# НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки Кафедра інформаційних систем та технологій

# Курсова робота

з дисципліни «Програмування»

на тему: «Система замовлення їжі»

Виконав:	
студент 1 курсу, групи IA-31	
Козир Ярослав Олександрович	
	(підпис)
Керівник:	
асистент кафедри ІСТ	
Степанов Андрій Сергійович	
•	(підпис)
Засвідчую, що у цій курсовій роботі немає запозичень з пр	раць інших
авторів без відповідних посилань.	
Студент, Козир Я. О.	
	(пілпис)

# 3MICT

ВСТУП	3
1 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ	4
1.1 Функціональні вимоги до системи	4
1.2 Нефункціональні вимоги до системи	4
2 СЦЕНАРІЇ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ	6
2.1 Діаграма прецедентів	6
2.2 Опис сценаріїв використання системи	7
3 АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ	18
4 РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ	20
4.1 Загальна структура проекту	20
4.2 Компоненти рівня доступу до даних	20
4.3 Компоненти рівня бізнес-логіки	23
4.4 Компоненти рівня інтерфейсу користувача	24
ВИСНОВКИ	26
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28
ДОДАТОК А Лістінг програми	31
ДОДАТОК Б Приклад	42

#### ВСТУП

У сучасному світі сучасних технологій, де доступ до інформації та послуг швидко зростає, інтернет-сервіси замовлення їжі - важливий інструмент для задоволення потреб споживачів. Мій проект спрямований на забезпечення зручного та ефективного способу замовлення їжі, що відповідає сучасному ритму життя та потребам наших клієнтів.

У нашому сьогоднішньому світі, коли багато людей мають напружені графіки та не завжди можуть знайти час для приготування їжі або відвідання ресторану, інтернет-сервіс замовлення їжі стає незамінним помічником. З його допомогою, користувачі можуть швидко та зручно замовити смачну їжу в будь-який час, не виходячи з дому або робочого місця.

# Основними завданнями мого проекту $\epsilon$ :

- Забезпечення зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для швидкого та простого замовлення їжі.
- Розширення асортименту страв та меню, щоб задовольнити різноманітні смаки та вподобання наших клієнтів.
- Можливість грамотного розділення замовлень між робітниками, оскільки буде візуально зрозуміло які замовлення оброблюються, а які вже виконані.
  - Передача власних даних задля розуміння того, хто  $\epsilon$  замовником.

# 1 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ

# 1.1 Функціональні вимоги до системи

Дефолтний користувач повинен мати можливість:

- Переглядати доступну інформацію про страви на меню.
- Створювати замовлення, обираючи які страви та яку їх кількість беремо та вводимо власні дані, щоб було зрозуміло куди та кому доставляти.

Адміністратор повинен мати можливості:

- Переглядати доступну інформацію про страви на меню.
- Можливість додавати нові страви до меню.
- Можливість видаляти страви з меню.
- Можливість переглядати замовлення, що створюють дефолтні користувачі.
- Можливість приймати, відхиляти та оформлювати замовлення як виконані.

# 1.2 Нефункціональні вимоги до системи

- Відкрита архітектура:

Система повинна мати модульну та розширювану архітектуру, що дозволить легко інтегрувати нові функції та розширювати можливості системи у майбутньому.

- Веб-інтерфейс:

Система має мати веб-інтерфейс, який забезпечить зручний доступ до функціоналу системи через будь-який сучасний веб-браузер.

- Зручний та інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс користувача:

Інтерфейс користувача повинен бути зрозумілим і простим у використанні навіть для користувачів без досвіду використання подібних систем. Він має бути

інтуїтивно зрозумілим та забезпечувати легкий доступ до всіх основних функцій системи.

- Кросплатформенність:
- Система повинна бути доступною на різних платформах, таких як комп'ютери, планшети та смартфони, і забезпечувати увесь функціонал та зручний інтерфейс користувача на всіх цих пристроях.

# 2 СЦЕНАРІЇ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ

# 2.1 Діаграма прецедентів

Діаграма прецедентів системи представлена на рис. 2.1.

Акторами  $\epsilon$  користувачі системи: дефолтний користувач та адміністратор.

Адміністратору доступна майже уся функціональність, що і юзеру, окрім створення замовлення. В свою ж чергу, адмін мож редагувати меню, а не просто передивлятися, також може передивитися замовлення та обробити його.

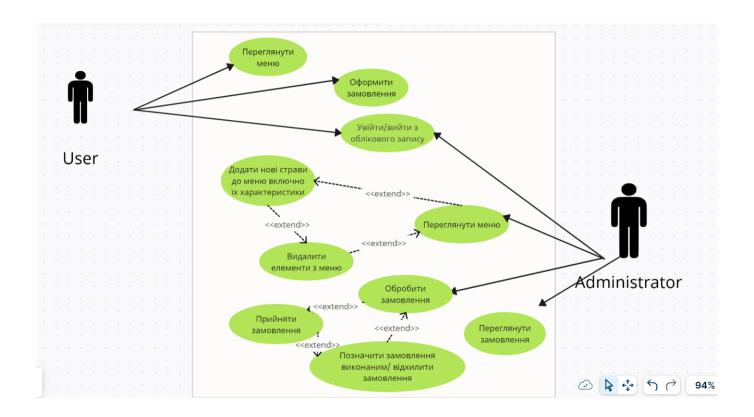


Рисунок 2.1 – Діаграма прецедентів

# 2.2 Опис сценаріїв використання системи

Детальні описи сценаріїв використання наведено у таблицях 2.1-2.10

Таблиця 2.1 – Сценарій використання «Вхід в систему»

Назва	Вхід в систему					
ID	1					
Опис	Користувач виконує вхід у систему за допомогою					
	свого облікового запису.					
Актори	Дефолтний користувач, адміністратор					
Вигоди	Забезпечення доступу до персоналізованих					
компанії	можливостей та інформації для користувачів та					
	адміністраторів					
Частота	Постійно					
користування						
Тригери	Користувач або адміністратор переходить на сторінку					
	входу у систему					
Передумови	Сторінка входу доступна для усіх користувачів					
Постумови	Користувач або адміністратор успішно увійшов у					
	систему і отримує доступ до персоналізованого інтерфейсу					
Основний	Користувач або адміністратор вводить свої облікові					
розвиток	дані (електронну пошту та пароль), натискає кнопку					
	"Увійти"					
Альтернативні	-					
розвитки						

