ці методи для визначення точних вимог зацікавлених сторін, щоб система відповідала бізнес-потребам.

До критеріїв для порівняння веб застосунків підбиралися на основі потреб звичайних користувачів, які використовують мобільні додатки для замовлення їжі.

На всю діяльність впливають інформаційні системи. Одними з них є інформаційні системи громадського харчування.

Тобто ми розробимо додаток для керування, який може допомогти у процесі замовлення їжі в ресторані.

Вона буде у формі веб-програми з метою полегшення запису та замовлення їжі. Функції, доступні в цій програмі, полягають у тому, що клієнти (користувач) зможуть переглядати список продуктів, розміщувати замовлення та бачити статус замовлень. Власник (адміністратор) може керувати даними замовлення, цінами, шукати деталі замовлення, переглядати статус замовлень і переглядати оновлені

дані про продукти. Головною перевагою цього додатку є тривалість продуктів харчування, які будуть замовлятися користувача. Розроблена програма не тільки може стати системою керування для замовлення їжі та запису транзакцій онлайн через веб-програму, але також може полегшити клієнтам отримання найкращого обслуговування, а власник може надавати послуги та інформацію, пов'язану з їжею.

Техніка аналізу та проектування, яка використовується, є об'єктно-орієнтованою технікою з інструментами моделювання, а саме діаграмами уніфікованої мови моделювання (UML). Ключова концепція моделювання випадків використання полягає в тому, що це допомагає розробити систему з точки зору кінцевого користувача. Це ефективний метод для передачі поведінки системи з точки зору користувача, визначаючи всю зовнішньо видиму поведінку системи. Аналіз користувача. Ця система має 2 ролі перед входом у системне середовище, а саме: клієнт, як користувач, власник, як адмін (рис. 2.1).

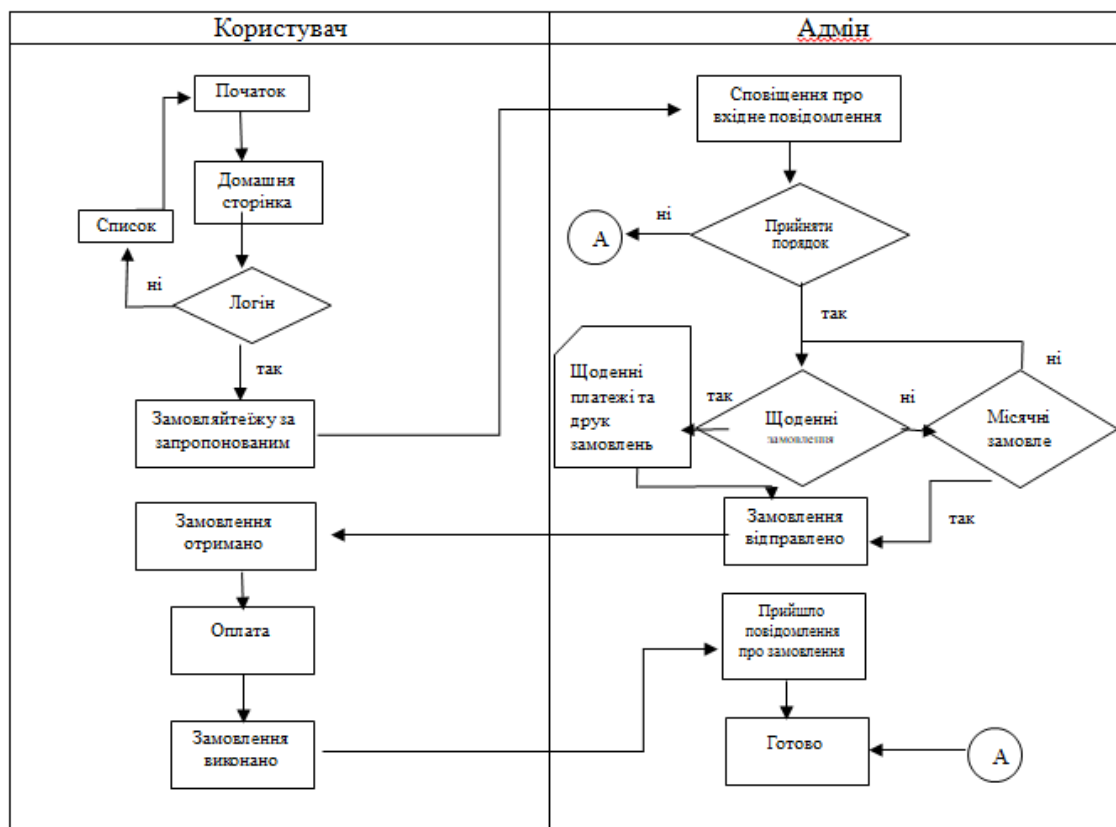


Рисунок 2.1 – Блок-схема керування замовленнями їжі

На основі блок-схеми процесу замовлення їжі необхідні кроки для визначення процесів у системі та необхідних вхідних даних. Аналіз потреб клієнта в цій системі включає в себе: клієнти можуть бачити інформацію про кейтеринг і меню, запропоноване в цей день. Якщо клієнт хоче зробити замовлення, він повинен це зробити робити логін увійти в систему або спочатку зареєструватися. Після замовлення їжі вона потрапляє в кошик, де клієнти можуть змінити своє замовлення. Меню замовлень відображатиме список замовлень їжі, зроблених клієнтами. Для оплати буде надано два варіанти, а саме платежі COD та платежі через рахунок банкомату, наданий у системі. Якщо клієнт хоче скасувати замовлення, він повинен зв'язатися з власником громадського харчування для підтвердження, щоб замовлення можна було скасувати. Клієнт отримає статус транзакції замовлення як завершене після підтвердження власником громадського харчування.

Аналіз потреб власника, а саме те, що потрібен обліковий запис, а саме з адміністраторською роллю для керування інформацією, що міститься в системі замовлення громадського харчування Vit. Ця роль може це зробити оновлення ціни на продукти харчування, оновлення інформація про меню харчування та надання підтвердження клієнтам, які здійснили оплату в кейтеринг. Адміністратор також може обробляти всі дані, наприклад перегляд користувача/клієнти та замовлення, які були замовлені, скасовані замовлення, транзакції замовлень друку на Catering Vit.

Проектування системи. У цьому процесі системні вимоги перетворюються на проект програмного забезпечення та використовуються для продовження процесу впровадження. У системному проектуванні він фокусується на проектуванні системних потоків і баз даних, проектуванні системних інтерфейсів, необхідних системі.

