

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)

Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Розробка веб-сайту для ресторану «Edem» засобами HTML, CSS, PHP і
MySQL

Виконала: студентка IV курсу, групи СТ-41

спеціальності 126 Інформаційні системи та

технології

(шифр і назва спеціальності)

Постнікова В.М.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

Шимчук Г.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

Боднарчук І.О.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

Козар Р.О.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2025

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)
Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Боднарчук І.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«__» червня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня Бакалавр
(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології
(шифр і назва спеціальності)

Студенту Постніковій Вікторії Миколаївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка веб-сайту для ресторану «Edem» засобами
HTML, CSS, PHP і MySQL

Керівник роботи Шимчук Григорій Валерійович, старший викладач кафедри КН
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від «07» травня 2025 року № 4/7-445

2. Термін подання студентом завершеної роботи 20 червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи Літературні та Інтернет джерела.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ. 1. Аналіз предметної області та Постановка задач. 1.1 Аналіз предметної області 1.2
Формування вимог до веб-сайту «Edem». 1.3 Варіанти використання функціоналу веб-сайту
«Edem». 1.4 Вибір технологій для створення веб-сайту «Edem». 1.5 Вибір програмного
забезпечення для реалізації веб-сайту. 1.6 Висновок до першого розділу. 2. Розробка
дизайну для веб-сайту ресторану «EDEM». 2.1 Аналіз цільової аудиторії та визначення вимог
до дизайну. 2.2 Вибір інструментів для розробки дизайну веб-сайту «Edem». 2.3 Вибір
кольорової гами, шрифтів та візуального стилю. 2.4 Розробка дизайн-макетів основних
сторінок веб-сайту «Edem». 2.5 Висновок до другого розділу. 3. Програмна реалізація
веб-сайту ресторану «Edem». 3.1 Файлова структури веб-сайту для ресторану «Edem». 3.2
Реалізація основних сторінок веб-сайту ресторану. 3.3 Реалізація панелі адміністратора 3.4
Комплексне тестування веб-сайту «Edem». 3.5 Висновок до третього розділу. 4. Безпека
життєдіяльності, основи охорони праці. Висновки. Перелік джерел. Додатки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	Сенчишин В.С., кандидат технічних наук, доцент кафедри МТ		

7. Дата видачі завдання 7 травня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Ознайомлення з завданням до кваліфікаційної роботи	07.05.2025	
2.	Підбір та опрацювання літературних джерел по темі кваліфікаційної роботи	08.05.2025-15.05.2025	
3.	Виконання дослідження щодо існуючих інструментів та технологій для розробки веб-сайтів	16.05.2025-19.05.2025	
4.	Розробка структури та визначення функціоналу веб-сайту ресторану	20.05.2025-22.05.2025	
5.	Оформлення розділу «Аналіз предметної області та постановка задач»	23.05.2025-01.06.2025	
6.	Оформлення розділу «Розробка дизайну для веб-сайту ресторану «EDEM»»	23.05.2025-01.06.2025	
7.	Оформлення розділу «Програмна реалізація веб-сайту»	23.05.2025-01.06.2025	
8.	Виконання завдання до підрозділу «Безпека життєдіяльності»	02.06.2025-05.06.2025	
9.	Виконання завдання до підрозділу «Основи охорони праці»	02.06.2025-05.06.2025	
10.	Оформлення кваліфікаційної роботи	06.06.2025-10.06.2025	
11.	Нормоконтроль	11.06.2025-13.06.2025	
12.	Перевірка на плагіат	11.06.2025	
13.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	18.06.2025	
14.	Захист кваліфікаційної роботи	23.06.2025	

Студент

(підпис)

Постнікова В.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Шимчук Г.В.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Розробка веб-сайту для ресторану «Edem» засобами HTML, CSS, PHP і MySQL
// Кваліфікаційна робота освітнього рівня «Бакалавр» // Постнікова Вікторія
Миколаївна// Тернопільський національний технічний університет імені Івана
Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії,
кафедра комп'ютерних наук, група СТ-41 // Тернопіль, 2025 // С. 59, рис. – 31,
табл. – 1, додат. – 6, бібліогр. – 48.

Ключові слова: веб-сайт, ресторан, дизайн, база даних, хостинг, панель адміністратора, макет, тестування.

Кваліфікаційна робота присвячена створенню сучасного веб-сайту для ресторану «Edem», який надає відвідувачам інформацію про сам ресторан, меню, актуальні акції та події. А також веб-сайт дозволяє здійснювати запит на бронювання столиків онлайн, що сприятиме підвищенню рівня сервісу та залучення більшої кількості клієнтів.

В першому розділі кваліфікаційної роботи проаналізовано існуючі сайти та визначено основні функціональні та дизайнерські вимоги. Також розглянуто основні технології для розробки інтерактивних веб-сайтів.

В другому розділі кваліфікаційної роботи визначено вимоги до дизайну веб-сайту. Здійснено обґрунтування вибору інструментів та розроблено дизайн-макет користувацького інтерфейсу з урахуванням кольорової палітри та інших важливих аспектів взаємодії.

В третьому розділі кваліфікаційної роботи описано організацію файлової структури та моделювання бази даних веб-сайту. Описано реалізацію основних сторінок веб-сайту, а також панелі адміністратора. Здійснено тестування веб-сайту на швидкість завантаження, продуктивність та коректність роботи функціоналу.

ANNOTATION

Development of the "Edem" Restaurant Website Using HTML, CSS, PHP, and MySQL // Qualification work of the educational level «Bachelor» // Postnikova Viktoriia Mykolayivna // Ternopil Ivan Pulyu National Technical University, Computer and Information Systems and Software Engineering Faculty, Computer Sciences Department, group ST-41 // Ternopil, 2025 // P. 59, fig. – 31, tabl. – 1, annexes. – 6, references – 48.

Keywords: website, restaurant, design, database, hosting, admin panel, layout, testing.