Виняткові	У випадку неправильних облікових даних користувача				
ситуації	або адміністратора відображається повідомлення про				
	помилку: нас перенаправляє на відповідну сторінку, де є				
	змога повернутися на сторінку входу та ще раз ввести дані				

Таблиця 2.2 – Сценарій використання «Головна сторінка(User)»

Назва	Головна сторінка(User)				
ID	2				
Опис	Користувач переглядає головну сторінку системи, де відображені посилання на меню з доступними стравами та сторінку створення замовлення.				
Актори	Дефолтний користувач				
Вигоди компанії	Забезпечення зручного та ефективного взаємодії з користувачами та сприяння зростанню продажів.				
Частота користування	При відкритті сторінки				
Тригери	Користувач переходить на головну сторінку системи				
Передумови	Користувач увійшов у систему				
Постумови	Користувач переглядає інформацію про страви та може створювати замовлення				
Основний розвиток	Користувач відкриває головну сторінку системи				

	Користувач виходить з облікового запису та			
Альтернативні	повертається на сторінку входу, щоб змінити статус на			
розвитки	адміністратора			
Виняткові				
ситуації	-			

Таблиця 2.3 – Головна сторінка (адміністратор)»

Назва	Головна сторінка (адміністратор)				
ID	3				
	Користувач переглядає головну сторінку системи, де				
	відображені посилання на меню з доступними стравами та				
Опис	сторінку створення замовлення.				
Актори	Адміністратор				
Вигоди	Забезпечення зручного та ефективного взаємодії з				
компанії	адміністратором та сприяння зростанню продажів.				
Частота					
користування	При відкритті сторінки				
	Адміністратор переходить на головну сторінку				
Тригери	системи				
Передумови	Адміністратор увійшов у систему				
	Адміністратор переглядає інформацію про страви та				
Постумови	замовлення, може управляти стравами та замовленнями				
Основний					
розвиток	Адміністратор відкриває головну сторінку системи				

	Адміністратор виходить з облікового запису та				
Альтернативні	повертається на сторінку входу, щоб змінити статус на				
розвитки	дефолтного користувача.				
Виняткові					
ситуації	-				

Таблиця 2.4 – Сценарій використання «Перегляд меню»

Назва	Перегляд меню					
ID	4					
Опис	Користувач переглядає інформацію про всі доступні страви на меню					
Актори	Дефолтний користувач, адміністратор					
Вигоди	Забезпечення зручного перегляду страв для					
компанії	користувачів, що збільшує ймовірність замовлення					
Частота	Постійно					
користування						
Тригери	Користувач переходить на сторінку перегляду меню					
Передумови	Список страв доступний для перегляду на сторінці					
	меню					
Постумови	Користувач бачить перелік страв разом з інформацією					
	про них, включно назву, ціну, естетичний вигляд страви та					
	інгредієнти, що входять до даної страви.					
Основний	Користувач відвідує сторінку меню і переглядає всі					
розвиток	доступні страви					

Альтернативні	Від імені Адміністратора можна окрім перегляду ще й			
розвитки	видаляти наявні елементи меню			
Виняткові	Можна повернутися на головну сторінку натиснувши			
ситуації	на емблему сервісу			

Таблиця 2.5 – Сценарій використання «Пошук страви»

Назва	Пошук страви				
ID	5				
Опис	Пошук страв на основі введеного користувачем тексту				
Актори	Дефолтний юзер				
Вигоди	Зручність для клієнтів, більше можливостей для				
компанії	замовлення, покращення користувацького досвіду				
Частота					
користування	Постійно				
Тригери	Користувач починає вводити текст у поле пошуку				
Передумови	Наявність інформації про страви в базі даних				
Постумови	Відображення результатів пошуку користувачев				
Основний					
розвиток	Юзер шукає товар та бачить лише потрібний йому				
Альтернативні					
розвитки	-				

Виняткові				
ситуації	-			

Таблиця 2.6 – Сценарій використання «Додавання нового елемента в меню»

Назва	Додавання нового елемента в меню		
ID	6		
Опис	Адміністратор додає нову страву до меню системи.		
Актори	Адміністратор		
Вигоди	Поповнення асортименту страв та приваблення нових		
компанії	клієнтів.		
Частота			
користування	При додаванні нових страв		
Тригери	Адміністратор обирає опцію "Додати нову страву"		
Передумови	Адміністратор увійшов у систему		
Постумови	Нова страва додається до меню		
	Адміністратор обирає опцію "Додати нову страву",		
Основний	заповнює необхідні дані (назва, ціна, категорія, інгредієнти,		
розвиток	фото продукту) та підтверджує додавання.		
Альтернативні	Адміністратор скасовує додавання нової страви та		
розвитки	повертається назад.		
	Через невірні підібрані за форматом фото після		
Виняткові	натиснення на кнопку додавання вас переадресує на		
ситуації	сторінку з меню, а там не буде доданого елемента.		

Таблиця 2.7 – Сценарій використання «Створення замовлень»

Назва	Створення замовлень		
ID	7		
Опис	Користувач складає замовлення на обрані страви		
Актори	Дефолтний користувач		
Вигоди	Збільшення обсягу продажів, задоволення потреб		
компанії	клієнтів		
Частота			
користування	Постійно		
	Користувач обирає страви та здійснює дію "Створити		
Тригери	замовлення"		
Передумови	Користувач увійшов у систему та обрав страви з меню		
	Замовлення створено, вам відобразило «чек» та		
Постумови	зареєєструвало у списку активних замовлень		
	Користувач обирає необхідні страви з меню, вказує		
Основний	кількість та інші додаткові опції (якщо $\epsilon$ ), після чого		
розвиток	підтверджує створення замовлення.		
	• Користувач скасовує створення замовлення		
Альтернативні	<ul> <li>У випадку того що база даних меню пуста у нас не</li> </ul>		
розвитки	буде з чого обирати замовлення		
	Якщо не виберете жодної страви та натиснете		
	«Оформити замовлення» або ж не введете ваші дані задля		
Виняткові	отримання інформації про замовника то отримаєте		
ситуації	відповідне повідомлення: «Замовлення не може бути		

створене. Будь ласка, виберіть страви та введіть ваші дані перед оформленням замовлення.»