Розробка функціональних можливостей діаграми варіантів використання
Діаграма варіантів використання (рис. 2.2) – це графік, який зображує взаємодію

між системами, зовнішніми системами та користувачами або акторами для онлайн-кейтерингу на основі веб-сайту заявка на замовлення.

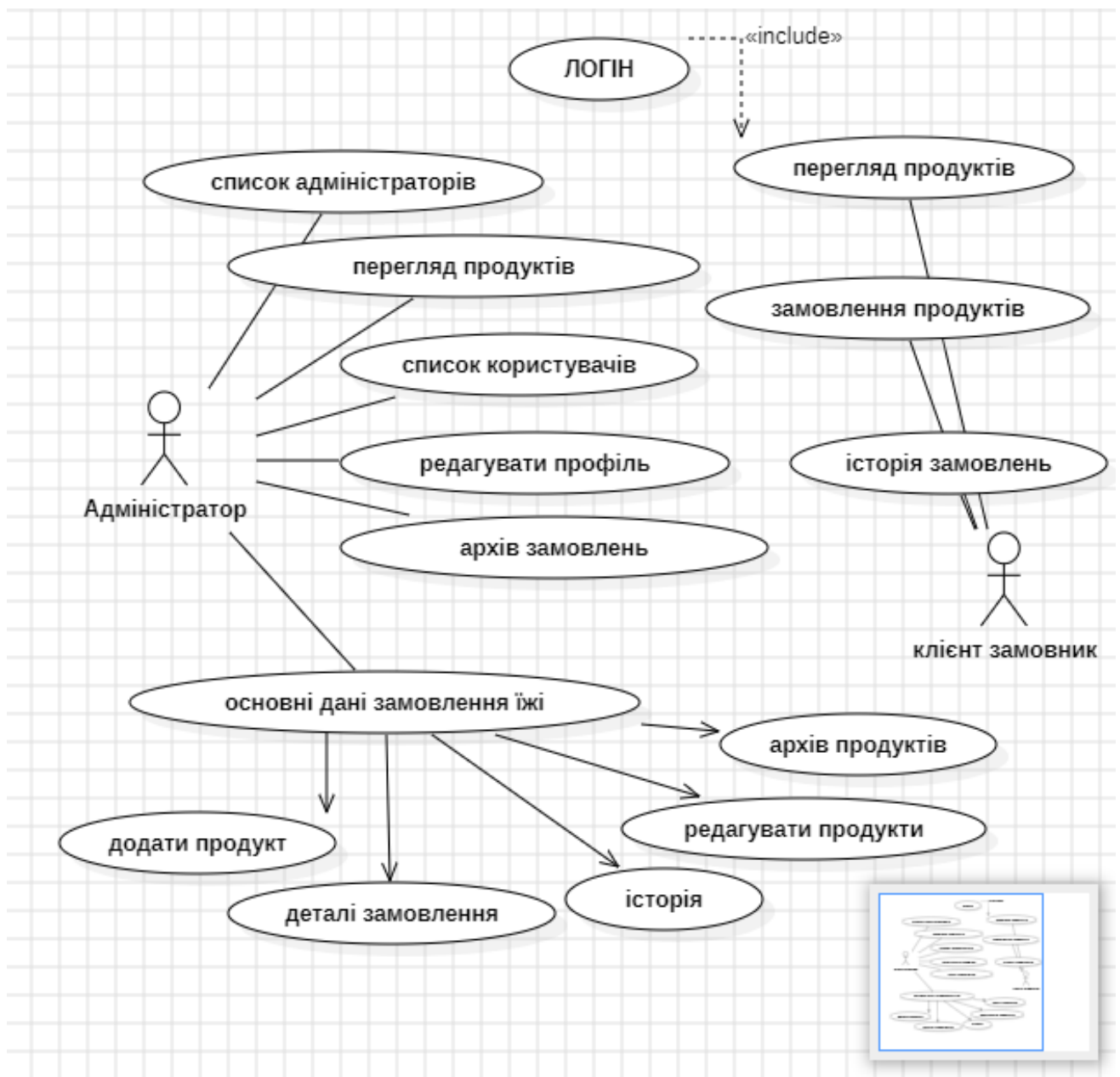


Рисунок 2.2 – Діаграма варіантів використання

Дана діаграма включає в себе впровадження системи на основі додатків з різними функціями, такими як закупівлі, відстеження замовлень.

2.2 Вибір засобів, методів і алгоритмів вирішення поставленого завдання

Пропоноване рішення полягає у створенні системи замовлення через веб додаток, де клієнт замовляє їжу через систему, де він повинен мати обліковий запис, щоб дані про замовлення зберігалися в базі даних. Однією з переваг використання Інтернету є те, що клієнтам не потрібно встановлювати програми. Веб-програми працюють у браузері, якому потрібне просто підключення до Інтернету. Тобто, щоб створити додаток для мобільних додатків, потрібна різна сумісність

На цьому етапі система починає будуватися у формі веб-системи, використовуючи ПК або ноутбук як браузер. Системні дані зберігаються в базі даних за допомогою MySQL – це система керування реляційною базою даних з відкритим кодом. Вона є багатопоточною і багатокористувальною, що дозволяє використовувати його одночасно кільком людям одночасно, навіть виконувати запити одночасно, а мова програмування використовується PHP – це вбудована мова програмування, яка підходить для веб-розробки в HTML [9, 10]. Використовується для створення динамічних веб-сторінок і зазвичай інтегрований з Apache і MySQL. Існує багато фреймворків для веб-додатків такі розробки, як Laravel, Symfony, Zend, CodeIgniter і CakePHP.

Потім для роботи над вихідним кодом використовується фреймворк Laravel і Bootstrap Bootstrap – це CSS-фреймворк, який використовується для створення інтерфейсів користувача, якими є більшість із них адаптується до будь-яких типів пристроїв і екранів. Це спрощує створення веб-дизайну поєднання CSS, HTML, як веб-сайт CSS.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ВЕБ ДОДАТКУ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ ЇЖІ

3.1 Практична реалізація об'єкта проектування

Аналіз потреб клієнта в цій системі включає в себе: клієнти можуть бачити інформацію про кейтеринг та меню, що запропоноване в цей день. Якщо клієнт хоче зробити замовлення, він повинен увійти в систему або спочатку зареєструватися. Після вибору їжі, замовлення потрапляє в кошик, де клієнти можуть змінити своє замовлення.