The qualification work is devoted to the creation of a modern website for the Edem restaurant, which provides visitors with information about the restaurant itself, the menu, current promotions and events. The website also allows for online table reservations, which will help improve the level of service and attract more customers.

The first chapter of the qualification work analyzes existing websites and identifies the main functional and design requirements. The main technologies for developing interactive websites are also considered.

The second section of the qualification work defines the requirements for website design. The choice of tools is justified and a design layout of the user interface is developed, taking into account the color palette and other important aspects of interaction.

The third section of the qualification work describes the organization of the file structure and modeling of the website database. The implementation of the main pages of the website and the admin panel is described. The website was tested for loading speed, performance and correctness of the functionality.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

CSS (Cascading Style Sheets) – це мова стилів, яка використовується для оформлення HTML-сторінок: кольори, шрифти, розміщення елементів, адаптивність.

HTML (англ. HyperText Markup Language) – мова розмітки гіпертексту, що використовується для створення структури веб-сторінок.

JS (англ. JavaScript) – мова програмування для створення інтерактивних елементів на веб-сторінках.

MySQL – система управління базами даних з відкритим кодом.

PHP (англ. Hypertext Preprocessor) – мова сценаріїв для серверної частини веб-розробки.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ..	9
1.1 Аналіз предметної області.....	9
1.2 Формування вимог до веб-сайту «Edem»	12
1.3 Варіанти використання функціоналу веб-сайту «Edem»	14
1.4 Вибір технологій для створення веб-сайту «Edem»	16
1.5 Вибір програмного забезпечення для реалізації веб-сайту.....	17
1.6 Висновок до першого розділу	19
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ДЛЯ ВЕБ-САЙТУ РЕСТОРАНУ	
«EDEM»	20
2.1 Аналіз цільової аудиторії та визначення вимог до дизайну	20
2.2 Вибір інструментів для розробки дизайну веб-сайту «Edem».....	21
2.3 Вибір кольорової гами, шрифтів та візуального стилю	22
2.4 Розробка дизайн-макетів основних сторінок веб-сайту «Edem».....	24
2.5 Висновок до другого розділу	26
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ РЕСТОРАНУ	
«EDEM»	27
3.1 Файлова структури веб-сайту для ресторану «Edem».....	27
3.2 Моделювання баз даних	28
3.3 Реалізація основних сторінок веб-сайту ресторану	31
3.4 Реалізація панелі адміністратора для веб-сайту «Edem»	38
3.5 Комплексне тестування веб-сайту «Edem»	41
3.6 Висновок до третього розділу	46
РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	47
4.1 Характеристика життєдіяльності людини у системі «людина -	
машина – середовище існування».....	47
4.2 Заходи, що покращують умови праці оператора ПК.....	49
4.3 Висновок до четвертого розділу	50

ВИСНОВКИ.....	52
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ.....	54
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми. Внаслідок глобалізації та стрімкого розвитку інформаційних технологій велика частина споживчих сервісів переходить у цифровий формат, а сучасні користувачі очікують швидкий та зручний доступ до інформації та можливості взаємодії онлайн з різними структурами, зокрема у сфері громадського харчування. Тому розробка функціональних, зручних та інтуїтивних веб-сайтів є актуальним напрямком сучасних досліджень в галузі інформаційних систем та технологій.

Мета і задачі дослідження. Метою даної кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» є розробка функціонального та зручного у користуванні веб-сайту для ресторану, що підвищить якість надання послуг за рахунок інформації про актуальне меню, спеціальні пропозиції, події, а також можливості онлайн-бронювання столиків. Для досягнення поставленої мети потрібно виконати ряд завдань, зокрема:

- Проаналізувати сучасний стан розвитку веб-технологій у сфері громадського харчування та дослідити існуючі варіанти на ринку.
- Визначити функціональні та дизайнерські вимоги до веб-сайту ресторану з урахуванням потреб користувачів.
- Розробити архітектуру системи, яка забезпечить зручну навігацію і доступ до основних функцій.
- Реалізувати веб-сайт із застосуванням сучасних технологій, а саме PHP, MySQL.
- Провести тестування функціональності та стабільності системи.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення одержаних результатів у розробці веб-сайту для ресторану «Edem» полягає у підвищенні ефективності роботи ресторану, залученні нових клієнтів та покращенні сервісу шляхом забезпечення зручного онлайн-доступу до інформації та інших послуг. Створений веб-сайт відіграватиме ключову роль у просуванні ресторану в онлайн-просторі та зміцненні його позицій на ринку.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ

1.1 Аналіз предметної області

У сучасному цифровому світі наявність професійного веб-сайту є важливою складовою успішного функціонування ресторану. Сайт виступає своєрідною візитною карткою закладу, тому він має презентувати заклад у позитивному світлі, формуючи перше враження у потенційного клієнта та значною мірою впливаючи на рішення користувача щодо подальшої взаємодії [1]. Саме тому він має бути не тільки естетичним або привабливим, але є бути функціональним, зручним та інтуїтивно зрозумілим. Структура веб-сайту має логічно охоплювати усі аспекти роботи ресторану: від знайомства з концепцією закладу та меню – до інтерактивної взаємодії з клієнтом через форми зворотного зв'язку або систему бронювання столиків.

Основна мета веб-сайту ресторану – надати відвідувачам повну та актуальну інформацію. Користувач повинен мати змогу легко ознайомитися з меню з актуальними цінами, годинами роботи, розташуванням ресторану на карті та іншими ключовими даними. Крім того забезпечити можливість швидко та без великих зусиль забронювати столик. Додаткові переваги можуть бути:

- Інтеграція з соціальними мережами (Facebook, Instagram, TikTok), що дозволяє підтримувати постійний контакт із потенційними клієнтами.
- Можливість переглянути фотогалерею страв або ж інтер'єру, що може викликати емоційне зацікавлення.
- Можливість прочитати та надіслати відгуки, що може допомогти покращити сервіс закладу, а також викликати довіру у відвідувачів.
- Можливість перегляду сайту з мобільних пристроїв без втрати функціоналу й зручності.