Таблиця 2.8 – Сценарій використання «Перегляд переліку замовлень»

Назва	Перегляд переліку замовлень	
ID	8	
Опис	Адміністратор переглядає список замовлень у системі	
Актори	Адміністратор	
Вигоди компанії	Адміністратор може відстежувати та керувати всіма замовленнями	
Частота		
користування	Постійно	
	Адміністратор обирає функцію "Переглянути	
Тригери	замовлення"	
Передумови	Адміністратор увійшов у систему	
Постумови	Відображається список всіх замовлень у системі	
	Адміністратор переходить до панелі керування або	
Основний	обирає функцію "Замовлення", де може переглянути та	
розвиток	керувати всіма замовленнями	
Альтернативні		
розвитки	-	
Виняткові ситуації	У випадку відсутності замовлень буде повідомлення: «Наразі повідомлень немає»	

Таблиця 2.9 – Сценарій використання «Прийняття замовлення»

Назва	Прийняття замовлення	
ID	9	
Опис	Адміністратор підтверджує отримання та приймає замовлення	
Актори	Адміністратор	
Вигоди компанії	Адміністратор підтверджує та обробляє замовлення	
Частота користування	Постійно	
Тригери	Адміністратор обирає функцію "Прийняти замовлення"	
Передумови	Адміністратор увійшов у систему та переглянув список замовлень	
Постумови	Замовлення позначається як прийняте, з'являється підтвердження, повідомлення стає зеленим	
Основний розвиток	Адміністратор обирає замовлення та підтверджує його прийняття	
Альтернативні розвитки	-	
Виняткові ситуації	-	

Таблиця 2.10 – Сценарій використання «Відхилення замовлення»

Назва	Відхилення замовлення			
ID	10			
Опис	Адміністратор відхиляє неприйняте замовлення			
Актори	Адміністратор			
Вигоди				
компанії	Адміністратор відхиляє неприйняте замовлення			
Частота				
користування	Постійно			
	Адміністратор обирає функцію "Відхилити			
Тригери	замовлення"			
	Адміністратор увійшов у систему та переглянув			
Передумови	список замовлень			
	Замовлення позначається як відхилене, зникає зі			
Постумови	списку			
Основний	Адміністратор обирає замовлення та підтверджує його			
розвиток	відхилення			
Альтернативні				
розвитки	-			
Виняткові				
ситуації	-			

Таблиця 2.11 – Сценарій використання «Позначення замовлення як виконане»

Назва	Позначення замовлення як виконане		
ID	11		
Опис	Адміністратор позначає замовлення як виконане		
Актори	Адміністратор		
Вигоди компанії	Адміністратор позначає замовлення як виконане		
Частота користування	Постійно		
Тригери	Адміністратор обирає функцію "Виконано"		
Передумови	Адміністратор увійшов у систему та переглянув список замовлень		
Постумови	Замовлення позначається як виконане, загорається жовтим, зникає зі списку через невеликий час		
Основний розвиток	Адміністратор обирає замовлення та позначає його як виконане		
Альтернативні розвитки	-		
Виняткові ситуації	-		

#### 3 АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ

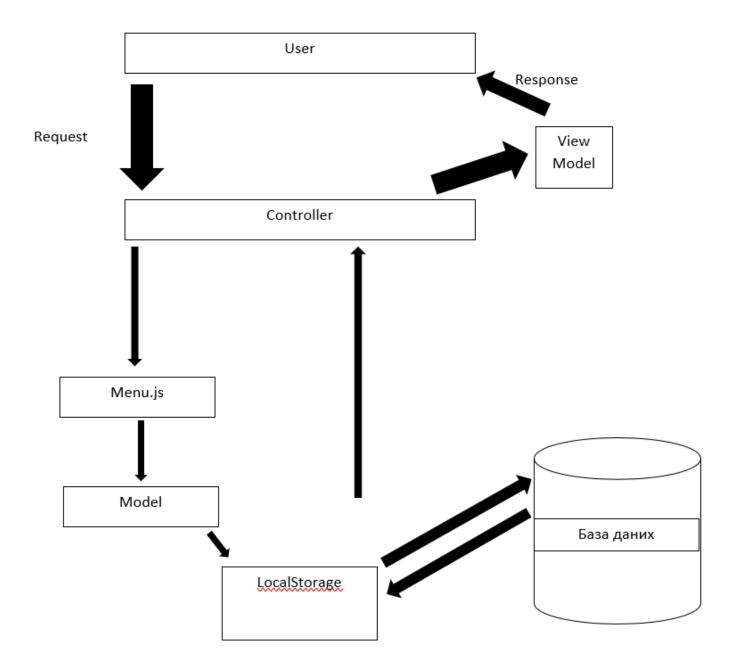


Рисунок 3.1 – Загальна архітектура системи

Система нашого проекту складається з наступних компонентів:

- Графічний інтерфейс: цей компонент відповідає за візуальне відображення системи для користувача та взаємодію з ним. Забезпечує можливість користувачам переглядати доступні страви у меню, робити замовлення та отримувати повідомлення про статус замовлення.

- Серверна частина: ця частина системи виконує обробку запитів від користувачів, реалізацію бізнес-логіки та взаємодію з базою даних. Отримує запити від графічного інтерфейсу, обробляє їх та відправляє відповіді.
- База даних: цей компонент зберігає всю необхідну інформацію для роботи системи, включаючи дані про страви у меню, інформацію про замовлення користувачів та інші важливі дані.

До серверної частини належать такі елементи:

- Контролер: приймає дані з графічного інтерфейсу та маршрутизує їх до відповідного сервісу для подальшої обробки.
- Сервіс: виконує основну бізнес-логіку системи, таку як обробка замовлень, керування меню тощо.
- Модель: представляє структуру даних, що використовується в системі, наприклад, модель страви чи модель замовлення.
- LocalStorage: відповідає за збереження та отримання даних на клієнтському боці, що дозволяє забезпечити постійність даних між сеансами роботи користувача.

Контролер отримує дані з графічного інтерфейсу та передає їх до відповідного сервісу. Сервіс обробляє ці дані відповідно до бізнес-логіки системи, також взаємодіє з базою даних через LocalStorage для збереження або отримання необхідних даних.