Меню замовлень відображатиме список замовлень їжі, зроблених клієнтами. Для оплати буде надано варіант, а саме платежі через рахунок банкомату, наданий у системі. Якщо клієнт хоче скасувати замовлення, він повинен зв'язатися з власником громадського харчування для підтвердження, щоб замовлення можна було скасувати. Клієнт отримає статус транзакції замовлення як завершене після підтвердження власником громадського харчування.

Адміністратор керує інформацією, що міститься в системі замовлення громадського харчування Catering Vit. Це може бути оновлення ціни на продукти харчування, оновлення інформація про меню харчування та надання підтвердження клієнтам, які здійснили оплату в кейтеринг. Адміністратор також може обробляти всі дані, наприклад перегляд користувача/клієнти та замовлення, які були замовлені, скасовані замовлення, транзакції замовлень друку на Catering Vit.

Головна сторінка Catering Vit – це сторінка, яка відображатиметься, коли користувач відвідає її вперше. Представлено кілька меню, а саме: головне меню, меню логіну, меню реєстрації та інформація, пов'язана з Catering Vit. Усе це представлено на рисунку 3.1.

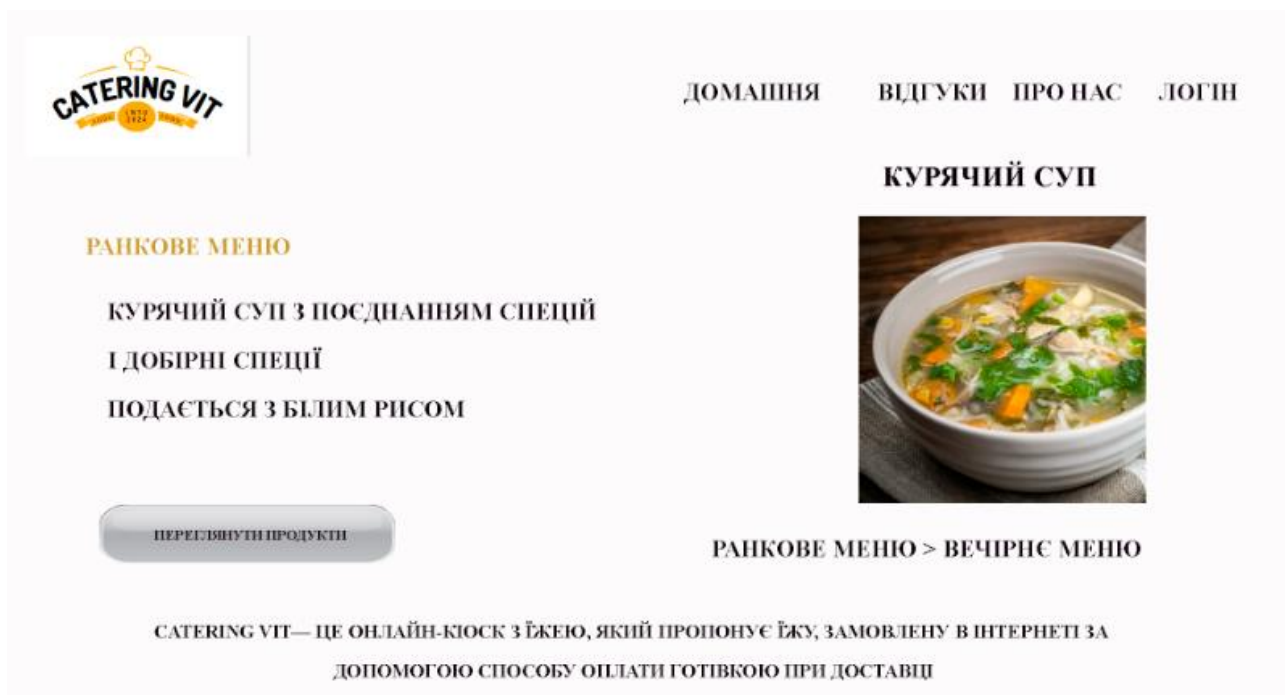


Рисунок 3.1 – Головна сторінка Catering Vit

Дизайн модуля «Інформаційна панель користувача» є спеціальним контролем користувача, який містить кілька функцій, таких як повідомлення про замовлення, сповіщення, редагувати профіль користувача, вийти.

Після введення логіну, користувача буде спрямовано на сторінку, де є функція меню з пропонованими продуктами, кошик, замовлення та історія замовлень.

Система відобразить дані інформаційні панелі від ролей користувача який підтверджено.

Також побачити план відображення на сторінці, що представлено на рисунку 3.2.

Інформаційна панель дозволяє користувачам легко переключатися між різними розділами та отримувати актуальну інформацію про свої замовлення. Це забезпечує зручність використання та підвищує ефективність взаємодії з системою.



Рисунок 3.2 – Інформаційна панель користувача

Кошик – це модуль, який містить інформацію про замовлення покупця, наприклад інформацію про вибрані продукти разом із загальною ціною та способом оплати. Користувачі, які здійснили замовлення, буде спрямовано до меню кошика, яке містить товари, які вони замовили.

Введені дані замовлення будуть занесені в базу даних і відображатимуться в меню кошика.

Користувачі також матимуть можливість редагувати своє замовлення безпосередньо в кошику, додаючи або видаляючи товари. Після остаточного підтвердження замовлення, інформація буде передана на обробку для подальшого виконання.

Крім того, система надсилатиме підтвердження замовлення на електронну пошту користувача, включаючи деталі замовлення та очікуваний час доставки. Таким чином, користувачі матимуть змогу відстежувати статус свого замовлення через особистий кабінет або за допомогою унікального номера замовлення, наданого під час підтвердження. Це забезпечить зручність і прозорість процесу замовлення, а також дозволить користувачам легко керувати своїми покупками.

Дизайн дисплея на сторінці кошика показано на рисунку 3.3.