Під час аналізу предметної області було розглянуто та проаналізовано 3 веб-сайти для виявлення важливих характеристик, які варто врахувати під час

створення сучасного і ефективного веб-сайту ресторану. Кожен із цих веб-сайтів має свої переваги, які сприяють привабленню клієнтів, а також деякі недоліки, що можуть ускладнити взаємодію користувача з ресурсом.

Веб-сайт ресторану «Kilinski» вирізняється вишуканим та класичним дизайном, який відображає загальну атмосферу закладу. Перевагою є добре реалізована система бронювання столиків, наявність окремого розділу з меню та акцент на культурні події – від тематичних вечерь до живої музики. Однак до недоліків можна віднести дещо перевантажену головну сторінку. На рисунку 1.1 продемонстровано інтерфейс головної сторінки веб-сайту.

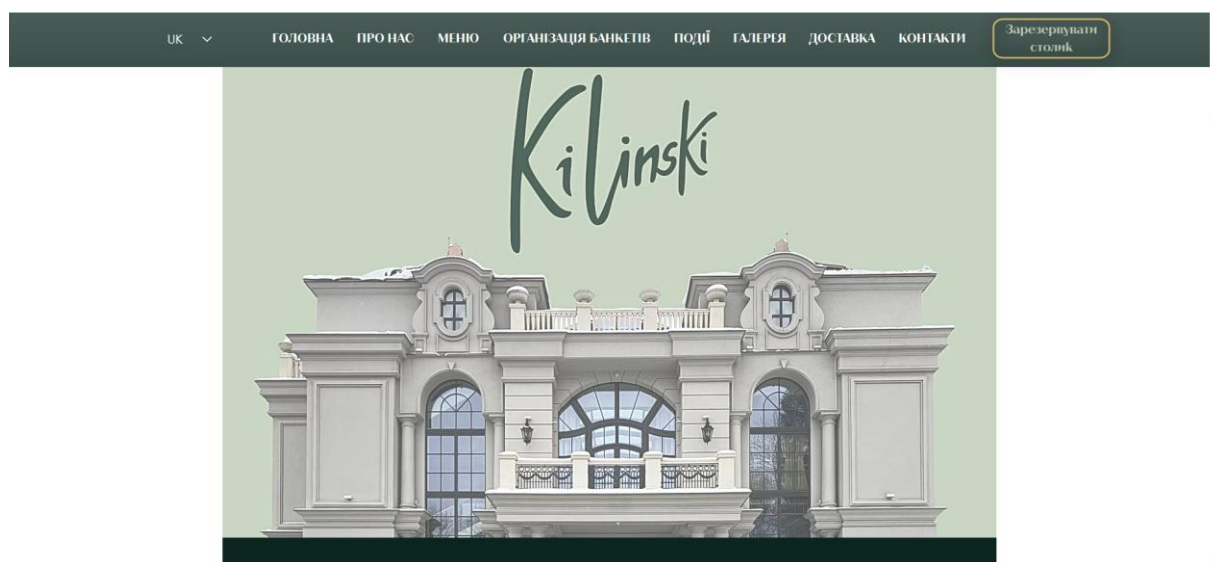


Рисунок 1.1 – Інтерфейс головної сторінки ресторану «Kilinski»

Веб-сайт ресторану «Крива Липа» має інтуїтивний дизайн. Навігація на сайті проста, а розділи логічно структуровані. Однак загальне оформлення сайту виглядає дещо застарілим, а меню на сайті лише у форматі фото або у файлі PDF. На рисунку 1.2 продемонстровано інтерфейс головної сторінки веб-сайту.

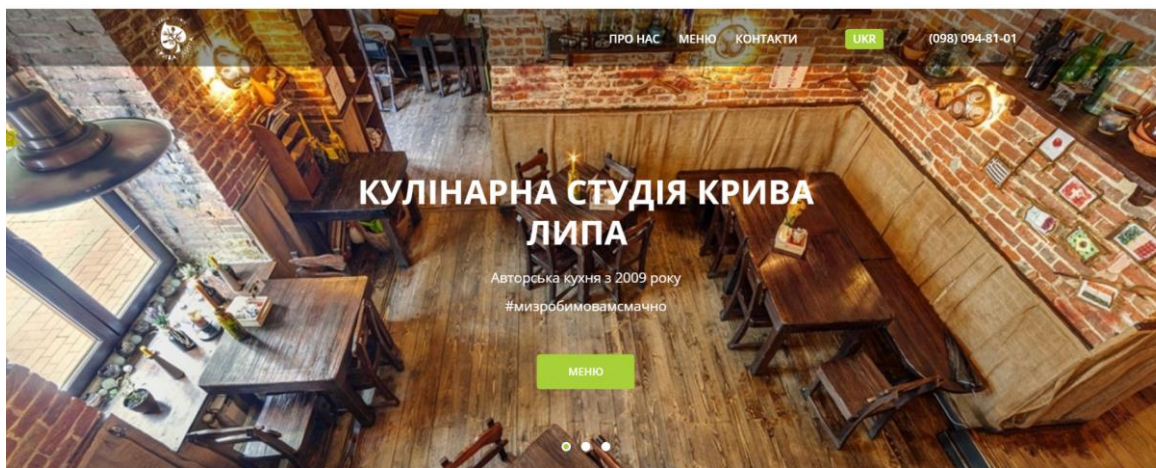


Рисунок 1.2 – Інтерфейс головної сторінки ресторану «Крива Липа»

Веб-сайт ресторану «Грушевський» приваблює користувача сучасним дизайном та зручною структурою сторінок. Чітко представлене меню, події, можливість організації святкування, бронювання залів. Тут адаптивність реалізована на високому рівні. Проте, порівняно з іншими, сайт містить менше візуального контенту, зокрема інтер'єрів, що зменшує емоційне залучення відвідувача. Крім того, розділ з подіями міг би бути більш вираженим або інтерактивним. На рисунку 1.3 продемонстровано інтерфейс головної сторінки веб-сайту.