#### 4 РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМИ

# 4.1 Загальна структура проекту

Загальна структура проекту представлена на рис.4.1

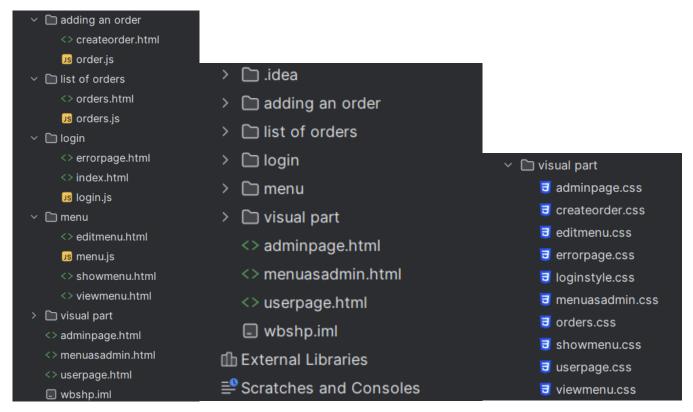


Рисунок 4.1 – Загальна структура проекту

Проект складається з вихідного коду, який в свою чергу можна поділити на компоненти рівня доступу до даних, компоненти бізнес-логіки та веб-компоненти.

Я не імпортую бібліотеки, як потрібно при створенні логіки виключно на Java, натомість використовую JavaScript для прописання логіки зв'язку страв та їх особливостей між додаванням та переглядом меню з погляду різних акторів; створення замовлення та його передачі до списку замовлень.

# 4.2 Компоненти рівня доступу до даних

- Локальне сховище (LocalStorage): Я використовую локальне сховище браузера для зберігання даних про замовлення. Це дозволяє

зберігати дані про замовлення клієнтів без необхідності звертатися до сервера.

Отримання даних про замовлення з локального сховища

```
let orders = JSON.parse(localStorage.getItem('orders'))
```

Перевірка наявності даних про замовлення

```
if (orders && orders.length > 0) {
```

Логіка обробки даних про замовлення

```
} else {
    (Логіка обробки відсутності даних про замовлення) }
```

- 2. JavaScript-код взаємодіє з об'єктно-орієнтованою моделлю документу для отримання доступу до елементів сторінки і взаємодії з ними. Наприклад, зчитується дані з полів вводу, кнопок та інших елементів, а також відображається та оновлюється інформація на сторінці. Наприклад:

Задля отримання посилання на DOM-елементи

```
let submitButton = document.getElementById('submitOrder');
let customerNameInput = document.getElementById('customerName');
```

Я додаю обробники подій до елементів, таких як click, change, submit, і реагуєте на взаємодію користувача з елементами сторінки.

```
submitButton.addEventListener('click', submitOrder);
```

Встановлюю нові дані сторінки

```
customerInfo.textContent = `<u>Замовив</u>: ${orderData.name}, <u>Дата</u>: ${<mark>new</mark> Date(orderData.timestamp).toLocaleString(
```

Тут я створюю нові DOM-елементи за допомогою document.createElement(),та додаю їх до DOM-структури з допомогою appendChild() чи видаляю елементи зі сторінки.

```
let orderContainer = document.createElement('div')
orderContainer.classList.add('order-container');
```

- 3. Модель даних: передбачається наявність моделі даних, що описує структуру замовлень, включаючи дані про клієнта, вміст замовлення та інші деталі. Ця модель використовується для зберігання та обробки даних про замовлення.
- 4. Обробник подій: JavaScript-код включає обробники подій, які реагують на взаємодію користувача зі сторінкою (наприклад, клік по кнопці "Оформити замовлення" або "Прийняти"). Ці обробники виконують дії, такі як збереження даних з форми замовлення або зміна статусу замовлення.

```
submitButton.addEventListener('click', submitOrder);
acceptButton.addEventListener('click', () => acceptOrder(index, orderContainer))
rejectButton.addEventListener('click', () => rejectOrder(index, orderContainer))
completeButton.addEventListener('click', () => completeOrder(orderContainer));
```

- Цей рядок встановлює обробник події для кнопки "Оформити замовлення". Коли користувач клікає на цю кнопку, виконується функція submitOrder, яка ініціює процес оформлення замовлення.
- Цей рядок встановлює обробник події для кнопки "Прийняти" в блоку замовлення. Коли користувач клікає на цю кнопку, виконується функція ассерtOrder, яка приймає індекс замовлення та контейнер замовлення та виконує дії з прийняттям цього замовлення.
- Цей рядок встановлює обробник події для кнопки "Відхилити" в блоку замовлення. Коли користувач клікає на цю кнопку, виконується функція rejectOrder, яка приймає індекс замовлення та контейнер замовлення та виконує дії з відхиленням цього замовлення.
- Цей рядок встановлює обробник події для кнопки "Виконано" в блоку замовлення. Коли користувач клікає на цю кнопку, виконується функція completeOrder, яка виконує дії з позначенням замовлення як виконане та прихованням контейнера замовлення.

# 4.3 Компоненти рівня бізнес-логіки

#### OrderService

Конструктор приймає об'єкт типу LocalStorageService.

# Реалізує такі дії:

- Зберігання замовлення у локальному сховищі браузера.
- Оновлення статусу замовлення (прийняте, відхилене, виконане).
- Отримання даних про замовлення з локального сховища.

#### - 2. MenuService

Конструктор приймає об'єкт типу LocalStorageService.

## Реалізує такі дії:

- Зберігання меню (інформації про страви та їх характеристики) у локальному сховищі браузера.
- Отримання списку страв та їх характеристик з локального сховища.

# - 3. LocalStorageService

Реалізує роботу з локальним сховищем браузера для зберігання даних.

# Реалізує такі дії:

- Збереження даних у локальному сховищі.
- Отримання даних з локального сховища.
- Оновлення даних у локальному сховищі.
- Видалення даних з локального сховища.

# 4.4 Компоненти рівня інтерфейсу користувача

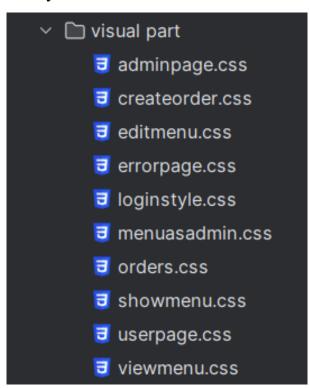
Загалом, Інтерфейс складається з html-сторінок, на яких і міститься вся інформація, усі форми та кнопки, усі можливості дати запити та побачити відповідь. Але, задля зручності та кращого сприйняття, я також використав такі засоби, що суттєво апгрейднули візуальну складову:

- Зображення: при додаванні нового компонента меню, серед усіх особливостей страви, у нас є можливість додати і фотографію, аби замовник страви краще розумів, з чим він має справу. Таким чином ми підіймаємо інтерес до нашого продукту.