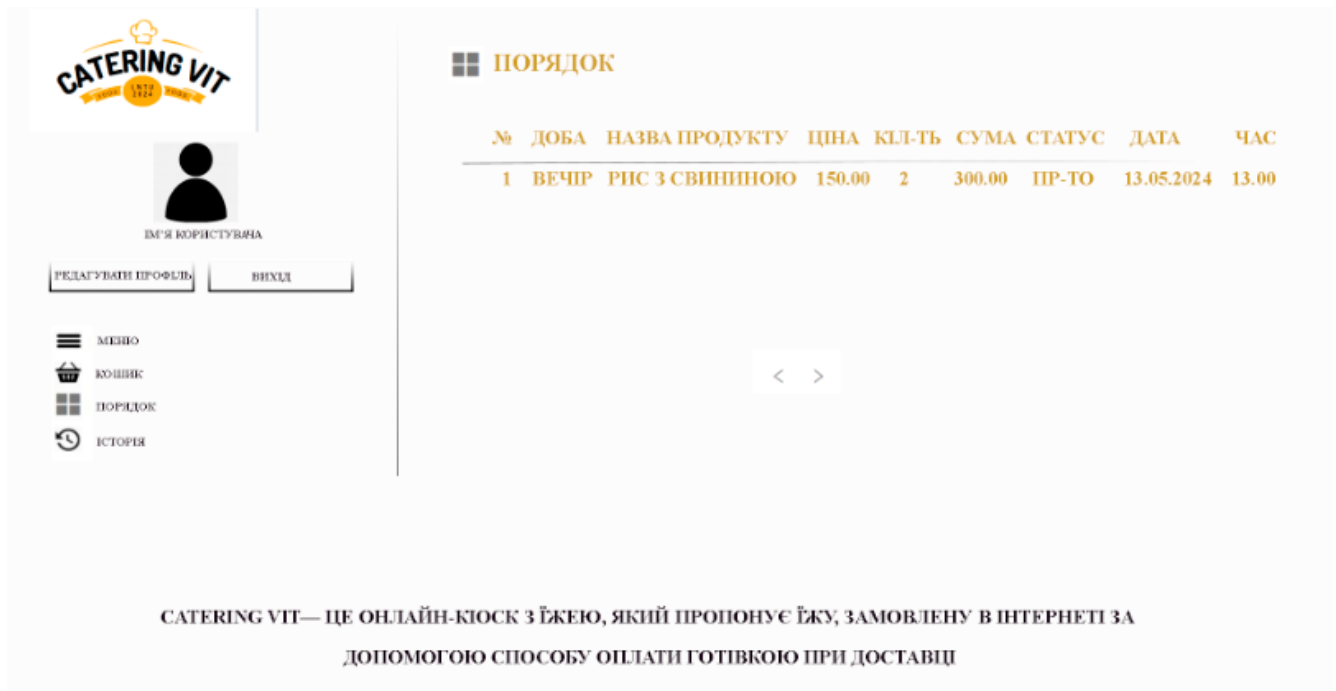


Рисунок 3.3 – Інформаційна панель «Кошик»

Редагування профілю користувача, використовує редагувати та оновлювати свій профіль.

Користувачі, які хочуть ввести логін, їм відобразиться сторінка інформаційної панелі, де потрібно обрати піктограму «ім'я користувача», після чого відобразиться сторінка профілю користувача.

План відображення на сторінці редагувати профіль користувача громадського харчування ображено на рисунку 3.4.

На цій сторінці користувачі зможуть змінити свої особисті дані, такі як ім'я, електронну адресу та пароль. Після внесення змін потрібно натиснути кнопку «Зберегти», щоб оновлення вступили в силу.

ІМ'Я КОРИСТУВАЧА

РЕДАГУВАТИ ПРОФІЛЬ ВИХІД

МЕНЮ
КОШИК
ПОРЯДОК
ІСТОРИЯ

ЗМІНИТИ ФОТО

ПАРОЛЬ

ІМ'Я

НОМЕР ТЕЛ. +38

АДРЕСА

НАДІСЛАТИ

CATERING VIT— ЦЕ ОНЛАЙН-КІОСК З ЇЖЕЮ, ЯКИЙ ПРОПОНУЄ ЇЖУ, ЗАМОВЛЕНУ В ІНТЕРНЕТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СПОСОБУ ОПЛАТИ ГОТІВКОЮ ПРИ ДОСТАВЦІ

Рисунок 3.4 – Інформаційна панель «Редагування профілю користувача»

Модуля адміністратора є спеціальним елементом керування адміністратора, який містить кілька функцій, таких як: список користувачів, список адміністраторів, списки замовлень, редагувати профіль, сповіщення та вихід із системи (рис. 3.5).

ІМ'Я КОРИСТУВАЧА

РЕДАГУВАТИ ПРОФІЛЬ ВИХІД

ДОМАШНІЙ
СПИСОК КОРИСТУВАЧІВ
СПОВІЩЕННЯ
ІСТОРИЯ
СПИСОК АДМІН
ПОШУК ІСТОРИЇ ЗАМОВЛЕНЬ
АРХІВ ТОВАРІВ

ЛАСКАВО ПРОСИМО, АДМІНІСТРАТОР, ГАРНОГО ДНЯ

10 ПРОДАНІ ПРОДУКТИ ->

2 СКАСУВАТИ ПОВІДОМЛЕННЯ ->

5 КЛІЄНТИ ->

1 АДМІН ->

10 000 ЗАГАЛЬНИЙ ДОХІД ->

CATERING VIT— ЦЕ ОНЛАЙН-КІОСК З ЇЖЕЮ, ЯКИЙ ПРОПОНУЄ ЇЖУ, ЗАМОВЛЕНУ В ІНТЕРНЕТІ ЗА ДОПОМОГОЮ СПОСОБУ ОПЛАТИ ГОТІВКОЮ ПРИ ДОСТАВЦІ

Рисунок 3.5 – Інформаційна панель «Адмін»

Модуль сторінка сповіщень адміністратора містить інформацію про всі наявні замовлення користувачів.

Дана сторінка дозволяє адміністратору:

- після свого логіну увійти у систему, де відобразиться сторінка інформаційної панелі тільки для даного адміністратора;
- може вибирає меню сповіщень, де відображатиметься сторінка сповіщень із інформацією про замовлення клієнтів;
- скасувати замовлення, якщо користувачі зв'язалися через третю сторону, тоді буде відображено статус замовлення «скасувати»;
- обробляти замовлення, якщо користувачі оформили замовлення та будуть відображені на сторінці сповіщень у формі замовлення від користувача, після чого буде відображено статус замовлення «обробити»;
- надсилати замовлення, якщо замовлення готове до відправки клієнту і буде відображено на сторінці сповіщень, потім буде відображено статус замовлення «відправити»;
- завершити замовлення, якщо замовлення надійшло до системи користувачу, буде відображено на сторінці сповіщень, потім буде відображено статус замовлення «готово»;
- видаляти замовлення, якщо замовлення було виконано системою та включено користувачем, потім воно відобразиться на сторінці сповіщень, потім замовлення зникне зі списку замовлень і стане архівом замовлень.