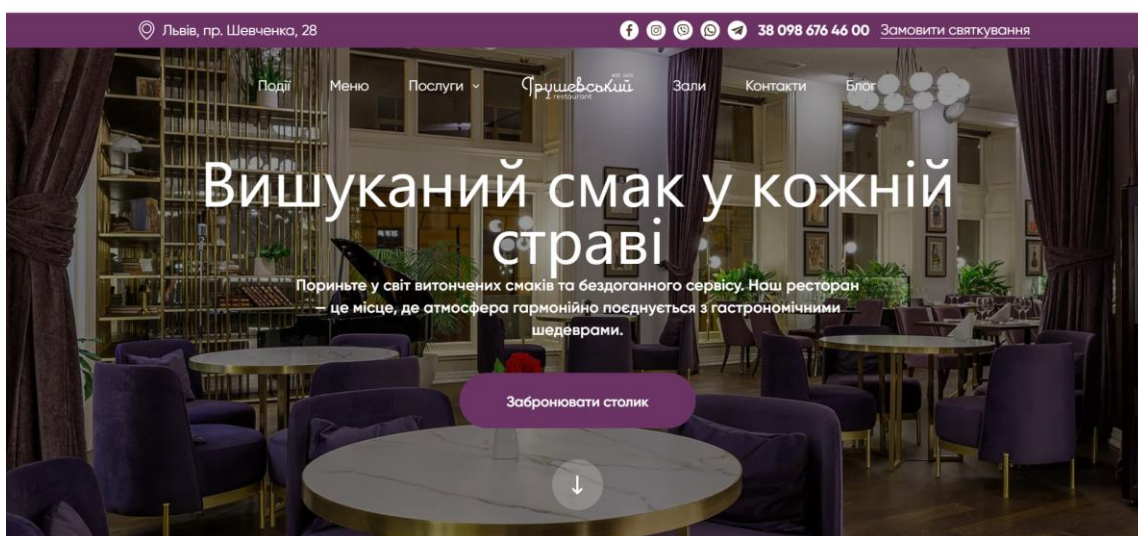


Рисунок 1.3 – Інтерфейс головної сторінки ресторану «Грушевський»

Загалом, проаналізовані приклади дозволяють сформулювати основні рекомендації для створення власного сайту ресторану:

- Гармонійний та привабливий дизайн під стиль закладу.
- Високу швидкість завантаження сторінок.
- Просту та логічну навігацію, що дозволяє користувачам швидко знаходити потрібну інформацію, так як меню, години роботи, контактні дані, локацію.
- Адаптивність під різні пристрої.
- Наявність якісних фото інтер'єру та страв.
- Наявність додаткових сервісів, які підсилюють емоційне залучення відвідувачів.

Таким чином, врахування всіх пунктів дасть змогу створити веб-сайт ресторану «Edem», який буде відповідати сучасним потребам користувачів та допоможе залучити більше відвідувачів.

1.2 Формування вимог до веб-сайту «Edem»

Формування вимог є одним з важливих етапів у процесі розробки веб-сайту для ресторану «Edem», оскільки саме від вимог залежить функціональність, зручність користування та ефективність ресурсу. Вимоги описують, що саме повинен реалізовувати сайт, якими характеристиками має володіти, як виглядати та як взаємодіяти з користувачами [2]. На даному етапі визначаються ключові вимоги для веб-сайту, які поділяються на функціональні та нефункціональні.

Функціональні вимоги описують конкретні функції, які повинен виконувати сайт. До того ж, вони є базою для реалізації усіх користувацьких сценаріїв взаємодії. Для сайту ресторану «Edem» до функціональних вимог належать:

- Головна сторінка з системою навігації, що знайомить користувача з рестораном та його атмосферою.

- Меню з категоріями страв, що має поділ на сніданки, обіди, десерти, напої тощо.

- Проста та інтерактивна форма для замовлення столика із зазначенням дати, часу та кількості гостей.

- Відображення інформації про сам заклад.

- Наявність фотогалереї інтер'єру та страв.

- Проста форма зворотного зв'язку, де можна залишити відгуки.

Наступними є нефункціональні вимоги, що визначають якісні характеристики веб-сайту, які впливають на комфорт користувача та загальну ефективність системи.

Для сайту ресторану «Edem» можна виділити наступні вимоги:

- Адаптивність: забезпечення коректного відображення на смартфонах, планшетах і комп'ютерах.

- Швидкодія: швидке завантаження сторінок.

- Надійність: стабільна робота сайту при перевантаженні.

- Зручність користування: інтуїтивна навігація та логічна структура сторінок.

- Дизайн: стиль оформлення, що відповідатиме загальному образу ресторану, а саме елегантний, сучасний та привабливий.

Розуміння цих типів вимог має велике значення для успішного створення веб-сайту для ресторану «Edem». Чітко сформульовані вимоги гарантують, що веб-сайт буде виконувати основні завдання, в той час як нефункціональні вимоги забезпечують комфорт, швидкість, естетику та стабільність у роботі [3]. Тому у комплексі це дозволить створити зручний та ефективний веб-сайт, який відповідатиме очікуванням як користувачів, так і замовників.

1.3 Варіанти використання функціоналу веб-сайту «Edem»

У процесі розробки веб-сайту для ресторану «Edem» важливо чітко визначити основних актантів, тобто головних учасників, які взаємодіють із системою та виконують різні ролі в її роботі. Це дозволяє краще та глибше зрозуміти, які саме потреби має кожна категорія користувачів, а також які функції і можливості має передбачати. У структурі взаємодії з веб-сайтом ресторану «Edem» можна виокремити два основні типи актантів: користувач та адміністратор.

Відвідувачі веб-сайту потребують простого та зрозумілого інтерфейсу, щоб швидко ознайомитися меню, інформацією про заклад та можливістю забронювати столик онлайн. Вони повинні мати простий доступ до необхідної інформації без зайвих зусиль.