# Додайте задля більшої привабливості з боку клієнтів (формат JPG аб PNG):

Выберите файл Файл не выбран

- CSS-компоненти: саме вони відповідають за стилізацію HTML — файлів: мова, яка безпосередньо відповідає за розташування на екрані, розмір, колір, вигляд форми, шрифт та додаткові, приємні для ока процеси. Саме завдяки сss користувачу буде простіше та приємніше робити замовлення саме на цьому сайті.



- JavaScript: використовується для взаємодії з елементами сторінки та здійснення дій на основі дій користувача. Наприклад, коли користувач натискає на кнопку, JavaScript може викликати функцію, яка змінює вміст сторінки або виконує інші дії, такі як відправка запиту на сервер.

Що стосується більш точного зв'язку, я звернуся до прикладів з мого коду:

- Формування меню страв: у функції window.onload ви формуєте меню страв за допомогою JavaScript, яке потім відображається на сторінці. Це створює інтерфейс, який користувач може переглядати та вибирати страви.
- Взаємодія з полями вводу: використовується JavaScript, щоб отримати дані з полів вводу, таких як ім'я, телефон і адреса. Ці дані потім використовуються для оформлення замовлення.
- Додавання обробників подій: я прикріплюю обробники подій до різних елементів, таких як кнопки "Оформити замовлення", "Прийняти", "Відхилити" та "Виконано". Це дозволяє реагувати на дії користувача і виконувати відповідні дії, такі як збереження замовлення або зміна його статусу.

#### ВИСНОВКИ

Під час написання роботи, було проведено аналіз ринку CRM-систем в Україні, з особливою увагою до сервісів доставки їжі, таких як Glovo, Mister Am та інші. В ході цього аналізу були визначені переваги та недоліки існуючих систем. Основуючись на цьому дослідженні, я прийняв рішення розробити просту систему доставки їжі, щоб отримати досвід у роботі з цим типом програмного забезпечення та зрозуміти основні виклики, які можуть виникнути. Ця система має великий потенціал для подальшого розвитку та вдосконалення, і вона дозволить мені отримати цінний досвід у галузі розробки програмного забезпечення для сфери послуг.

Першим кроком було сформульовано функціональні та нефункціональні вимоги до системи, що визначило першочергові реакції системи. Далі, було обрано технології, на яких буде написана система. HTML, CSS та JavaScript були обрані як основні технології для розробки графічного інтерфейсу користувача, оскільки вони надають можливість швидко розробляти і впроваджувати прості веб-інтерфейси.

Для локального збереження даних про замовлення було використано localStorage, що надає можливість зберігати дані клієнтів без необхідності звертатися до сервера. JavaScript використовувався для взаємодії з об'єктно-орієнтованою моделлю документу (DOM), отримання доступу до елементів сторінки та взаємодії з ними. Мова HTML стала основою сторінок, а CSS освоїла візуальну структуру.

Таким чином, основними технологіями, використаними в проекті, були HTML, CSS, JavaScript та localStorage.

Наступним кроком були описані сценарії використання. Система підтримує функціонал перегляду меню сервісу та створення замовлення, ввівши скільки яких страв ви хочете замовити. Та в результаті ви отримаєте чек, який вам покаже що ви замовили та яка вартість вашого замовлення. Головний нюанс використання проектурізний функціонал від імені акторів User та Administrator. Administrator може редагувати страви, видаляючи та додаючи нові в пару кліків, що є важливим, враховуючи постійні зміни та нові ідеї персоналу. До того ж, вкрай ефективно реалізована система обробки замовлень:

- Вкрай просто та зрозуміло переглядається кожне замовлення, де видно замовника, його адресу та номер, час замовлення, що передається автоматично, що варто готувати та яка виручка чекає за це замовлення.,
- Замовлення можна відхилити, якщо у вас немає потрібних інгредієнтів чи  $\epsilon$  певні проблеми з замовником. А воно не буде відволікати від інших замовлень.
- Замовлення можна прийняти, тоді інші співробітники будуть розуміти, що цим замовленням вже хтось займається та можна взятися за інше.
  - Замовлення можна позначити виконаним, аби воно не заважало.

Далі, ми створили загальну архітектуру проекту, використовуючи парадигму шаблону проектування MVC (Model-View-Controller). Це дозволило нам логічно розділити систему на основні компоненти.

У моєму проекті, використання LocalStorage можна інтегрувати на рівні контролера. Контролер може мати методи, які зберігають дані форми замовлення або налаштувань користувача в LocalStorage під час їх введення. Це дозволить тимчасово зберігати ці дані на боці клієнта, доки вони не будуть готові до відправлення на сервер. Після відправлення даних на сервер або завершення сесії, можна видалити ці дані з LocalStorage для очищення пам'яті браузера.

Але варто врахувати що такий підхід буде ефективним лише для такого демопроекту

Підсумовуючи вищезазначене, можна сказати, що наша система вирізняється простотою налаштування та оновлення функціоналу. Завдяки відкритій архітектурі, її розширення не становить проблему. Крім того, графічний інтерфейс системи легко налаштовується. Наша система є конкурентоспроможною та має потенціал для подальшого розвитку.

Переглянути демо-версію сайту можна за посиланням: <a href="https://gfnf9977.github.io/SimpleOnlineWebShopByKoz/">https://gfnf9977.github.io/SimpleOnlineWebShopByKoz/</a>

	Логін	Пароль
Default user	user	user123
Admin	admin	admin123

http://xn--

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1. webguild українська ІТ-спільнота Pure CSS Animated Login Form анімована форма входу на чистому CSS. [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://t.me/webguild/915">https://t.me/webguild/915</a>
- 2. Людмила Пашкевич Технологічний стек: HTML, CSS, JavaScript.

   [Електронний pecypc] Режим доступу:

   https://www.linkedin.com/pulse/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B9
- $\underline{\%D1\%81\%D1\%82\%D0\%B5\%D0\%BA-html-css-javascript-liudmyla-pashkevych-t9hef}$

pecypc]

Режим

доступу:

[Електронний

0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%B0.