Модуль даних адміністратора сповіщень показує:

- дані замовлення, для якого було натиснуто кнопку «скасувати», буде введено в базу даних, а його статус буде відображено на сторінці сповіщення про статус як «скасувати»;
- дані про замовлення, яке було натиснуто на «обробити», буде введено в базу даних, а його статус відображатиметься на сторінці сповіщення про статус як «обробка»;

- замовлення, які були натиснуті на «відправити», будуть введені в базу даних, і їх статус буде відображено на сторінці сповіщення про статус як «надіслано»;
- дані замовлення, яке було натиснуто «готово», буде введено в базу даних, а його статус буде відображено на сторінці сповіщення про статус як «виконано»;
- дані замовлення, на які натиснули «видалити» буде внесено до бази даних, а файл буде візуально видалено.

Дизайн дисплея на сторінці сповіщень адміністратора представлено на рисунку 3.6.

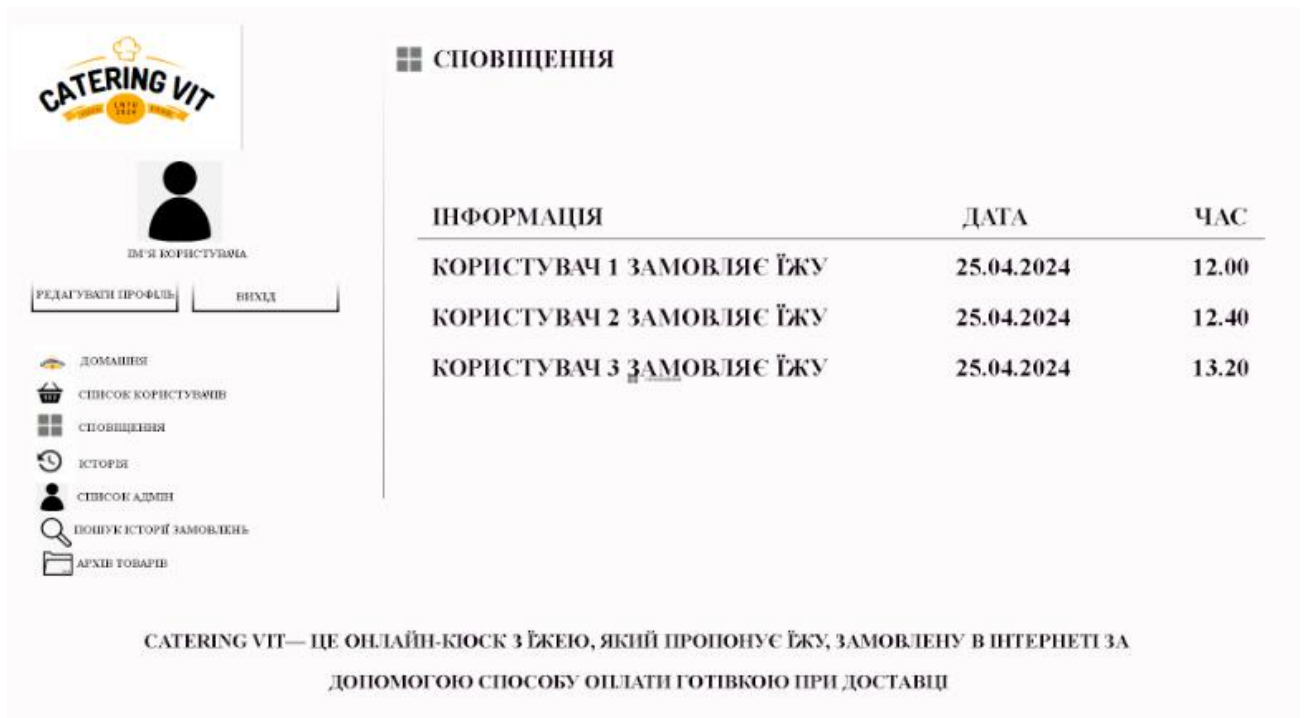


Рисунок 3.6 – Інформаційна панель «Сповіщення»

Для того, щоб можна було придумати дизайн самої програми, спочатку необхідно подумати про технології, які будуть необхідні для розробки програми. Використаний дизайн системи використовує методи структурованого проектування, а саме створення бази даних за допомогою MySQL і створення

дисплея додатків для громадського харчування за допомогою мови веб-програмування PHP, потім для роботи над вихідним кодом використовується фреймворк Laravel і Bootstrap як веб-сайт CSS.

Інтерфейс користувача має функцію підключення різної інформації між користувачем і операційною системою. Початкова сторінка є початковим виглядом під час першого відкриття веб-сайту.

На початковій сторінці є спеціальні елементи керування користувача, система відобразить дані від ролей користувача, який був підтверджений і користувача хто це зробив логін буде спрямовано на сторінку інформаційної сторінки користувача який містить кілька функцій, таких як головна, розпочати замовлення їжі, вихід із системи, що представлено на рисунку 3.7.