Рисунок 1.4 – Діаграма використання відвідувача для веб-сайту

На рисунку 1.4 подано діаграму використання відвідувача для веб-сайту ресторану «Edem», що зображає взаємодію з веб-інтерфейсом ресторану, візуалізуючи функціональні можливості, що доступні на сайті. Користувачі мають змогу:

- Переглядати повне меню закладу, яке структуроване за категоріями, при цьому кожна позиція доповнена потрібною інформацією.
- Забронювати столик онлайн за номером телефону або форму для бронювання.
- Ознайомитися з галереєю фотографій, яка демонструє атмосферу ресторану, інтер'єр, а також зображення страв і подій, що відбувалися в закладі.
- На сайті також реалізовано розділ із відгуками, де користувачі можуть ознайомитися з враженнями інших людей від відвідування закладу.
- Отримати доступ до контактної інформації, де вказано адресу ресторану, телефон, інтерактивну карту розташування та години роботи.

З іншого боку, адміністратор сайту, що відповідає за своєчасне оновлення меню, та за обробку запитів на бронювання столиків. Розуміння ролі адміністраторів допомагає спроектувати зручний інтерфейс для управління сайтом.

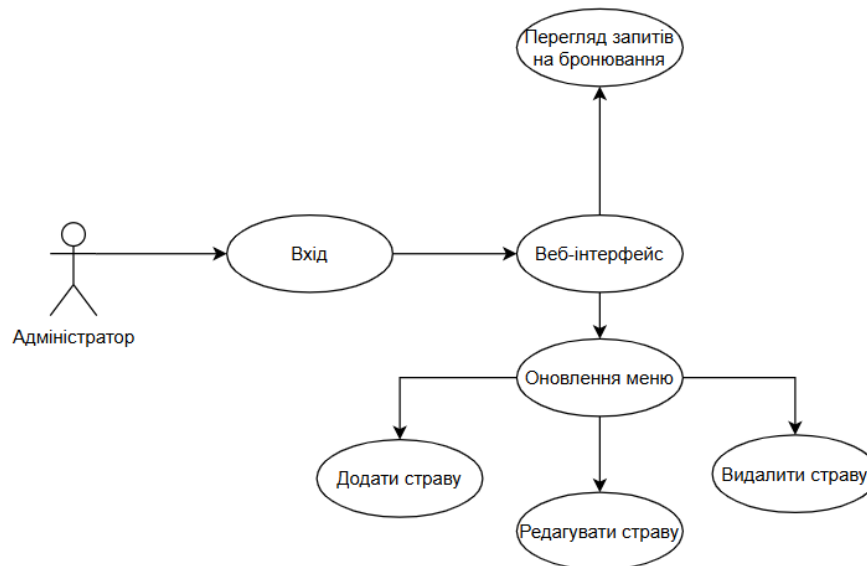


Рисунок 1.5 – Діаграма використання адміністратора для веб-сайту

На рисунку 1.5 подано діаграму використання адміна для веб-сайту ресторану, яка допомагає візуалізувати, як адміністратор керує системою.

Адміністратор має змогу:

- Оновлювати меню ресторану через панель адміністратора, а саме додавати страви, редагувати вже наявні та видаляти із меню.
- Отримувати та переглядати запити з форми, що заповнюють користувачі для бронювання столику.

Таким чином, правильне визначення актантів має велику значущість, оскільки вони допомагають мінімізувати помилки, покращити ефективність і якість веб-сайту для ресторану. А детальне врахування потреб усіх актантів дозволяє не лише підвищити якість користувацького досвіду, але й оптимізувати внутрішні процеси ресторану. У результаті сайт стає ефективним інструментом комунікації, підтримки бренду та залучення нових клієнтів.

1.4 Вибір технологій для створення веб-сайту «Edem»

Для розробки веб-сайту для ресторану «Edem» було обрано набір перевірених та сумісних технологій між собою веб-технологій, які забезпечують ефективну реалізацію як клієнтської, так і серверної частини ресурсу. Основними технологіями стали HTML, CSS, Java Script, PHP та MySQL.

HTML було використано як базову мову розмітки для створення структури всіх веб-сторінок. Саме за допомогою цієї технології було створено елементи користувацького інтерфейсу, такі як навігаційне меню, форми бронювань, галерея зображень, блоки з інформацією про ресторан, блоки меню, контактна інформація тощо. Загалом, HTML виконує роль каркаса, на якому будується весь веб-сайт, забезпечуючи логічну організацію та доступність контенту, що є фундаментом для подальшого стилізування і додавання інтерактивних елементів [4].

CSS застосовано для оформлення візуального вигляду веб-сайту «Edem», а саме стилізація тексту, кольорову гаму, анімації, адаптивність до різних розмірів екранів. Завдяки CSS веб-сайт отримав сучасний, естетичний та візуально красивий дизайн, який відповідає загальній атмосфері та стилю ресторану.

JavaScript використано для динамічної поведінки елементів на стороні клієнта: інтерактивних елементів, спливаючих вікон, слайдерів у галереї, перевірки форм перед відправленням тощо [5]. Завдяки технології JavaScript користувацький досвід став більш комфортним, а сайт — функціональнішим.

PHP обрано як мову серверного програмування для веб-сайту, що забезпечує обробку запитів користувачів, взаємодію з базою даних, обробку форм бронювання, а також реалізацію адміністративної частини сайту. PHP є одним із найпоширеніших інструментів у веб-розробці завдяки своїй гнучкості, простоті інтеграції з HTML та підтримці на більшості хостингів [6].

Для веб-сайту також використано MySQL, як систему керування базами даних для зберігання інформації про бронювання, відгуки та інші дані. Ця технологія забезпечує надійне збереження інформації та швидкий доступ до неї при запитах з боку сайту [7].

Сумісність і популярність обраних технологій дозволили розробити надійний, масштабований і зручний у користуванні веб-сайт для ресторану «Edem», який відповідає сучасним вимогам для ресторанного бізнесу. Крім того, ці технології є кросплатформенними, мають широку документацію і підтримку, що значно полегшує як розробку, так і подальший супровід системи [8]. Такий підхід забезпечує баланс між функціональністю, швидкодією, гнучкістю та візуальною привабливістю ресурсу.