3. localStorage

- 80adth0aefm3i.xn-j1amh/localstorage#:~:text=localStorage%20%2D%20%D0%B7%D0%B1%D0%B5%D1
  %80%D1%96%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B4%D0%B0
  %D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BB%D0%BE%D0%B
  A%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D1%81%
  D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D1%96%20%D0%B1%D1%80%D0%B
- 4. localStorage збереже все [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://css.in.ua/article/localstorage-zberezhe-vse-376">https://css.in.ua/article/localstorage-zberezhe-vse-376</a>
  - 5. Glovo [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://glovoapp.com/">https://glovoapp.com/</a>
- 6. Сохранение элемента html в localStorage и вывод [Електронний ресурс]

   Режим
   доступу:

   https://ru.stackoverflow.com/questions/915585/%D0%A1%D0%BE%D1%85%D1%80%

   D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5
- <u>%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0-html-</u>

%D0%B2-localstorage-%D0%B8-%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4

7. Довідник по CSS — властивостям [Електронний ресурс] Режим доступу: https://css.in.ua/css/properties

- 8. webguild українська ІТ-спільнота Сет градієнтних кнопок [Електронний ресурс] Режим доступу: https://t.me/webguild/904
- 9. Использование CSS-градиентов [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS">https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/CSS</a> images/Using CSS gradients
- 10.
   Евгений Шкляр Что такое localStorage и как им пользоваться

   [Електронний pecypc]
   Режим доступу:

   https://htmlacademy.ru/blog/js/localstorage#:~:text=%D0%A7%D1%82%D0%BE%D0%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D0%BD%D
- 11. <button> элемент кнопки [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Element/button">https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Element/button</a>
- 12. Ivan Gagarinov Как сохранить объект в localstorage js [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://ru.hexlet.io/qna/javascript/questions/kak-sohranit-ob-ekt-v-localstorage-">https://ru.hexlet.io/qna/javascript/questions/kak-sohranit-ob-ekt-v-localstorage-</a>

js#:~:text=%D0%A5%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%82%D1%8C%20%D
0%B2%20localStorage%20%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82
%D1%8B%20%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D1%8F,stringify()%2
0.

- 13. HTML Web Storage API [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://www.w3schools.com/html/html5\_webstorage.asp">https://www.w3schools.com/html/html5\_webstorage.asp</a>
- 15. CSS Button Effect [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://vm.tiktok.com/ZMMt6D3AG/">https://vm.tiktok.com/ZMMt6D3AG/</a>
- 16. Storing and retrieving JavaScript objects in localStorage [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://blog.logrocket.com/storing-retrieving-javascript-objects-localstorage/">https://blog.logrocket.com/storing-retrieving-javascript-objects-localstorage/</a>

- 17. JavaScript Functions [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://www.w3schools.com/js/js\_functions.asp">https://www.w3schools.com/js/js\_functions.asp</a>
- 18. JavaScript and localStorage in a nutshell [Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://www.tiny.cloud/blog/javascript-localstorage/">https://www.tiny.cloud/blog/javascript-localstorage/</a>
- 19. HTML цвета[Електронний ресурс] Режим доступу: <a href="https://colorscheme.ru/html-colors.html">https://colorscheme.ru/html-colors.html</a>

# ДОДАТОК А

# Лістінг програми

Посилання на проєкт - <a href="https://github.com/gfnf9977/WebShopSImpleByKoz">https://github.com/gfnf9977/WebShopSImpleByKoz</a>

```
index.html:
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <meta name="description" content="Опис сторінки">
   <meta name="keywords" content="ключові слова">
   <link rel="stylesheet" href="loginstyle.css">
   <title>Document</title>
<section>
        <h1>Login</h1>
            <ion-icon name="person-outline"></ion-icon>
            <input type="text" id="username" required>
            <label for="username">Im's kopuctybaya</label>
            <input type="password" id="password" required>
            <label for="password">Пароль</label>
        </div>
        <button type="submit">Увійти</button>
   </form>
</body>
```

#### errorpage.html:

login.js

```
document.getElementById('loginForm').addEventListener('submit', function(event) {
    event.preventDefault();

const username = document.getElementById('username').value;
const password = document.getElementById('password').value;

if (username === 'user' && password === 'user123') {
    window.location.href = 'userpage.html';
} else if (username === 'admin' && password === 'admin123') {
    window.location.href = 'adminpage.html';
} else {
    window.location.href = 'errorpage.html';
}
});
```

adminpage.html

#### menuasadmin.html

#### userpage.html

#### editmenu.html

```
<!DOCTYPE html>
   <title>Редагувати Меню</title>
    <link rel="stylesheet" href="../visual%20part/editmenu.css">
    <h2>Введіть інформацію про страву, яку бажаєте додати до меню нашого сервісу</h2>
    <form id="addItemForm" enctype="multipart/form-data">
        <div class="input-box">
            <input type="text" id="itemName" name="itemName" required>
            <input type="text" id="itemPrice" name="itemPrice" required>
            <label for="itemCategory">Виберіть категорію страви:</label>
                <option value="Салати">Салати</option>
                <option value="Основні страви">Основні страви</option>
                <option value="Піца">Піца</option>
                <option value="Снеки та закуски">Снеки та закуски</option>
                <option value="Десерти">Десерти</option>
                <option value="Алкогольні напої">Алкогольні напої</option>
                <option value="Суші-сети">Суші-сети</option>
            </select>
        </div>
            <label for="itemIngredients">Інгредієнти чи опис:</label>
            <label for="itemPhoto">Додайте задля більшої привабливості з боку
клієнтів (формат JPG або PNG):</label>
            <input type="file" id="itemPhoto" name="itemPhoto" accept=".jpg, .jpeg,</pre>
       <button type="submit" class="btn">Додати до меню</button>
```

```
</form>
<script src="menu.js"></script>
<script>
   document.getElementById('addItemForm').addEventListener('submit', function(event)
       var itemPrice = document.getElementById('itemPrice').value;
        var itemPhoto = document.getElementById('itemPhoto').files[0];
        window.location.href = 'viewmenu.html';
</script>
</html>
```