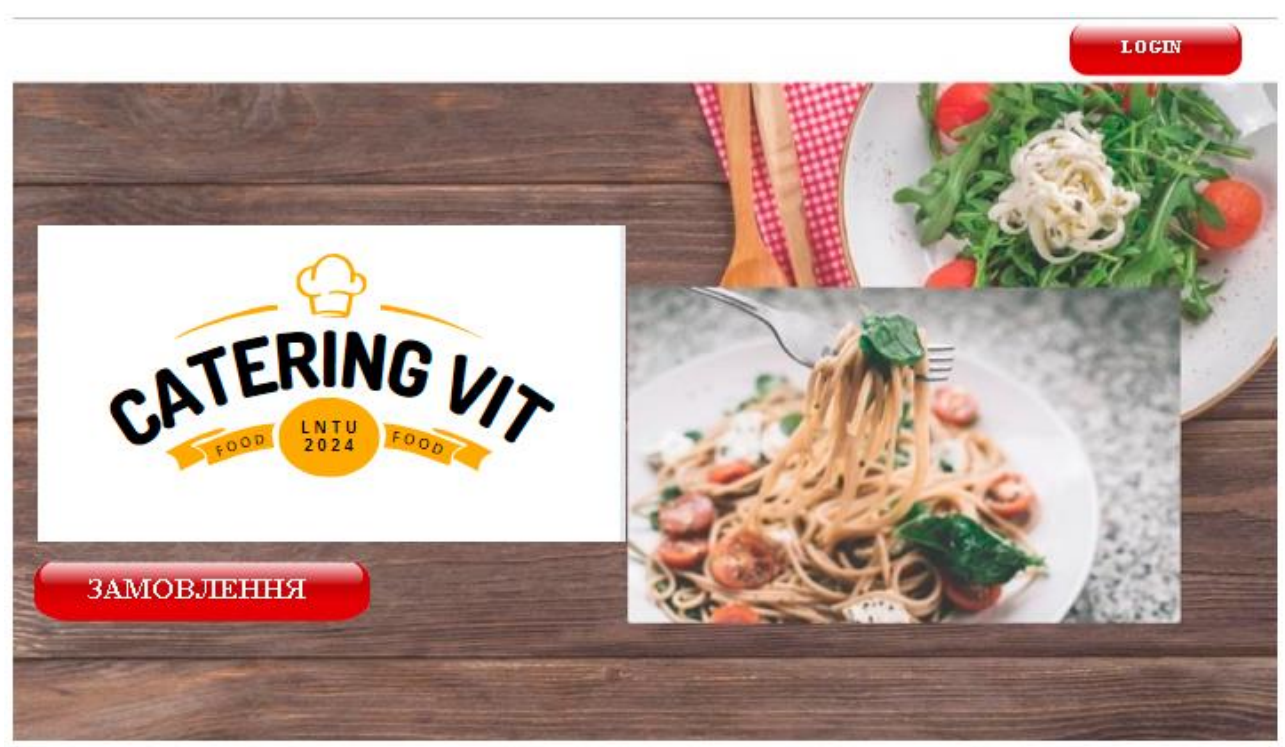


Рисунок 3.7 – Головна сторінка користувача

Існує екран входу для користувачів/клієнта та адміністратора admin, який після входу буде спрямовано на сторінку клієнта або адміністратора.

Сторінка замовлення admin – це основні дані продукту, спеціально призначені для адміністраторів, щоб маніпулювати даними продуктів харчування додати їжу, редагувати їжу, файли харчування, видалити їжу. Щоб додати товар, виберіть його та додати, відповідно відобразиться нова форма харчування. Адміністратор введе дату відповідно до часу, узгодженого організатором громадського харчування. Для архівів продуктів адміністратор просто вибирає продукт, а потім вибирає його зі списку продуктів, тоді з'явиться підтвердження у вигляді спливаючого вікна, чи потрібно видалити продукт із списку. Система відобразить дані адміністратора, що походять із бази даних. Додавати, редагувати, та архів даних про продукт буде введено в базу даних (рис. 3.8).

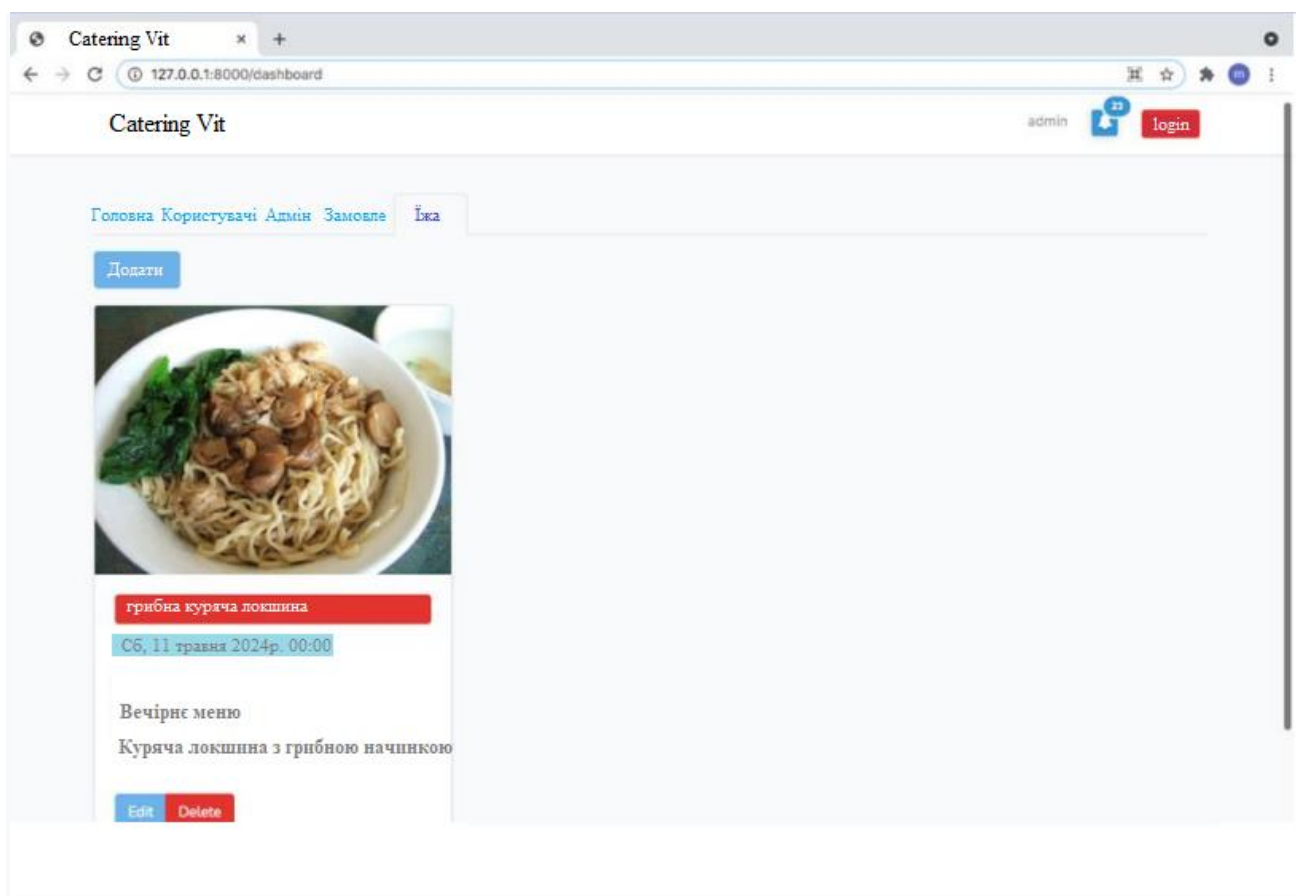
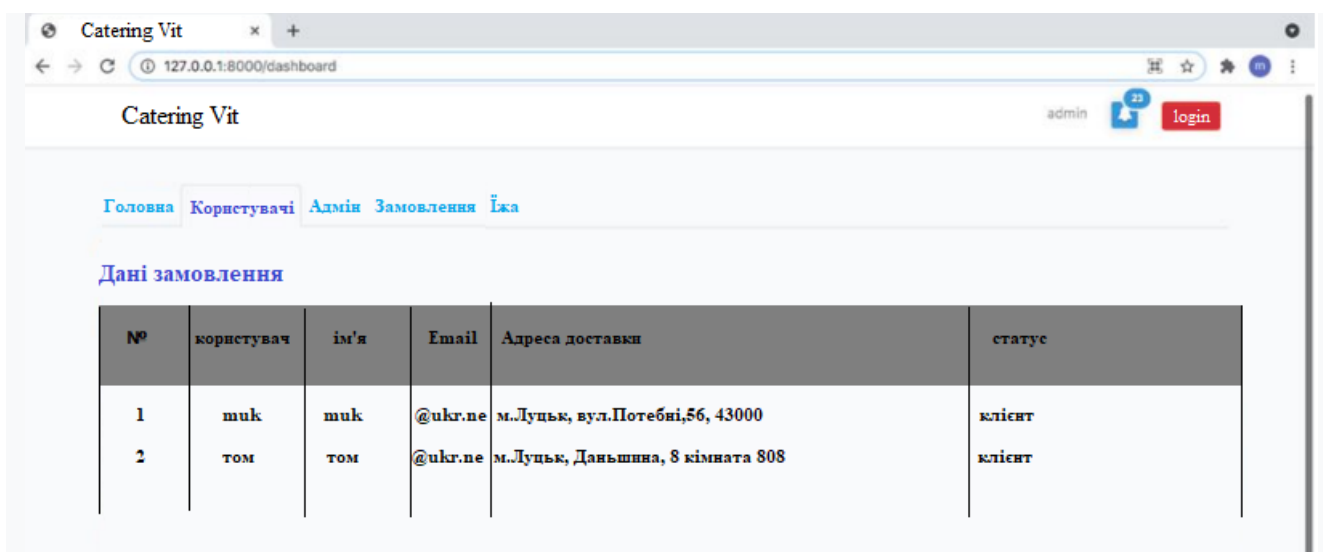