1.5 Вибір програмного забезпечення для реалізації веб-сайту

У процесі створення веб-сайту ресторану «Edem» було обрано набір інструментів, які забезпечують ефективну розробку, тестування та підтримку веб-ресурсу. Підбір програмного забезпечення здійснювався з урахуванням його зручності, сумісності між компонентами, доступності та відповідності технічним вимогам до функціональності сайту.

Для написання коду використано середовище розробки Visual Studio Code, який підтримує мови HTML, CSS, JavaScript та PHP, має зручну навігацію, підсвічування синтаксису, розширення для веб-розробки та багато інших корисних інструментів [9]. Завдяки цьому середовищу вдалося легко організувати структуру проєкту, ефективно працювати з файлами та швидко вносити зміни.

Для роботи з базою даних використовувався phpMyAdmin, що є веб-інтерфейсом для управління MySQL. Він дозволив створити необхідні таблиці для зберігання інформації про страви, відгуки та інші дані. За допомогою phpMyAdmin можна легко виконувати різні SQL-запити, переглядати вміст таблиць, редагувати їх та керувати зв'язками між даними [10].

Також під час розробки веб-сайту для ресторану активно використовувалися веб-браузери, зокрема Google Chrome та Mozilla Firefox. У них перевірявся зовнішній вигляд сайту, адаптивність дизайну для різних пристроїв, а також функціональність елементів. Завдяки різноманітним вбудованим інструментам розробника стало можливим виявляти помилки у верстці, оцінювати швидкодію сторінок і покращувати загальний користувацький досвід [11].

Після завершення локальної розробки веб-сайту було розміщено на безкоштовному хостингу InfinityFree. Основними причинами такого вибору стали доступність, зручність у користуванні та підтримка необхідних технологій, а саме PHP і MySQL. Крім цього, хостинг надає простий у використанні веб-інтерфейс та доступ до phpMyAdmin, що значно полегшує керування базою даних. Завдяки FTP-доступу та файловому менеджеру розробник може зручно завантажувати, редагувати й оновлювати файли сайту. Також важливою перевагою стала можливість протестувати функціональність сайту в умовах реального середовища без фінансових витрат, що є актуальним для даного дипломного проєкту.

Усі обрані програмні засоби забезпечили повноцінну та якісну реалізацію написання коду, створення бази даних, тестування функціональності та візуального оформлення.

1.6 Висновок до першого розділу

В першому розділі кваліфікаційної роботи було виконано аналіз предметної області, зокрема проаналізовано специфіку роботи закладів громадського харчування, вимоги до змісту сайту, популярні підходи до структурування інформації, оформлення дизайну та впровадження зручної навігації.

Було визначено основні функціональні та нефункціональні вимоги до веб-сайту для ресторану «Edem», які забезпечать його ефективну роботу, зручність для користувачів і відповідність потребам ресторану.

Також було детально описано варіанти використання функціоналу користувачем, де користувачі можуть переглядати меню, залишати відгуки, бронювати столи та ознайомлюватися з актуальними пропозиціями ресторану. Наведений сценарій їхньої взаємодії з функціоналом сайту, що дозволяє краще врахувати потреби кожного типу користувача при проектуванні веб-інтерфейсу.

Додатково, обгрунтовано вибір програмного забезпечення та технологій, які використовувались під час розробки сайту «Edem». Для створення структури веб-сторінок застосовано HTML та CSS, для реалізації динамічної взаємодії – мову PHP. Базу даних реалізовано за допомогою MySQL, а для її зручного керування використано інтерфейс phpMyAdmin. Як хостингову платформу обрано InfinityFree, що забезпечує безкоштовний доступ до основного функціоналу, підтримку PHP і MySQL, достатній обсяг пам'яті та стабільну роботу, що робить його оптимальним рішенням для тестування і розміщення дипломного проєкту без додаткових витрат.

РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ДЛЯ ВЕБ-САЙТУ РЕСТОРАНУ «EDEM»

2.1 Аналіз цільової аудиторії та визначення вимог до дизайну

Першим кроком у процесі розробки дизайну веб-сайту ресторану «Edem» став аналіз цільової аудиторії, оскільки саме її потреби та вподобання мають визначальний вплив на зовнішній вигляд, структуру та функціональність ресурсу [12]. Правильно визначена цільова аудиторія дозволяє розробити інтерфейс, який буде зручним, привабливим і зрозумілим для основних груп користувачів.

У таблиці 2.1 наведено основних користувачів веб-сайту «Edem».

Таблиця 2.1 – Характеристика цільової аудиторії ресторану «Edem»

Цільова група	Потреби та очікування	Поведінкові особливості	Вимоги до дизайну сайту
Місцеві мешканці	Зручне місце для обіду, вечері, зустрічі	Часті візити, шукають акції, оновлення меню	Швидкий доступ до меню, акцій та контактів
Молодь та пари	Затишна атмосфера, стиль, фото для соцмереж	Люблять естетичний контент, фото, інтерактивність	Сучасний дизайн, фотогалерея, адаптивність
Туристи	Знайомство з кухнею, місцем, фото, відгуки	Звертають увагу на фото та враження інших користувачів	Галерея, сторінка «Про нас», карта
Потенційні клієнти	Проведення банкетів, корпоративів, святкувань	Орієнтуються на сервіси, умови, розмір приміщення	Інформація про послуги, форма бронювання

Оскільки саме ця аудиторія є потенційними клієнтами, веб-сайт має бути

візуально привабливим для них і забезпечувати позитивний досвід взаємодії [13]. Тому на основі цього аналізу було визначено такі основні вимоги до дизайну сайту:

- Зрозумілий і простий інтерфейс завдяки якому, користувачі повинні без труднощів знаходити основну інформацію: меню, ціни, контактні дані, години роботи, локацію ресторану.
- Мобільна адаптивність – з огляду на активне використання смартфонів, сайт повинен коректно відображатися на різних пристроях, що забезпечує зручність користування «на ходу».
- Візуальна привабливість – стиль оформлення має відповідати іміджу ресторану: бути сучасним, елегантним, відображати атмосферу закладу. Це допомагає створити правильне перше враження ще до фактичного візиту.
- Доступність актуальної інформації – меню зі зображеннями страв, акції, фото інтер'єру та відгуки мають бути легко доступними, щоб задовольнити інформаційні запити користувачів.
- Функціональність – сайт повинен мати можливість онлайн-бронювання столика, форму зворотного зв'язку або запиту на проведення заходу.
- Мультимедійний контент – велика кількість якісних фотографій, які допоможуть краще передати атмосферу ресторану та викликати емоційний інтерес.