#### showmenu.html

```
<meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>View Menu</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="showmenu.css">
        .menu-item {
<div class="container">
alt="Логотип" class="logo-img"></a>
    </div>
</div>
<script>
    function displayMenuItems() {
        let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
let menuList = document.getElementById('menuList');
             categories[item.category].push(item);
        Object.keys(categories).sort().forEach(category => {
             let categoryDiv = document.createElement('div');
```

```
let categoryHeader = document.createElement('h3');
           categoryHeader.textContent = category;
           categoryDiv.appendChild(categoryHeader);
           categoryItems.sort((a, b) => a.name.localeCompare(b.name)).forEach(item
               itemImage.src = item.photo;
               itemImage.alt = item.name;
               itemBlock.appendChild(itemImage);
               let itemName = document.createElement('p');
               itemBlock.appendChild(itemName);
               let itemPrice = document.createElement('p');
               itemPrice.classList.add('item-price');
               itemBlock.appendChild(itemPrice);
               let itemIngredients = document.createElement('p');
               itemIngredients.classList.add('item-ingredients');
               itemIngredients.textContent = `Інгредієнти: ${item.ingredients}`;
               itemBlock.appendChild(itemIngredients);
               categoryDiv.appendChild(itemBlock);
               let divider = document.createElement('hr');
               categoryDiv.appendChild(divider);
           menuList.appendChild(categoryDiv);
   window.onload = displayMenuItems;
           let itemName = item.querySelector('.item-
               item.style.display = 'block';
</script>
</body>
</html>
```

#### viewmenu.html

```
<!DOCTYPE html>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
</head>
alt="Меню" class="menu-logo"></a>
        <a href="editmenu.html" class="add-item-link">Додати нову страву</a>
</div>
    function deleteMenuItem(index) {
        let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
        menuItems.splice(index, 1);
        localStorage.setItem('menuItems', JSON.stringify(menuItems));
        displayMenuItems();
    function displayMenuItems() {
        let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
        let menuList = document.getElementById('menuList');
        let categories = {};
        menuItems.forEach(item => {
            if (!categories[item.category]) {
            categories[item.category].push(item);
        Object.keys(categories).forEach(category => {
            let categoryItems = categories[category];
                categoryContainer = document.createElement('div');
            categoryContainer.classList.add('category');
            let categoryTitle = document.createElement('h3');
            categoryTitle.classList.add('category-title');
            categoryTitle.textContent = category;
            categoryContainer.appendChild(categoryTitle);
            menuList.appendChild(categoryContainer);
            categoryItems.forEach(item => {
                let itemImage = document.createElement('img');
                itemImage.src = item.photo;
                itemImage.alt = item.name;
                listItem.appendChild(itemImage);
                listItem.appendChild(itemName);
                let itemPrice = document.createElement('span');
                listItem.appendChild(itemPrice);
                itemIngredients.textContent = `Інгредієнти: ${item.ingredients}`;
                listItem.appendChild(itemIngredients);
```

#### menu.js

```
function displayMenuItems() {
    let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
    let menuList = document.getElementById('menuList');
    menuList.innerHTML = '';
    menuItems.forEach(item => {
        let listItem = document.createElement('li');
        listItem.textContent = `${item.name}: ${item.price}`;
        menuList.appendChild(listItem);
    });
}

function addItemToMenu(name, price, category, ingredients, photo) {
    let reader = new FileReader();
    reader.onload = function(event) {
        let photoDataUrl = event.target.result;
        let menuItem = { name: name, price: price, category: category, ingredients: ingredients, photo: photoDataUrl };
        let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
        menuItems.push(menuItem);
        localStorage.setItem('menuItems', JSON.stringify(menuItems));
    };
    reader.readAsDataURL(photo);
}
window.onload = displayMenuItems;
```

#### createorder.html

#### order.js

```
let menuItems = JSON.parse(localStorage.getItem('menuItems')) || [];
let groupedMenuItems = {};
    if (!groupedMenuItems[item.category]) {
        groupedMenuItems[item.category] = [];
    groupedMenuItems[item.category].push(item);
Object.keys(groupedMenuItems).forEach(category => {
    let categoryItems = groupedMenuItems[category];
    categoryItems.sort((a, b) => a.name.localeCompare(b.name));
    categoryHeader.textContent = category;
   menuList.appendChild(categoryHeader);
    categoryItems.forEach(item => {
        menuItem.appendChild(itemName);
        let itemDescription = document.createElement('p');
        itemDescription.textContent = item.description;
        menuItem.appendChild(itemDescription);
        itemIngredients.textContent = `Інгредієнти: ${item.ingredients}`;
        menuItem.appendChild(itemIngredients);
        let itemImage = document.createElement('img');
        menuItem.appendChild(itemImage);
            menuItem.appendChild(itemPriceDisplay);
        quantityInput.min = '0';
        quantityInput.value = '0';
        menuItem.appendChild(quantityInput);
        menuList.appendChild(menuItem);
```

```
});
    document.getElementById('submitOrder').addEventListener('click', submitOrder);
        let orderedItems = [];
        let menuItems = document.querySelectorAll('.menuItem');
            let itemPriceText = menuItem.querySelectorAll('p')[1].textContent.split('
            let itemPrice = parseFloat(itemPriceText);
            let quantity = parseInt (menuItem.querySelector('input').value);
            if (quantity > 0) {
        totalCost += 40;
       let allQuantitiesZero = orderedItems.every(item => item.quantity === 0);
       let customerName = document.getElementById('customerName').value;
       let customerPhone = document.getElementById('customerPhone').value;
        let customerAddress = document.getElementById('customerAddress').value;
        if (allQuantitiesZero || customerPhone.trim() === '' ||
customerAddress.trim() === '') {
        customerInfo.textContent = `Замовив: ${customerName}, Телефон:
+380${customerPhone}, Адреса доставки: ${customerAddress}`;
        orderSummary.appendChild(customerInfo);
       Object.keys(itemCosts).forEach(itemName =>
            orderList.appendChild(listItem);
       orderList.appendChild(deliveryItem);
       orderSummary.appendChild(orderList);
       orderSummary.appendChild(totalCostElement);
       let orders = JSON.parse(localStorage.getItem('orders')) || [];
customerAddress, items: orderedItems, totalCost: totalCost, timestamp: Date.now() });
       localStorage.setItem('orders', JSON.stringify(orders));
```

#### orders.html

```
<title>Orders</title>
</head>
alt="Логотип"></a>
    </div>
    <h2>Деталі поточних замовлень</h2>
</div>
<script src="orders.js"></script>
</body>
</html>
```