Рисунок 3.8 – Головна сторінка замовлення страв

Сторінка користувача – це меню в адміністраторі Catering Vit, що функціонує для перегляду користувачів/клієнтів, які вже зареєстровані в існуючій системі.

Для адміністратора, який увійшов під своїм логіном відобразиться сторінка інформаційні панелі, де він бачить усі замовлення клієнтів. Тобто список, який містить відповідну інформацію користувача від клієнтів, які зареєструвалися в системі. Список замовлень баз даних показано на рисунку 3.9.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:8000/dashboard'. The page title is 'Catering Vit'. In the top right corner, there is a user profile 'admin' with a notification badge showing '23' and a red 'login' button. Below the header, there is a navigation menu with links: 'Головна', 'Користувачі', 'Адмін', 'Замовлення', and 'Інша'. The 'Замовлення' (Orders) link is highlighted. Below the navigation menu, the section title 'Дані замовлення' (Order Data) is displayed. A table with 6 columns is shown: '№', 'користувач' (user), 'ім'я' (name), 'Email', 'Адреса доставки' (delivery address), and 'статус' (status). The table contains two rows of data.

№	користувач	ім'я	Email	Адреса доставки	статус
1	muk	muk	@ukr.ne	м.Луцьк, вул.Потебні,56, 43000	клієнт
2	том	том	@ukr.ne	м.Луцьк, Даньшина, 8 кімната 808	клієнт

Рисунок 3.9 – Список замовлень баз даних

3.2 Захист інформаційно-комп'ютерної системи

Реєстрація користувача доступна для будь-якого користувача, який ще не авторизувався.

Користувач, який уже має обліковий запис, може увійти в систему. Процес реєстрації відбувається таким чином, що користувач вводить своє ім'я користувача в перше поле введення та свій пароль у друге поле введення. Натиснувши кнопку «Вхід», користувач відправляє свої дані на автентифікацію.

Процес автентифікації включає перевірку наявності в системі користувача з цим іменем користувача та паролем, якщо є, тоді дані цього користувача

зберігаються в даних поточного користувача програми, і програма переходить до різних екранів за роллю.

Користувач із роллю адміністратора переходить на екран затвердженого персоналу, користувач із роллю клієнт переходить на екран вибору товарів для замовлення, а користувач, який не пройшов успішну автентифікацію отримує сповіщення.

Рисунок 3.10 відображає сповіщення, отримане користувачем, який не пройшов успішну автентифікацію.

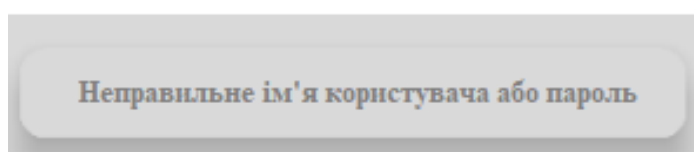


Рисунок 3.10 – Повідомлення при неправильному введенні даних

Повідомлення реалізовано через елемент Snackbar. З кожним новим невдалим входом, коли Snackbar активний, він дезактивується, а на його місце розміщується інший, щоб вказати відповідь системи на введення користувача. Натиснувши кнопку «Login», програма переведе користувача на екран реєстрації.

На цій сторінці користувачі можуть зареєструватися або зареєструвати своїх клієнтів, які не мають облікового запису в цій онлайн-системі «Catelring Vit».

У цьому процесі це робиться шляхом введення всіх необхідних даних, включаючи ім'я користувача, електронну адресу та пароль.

Після введення даних система виконає перевірку. Нові користувачі можуть увійти знову на сторінці входу. Однак якщо дані помилкові з'явиться повідомлення про помилку, і реєстрація не вдасться.

Сторінку реєстрації користувача представлено на рисунку 3.11.