Усі ці вимоги було враховано для формування завдання по дизайну, на основі якого в подальшому реалізовувався макет сайту.

2.2 Вибір інструментів для розробки дизайну веб-сайту «Edem»

Для розробки дизайну веб-сайту для ресторану «Edem» було обрано інструменти, які дозволять максимально ефективно виконати поставлену задачу. Основним інструментом для створення макетів і прототипів веб-сайту стала Figma. Цей інструмент є хмарним сервісом, який не потребує встановлення складного програмного забезпечення та дозволяє працювати з будь-якого

пристрою з доступом до інтернету. Figma підтримує спільну роботу в режимі реального часу, що особливо важливо для координації між дизайнерами, розробниками та замовниками [14]. Крім того, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і багатий набір інструментів для створення інтерактивних прототипів дозволяють швидко візуалізувати ідеї, вносити правки та перевіряти юзабіліті ще на ранніх етапах розробки.

Наступним додатковим інструментом для розробки дизайну веб-сайту було використано спеціалізований онлайн-сервіс Coolors для підбору кольорової палітри. Цей інструмент полегшує процес вибору гармонійних відтінків, забезпечує можливість експериментувати з різними комбінаціями кольорів і дозволяє швидко знаходити оптимальні варіанти, які відповідають стилю та концепції ресторану [15]. Колірна палітра є важливим елементом брендингу, тому правильний вибір кольорів допомагає створити позитивне враження, підкреслити унікальність закладу і зробити сайт привабливим для цільової аудиторії.

Поєднання Figma та професійного онлайн-інструменту для підбору палітри забезпечило ефективний, зручний та якісний процес розробки дизайну, що відповідає сучасним стандартам веб-дизайну і потребам ресторану «Edem».

2.3 Вибір кольорової гами, шрифтів та візуального стилю

Під час розробки дизайну веб-сайту ресторану «Edem» значну увагу було приділено стилю візуального оформлення, оскільки саме зовнішній вигляд ресурсу формує перше враження у відвідувачів та впливає на бажання взаємодіяти з сайтом. Веб-дизайн – це не тільки про зручність, а й про емоції: колірна палітра відіграє ключову роль у створенні візуального стилю, формуючи настрій, атмосферу й асоціації, що виникають у користувача. Гармонійне поєднання кольорів здатне перетворити простий веб-сайт на візуально привабливий простір, що запам'ятовується з першого погляду [16].

Основою гамою кольорів для веб-сайту стала сучасна темна естетика з використанням чотирьох основних кольорів. На рисунку 2.1 зображено кольорову гамму, що складається з чорного, білого, мангуста та бежевого.

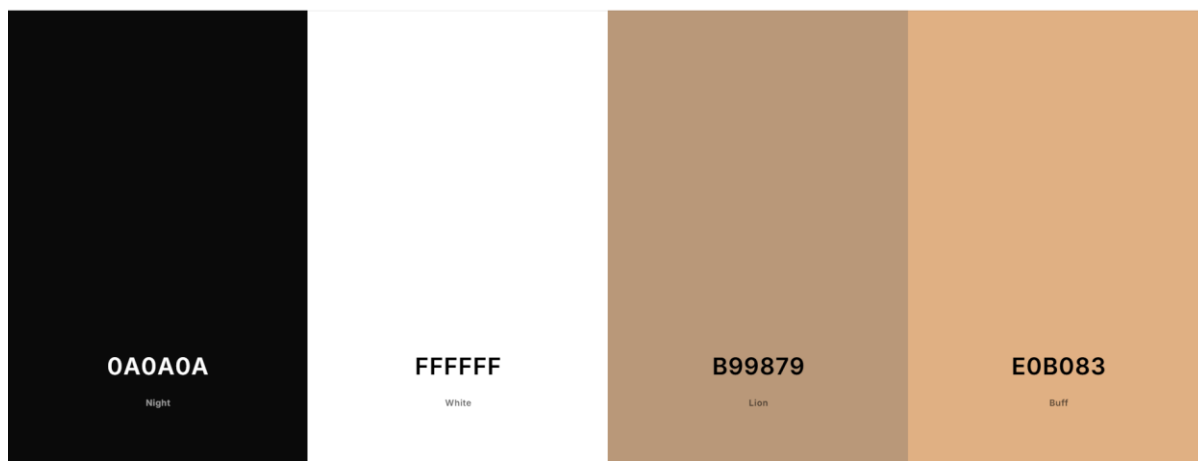


Рисунок 2.1 – Кольорова гамма веб-сайту

Чорний колір обрано як фоновий, тому він надає глибини, елегантності та акцентує увагу на контенті. Білий використовується для тексту, забезпечуючи контрастність і хорошу читабельність. А бежевий та мангуст виступає акцентним кольором в кнопках, декоративних елементах та активних блоках, що додає відчуття вишуканості й статусності. Такий вибір кольорів не випадковий, адже кожен з них викликає певні емоційні асоціації, тобто чорний асоціюється з розкішшю та глибиною, білий – з чистотою та простором, а бежевий та мангуст – з теплом, успіхом та святом [17].