#### orders.js

```
window.onload = function() {
    let orders = JSON.parse(localStorage.getItem('orders'));
    let orderDetails = document.getElementById('orderDetails');
    if (orders && orders.length > 0) {
            let orderContainer = document.createElement('div');
            orderContainer.classList.add('order-container');
            customerInfo.textContent = `Замовив: ${orderData.name}, Номер телефону:
+380${orderData.phone}, Адреса: ${orderData.address}, Дата: ${new
Date(orderData.timestamp).toLocaleString() } `;
            orderContainer.appendChild(customerInfo);
            let orderList = document.createElement('ul');
                orderList.appendChild(listItem);
            orderContainer.appendChild(orderList);
            totalCostElement.textContent = `Вартість за усе замовлення:
            orderContainer.appendChild(totalCostElement);
            let acceptButton = document.createElement('button');
            acceptButton.textContent = 'Прийняти';
            acceptButton.addEventListener('click', () => acceptOrder(index,
            orderContainer.appendChild(acceptButton);
            rejectButton.addEventListener('click', () => rejectOrder(index,
orderContainer));
            orderContainer.appendChild(rejectButton);
            let completeButton = document.createElement('button');
            completeButton.textContent = 'Виконано';
            completeButton.addEventListener('click', () =>
completeOrder(orderContainer));
            orderContainer.appendChild(completeButton);
            orderDetails.appendChild(orderContainer);
```

```
});
} else {
    let errorMessage = document.createElement('p');
    errorMessage.textContent = 'Hapasi замовлень немас.';
    orderDetails.appendChild(errorMessage);
};
function acceptOrder(index, orderContainer) {
    alert('Замовлення прийнято!');
    let orders = JSON.parse(localStorage.getItem('orders'));
    orderS[index].status = 'accepted';
    localStorage.setItem('orders', JSON.stringify(orders));
    orderContainer.classList.add('accepted');
}
function rejectOrder(index, orderContainer) {
    let orders = JSON.parse(localStorage.getItem('orders'));
    orders.splice(index, 1);
    localStorage.setItem('orders', JSON.stringify(orders));
    orderContainer.classList.add('rejected');
    setTimeout(() => {
        orderContainer.style.display = 'none';
    }, 50);
}
function completeOrder(orderContainer) {
        orderContainer.classList.add('completed');
        setTimeout(() => {
            orderContainer.style.display = 'none';
        }, 800);
}
```

# ДОДАТОК Б

# Приклад

# Введіть інформацію про страву, яку бажаєте додати до меню нашого сервісу Страва (скільки становить 1 порція): Авокадо тост з лососем (150г) Ціна в UAH: 80 Виберіть категорію страви: Сніданки Інгредієнти чи опис: Авокадо, тостовий хліб, лосось, лимон, масло оливкове, сіль, перець чорний Додайте задля більшої привабливості з боку клієнтів (формат JPG або PNG): Выберите файл Авокадо ...ососем.jpg Додати до меню

Рисунок 1 Тут ми створюємо нову страву від імені Administrator



Додати нову страву

# СНІДАНКИ



Авокадо тост з лососем (150г)

Ціна: 80 грн

Інгредієнти: Авокадо, тостовий хліб, лосось, лимон, масло оливкове, сіль, перець чорний

Видалити

Рисунок 2 Саме так вона виглядає в меню від імені Адміністратора

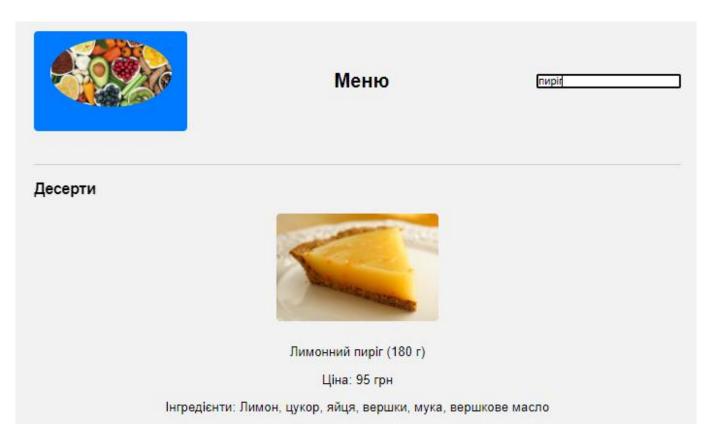


Рисунок 3 А так виглядає в меню від імені дефолтного користувача

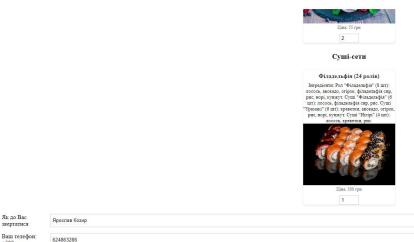


Рисунок 4 Таким чином ми створюмо замовлення, обираючи скільки страв якого виду беремо та які особисті дані вводимо

Замовив: Ярослав Козир, Телефон: +380624863286, Адреса доставки: Шевченка 30

Фруктовий смузі (400 мл): 110 грн Філадельфія (24 ролів): 300 грн Доставка: 40 грн

Загальна вартість: 450 грн

# Рисунок 5 А тут отримуємо чек

Замовив: Ярослав Козир, Номер телефону: +380624863286, Адреса: Шевченка 30, Дата: 16.05.2024, Фруктовий смузі (400 мл): 2 Філадельфія (24 ролів): 1 Вартість за усе замовлення: 450 грн

Прийняти

Відхилити

Виконано

Рисунок 6 Таким чином виглядає сторінка з замовленнями, де  $\epsilon$  все необхідні дані: інформація про замовника, кількість замовлених товарів та прибуток.

Замовив: Ярослав Козир, Номер телефону: +380624863286, Адреса: Шевченка 30, Дата: 16.05.2024, 02:00:42

• Фруктовий смузі (400 мл): 2
• Філадельфія (24 ролів): 1
Вартість за усе замовлення: 450 грн
Прийняти Відхилити Виконано

Рисунок 7 Так буде виглядати замовлення, якщо ми його приймемо

Замовив: Ярослав Козир, Номер телефону: +380624863286, Адреса: Шевченка 30, Дата: 16.05.2024, 02:00:42

• Фруктовий смузі (400 мл): 2
• Філадельфія (24 ролів): 1
Вартість за усе замовлення: 450 грн
Прийняти Відхилити Виконано

Рисунок 8 А так якщо виконаємо. Майже одразу воно зникне



# Деталі поточних замовлень

Наразі замовлень немає.

Рисунок 9 Після того як те замовлень зникне, наш список буде виглядати так.