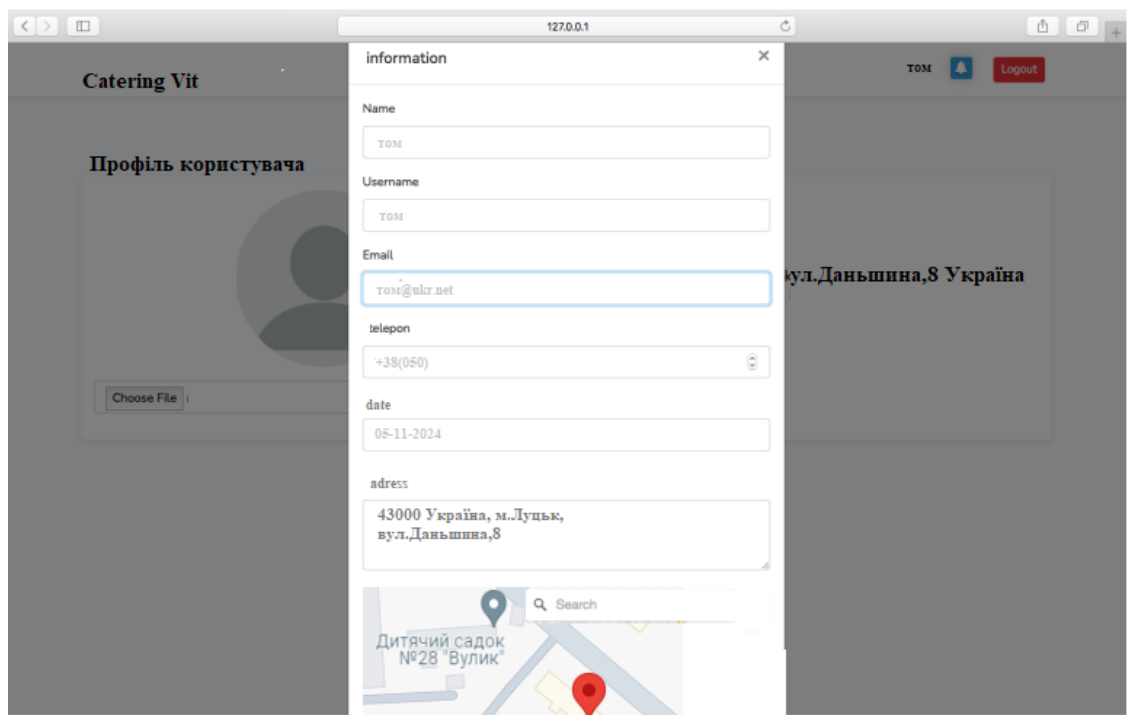


Рисунок 3.11 – Сторінка «Редагування профілю користувача»

3.3 Тестування та налагодження інформаційно-комп'ютерної системи

Пробна версія веб-сайту Catering Vit використовує тестування чорної скриньки, яке зосереджується на функціональних вимогах програмного забезпечення. Під час тестування програми використовувалися два браузерери для запуску веб-сайту Catering Vit, і все працювало добре без будь-яких проблем (табл. 3.1) [11, 12].

Таблиця 3.1 – Тестування програми веб-браузера

Назва веб-браузера	Версія веб-браузера	Продуктивність
Google Chrome	Версія 104.0.5112.102	Працює безперебійно
Microsoft Edge	Версія 104.0.1293.70	Працює безперебійно

ВИСНОВКИ

В рамках кваліфікаційної роботи бакалавра було розроблено додаток, що дозволяє: ознайомитися з інформацією про страви: описи, фото, ціни, здійснити замовлення їжі: для певних заходів або особисто, керувати вхідними продуктами та замовленнями.

При аналізі платформ: UberEats, Glovo та сайтів компаній: Event-Baza, Girko, Vox-Catering, Dzyga доведено, що якість інтерфейсів програми для замовлення їжі – істотно відрізняються, як і їхня функціональність.

Визначили вимоги додатку для замовлення їжі такі як: години роботи, місцезнаходження, варіанти доставки в ресторан (можлива доставка чи тільки особистий самовивіз), меню ресторану, прайс лист, оцінки та думки клієнтів та розробити проєктні рішення.

Для розробки веб-застосунку було обрано: мову програмування – PHP, фреймворк – Laravel, CSS-бібліотека – Bootstrap, система управління базою даних – MySQL.

В результаті роботи створено додаток, що відповідає сучасним вимогам та має наступні переваги: зручний інтерфейс, широкий спектр функцій, можливість керувати замовленнями, інтеграція з системою управління базою даних.

Пробна версія веб-сайту Catering Vit була протестована методом чорної скриньки. Результати тестування показали, що додаток працює безперебійно в обох браузерях, не виявлено жодних проблем з продуктивністю або функціональністю. Це свідчить про те, що додаток має високу сумісність з популярними веб-браузерами та відповідає функціональним вимогам, що дозволяє користувачам безперешкодно використовувати всі його можливості.

Впровадження веб-застосунку дозволить покращити обслуговування клієнтів та підвищити ефективність роботи організації харчування. Веб-сайт має потенціал для розширення та додавання нових функцій у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Платформа UberEats. URL: <https://www.uber.com/ua/uk/business/solutions/eats/overview/> (дата звернення: 24.04.2024).
2. Платформа Glovo. URL: <http://surl.li/tmoku> (дата звернення: 24.04.2024).
3. Сайт компанії «EVENT-BAZA». URL: <https://event-baza.com/catering/lutsk/> (дата звернення: 24.04.2024).
4. Сайт компанії «GIRKO». URL: <https://girko.net/profile/4688/> (дата звернення: 25.04.2024).
5. Сайт компанії «BOX-CATERING». URL: <https://box-catering.ua/> (дата звернення: 25.04.2024).
6. Сайт компанії «DZYGA». URL: <https://dzyga-catering.com.ua/ua/menu/> (дата звернення: 25.04.2024).
7. Антоненко А. В., Стукальська Н. М. Кейтеринг – запорука успішного розвитку ресторанного бізнесу. Україна у світових глобалізаційних процесах: культура, економіка, суспільство: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 24-25 берез., 2021 р. Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2021. С.143-146.
8. Постова В. В. Кейтеринг як новий тренд в ресторанному бізнесі. Економіка та управління підприємствами. Випуск 74. 2022. С. 147-150.
9. MySQL – Вікіпедія (wikipedia.org). URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/MySQL/> (дата звертання: 19.05.2024).
10. PHP: What can PHP do? URL: <https://www.php.net/manual/en/intro-whatcando.php> (дата звертання: 8.05.2024).
11. Тестування «чорної скриньки» – що це таке, типи, процес, підходи, інструменти та інше! URL: <http://surl.li/uomhi> (дата звернення: 12.05.2024).
12. Трофименко О. Г., Дика А. І., Лобода Ю. Г. Аналіз інструментів тестування вебзастосунків. URL: <http://surl.li/uomle> (дата звернення: 13.05.2024).

ДОДАТКИ

Додаток А

Приклад підключення до бази даних за допомогою функції `mysql_connect`

```
$server = "localhost";  
$username = "користувач";  
$password = "пароль";  
$dbname = "моя_база даних";  
// Підключення до бази даних  
$conn = mysqli_connect($server, $username, $password, $dbname);  
// Перевірка підключення  
if (!$conn) {  
    die ("Не вдалося підключитися до бази даних: " . mysqli_connect_error());  
}  
echo "Успішне підключення до бази даних!";
```