Шрифти також є невід’ємною частиною візуального стилю сайту та мають свою долю у створенні загального враження. Вони задають тон спілкування з користувачем і допомагають передати характер бренду[18]. Важливо добре підбирати шрифти аби вони не погіршувати читабельність і навіть навпаки покращували її. У випадку сайту «Edem» було обрано гармонійну типографічну комбінацію. Основний текстовий контент подано шрифтом Lato — сучасним, легким для сприйняття шрифтом без зарубок, що добре підходить для цифрових інтерфейсів. Для заголовків використано TeX Gyre Pagella — елегантний шрифт

із зарубками, що додає класичної вишуканості. Додатково застосовано рукописний шрифт Caveat, який використовується для акцентних та декоративних елементів, додаючи сайту індивідуальності та живого характеру.

Загальний візуальний стиль сайту сформовано в мінімалістичному вигляді. Структура базується на чистому макеті з достатньою кількістю простору між елементами, що полегшує сприйняття. Складні ефекти у блоках меню додають цікавості, а плавні анімації створюють ефект взаємодії та інтерактивності. Велику роль відіграють зображення на веб-сайті вони якісно передають атмосферу ресторану та викликають апетит, розташовуючись у центрі уваги.

2.4 Розробка дизайн-макетів основних сторінок веб-сайту «Edem»

Під час створення веб-сайту одним із ключових етапів є розробка його макета. Макет забезпечує попереднє візуальне представлення майбутнього сайту, дозволяючи як дизайнерам, так і замовникам оцінити структуру, розташування елементів і загальний стиль до початку програмної реалізації [19].

Макет важливий тому, що:

- допомагає уникнути непорозумінь між замовником і розробником щодо зовнішнього вигляду та функціоналу сайту;
- забезпечує можливість раннього виявлення та виправлення недоліків у дизайні;
- дозволяє узгодити кольорову гаму, шрифти, розміщення контенту та елементів навігації;
- сприяє економії часу та ресурсів на етапі реалізації, оскільки зменшує кількість необхідних доопрацювань у процесі розробки;
- забезпечує цілісне сприйняття веб-сайту з точки зору користувача, що підвищує ефективність UX-дизайну.

Для дизайну веб-сайту ресторану «Edem» у Figma було створено три основні макети дизайну, що наведено на рисунку 2.2.

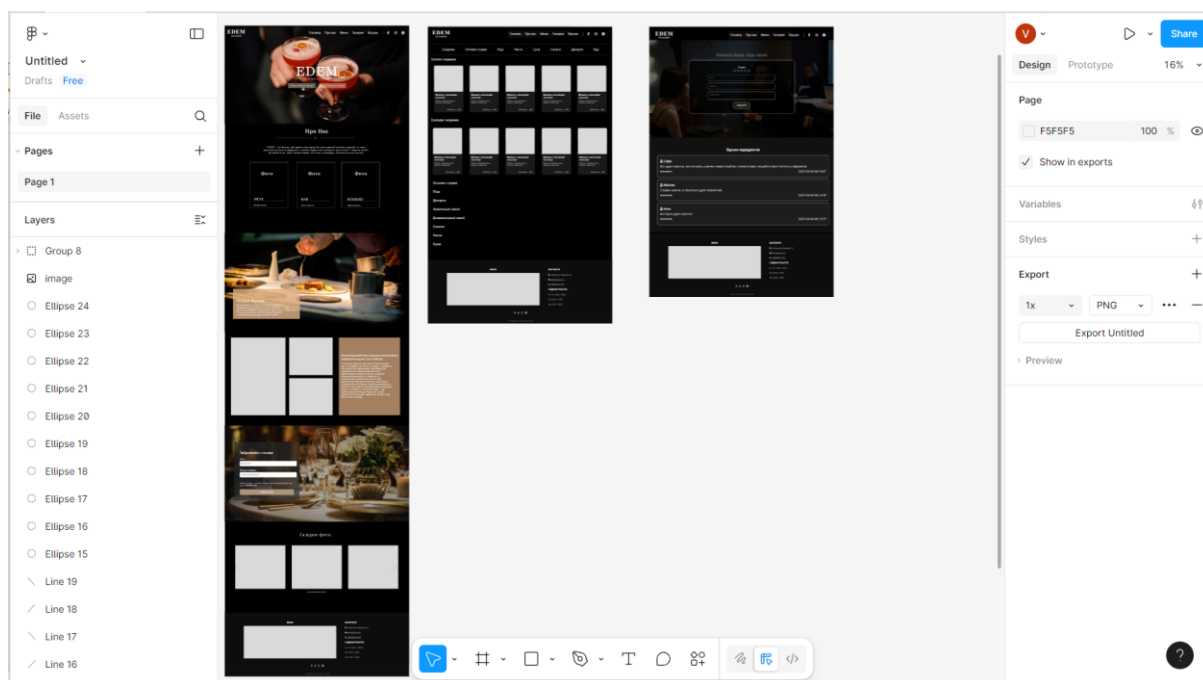


Рисунок 2.2 – Макет дизайну веб-сайту «Edem» у Figma

Першим макетом є головна сторінка, яка містить кілька ключових секцій: привітальний екран із назвою ресторану та кнопками швидкого переходу, блок «Про нас» із короткою інформацією про заклад, галереєю зі світлинами інтер'єру й страв, а також інтерактивну форму для запиту на бронювання столиків. Другий макет демонструє сторінку меню, яка є зручно структурована за категоріями, із фотографіями страв, описами, вагою та цінами. Третій макет – це сторінка відгуків, яка поєднує в собі форму для залишення коментарів із можливістю оцінювання закладу за допомогою зірочок та виведенням уже надісланих повідомлень інших користувачів.

Макети були створені з урахуванням зручності користування, логічної навігації, а також у стилі закладу. Завдяки добре продуманому візуальному оформленню, користувач легко орієнтується у структурі веб-сайту. Всі елементи мають сучасний вигляд, читабельний текст та контрастність кольорів.

Як результат, дизайн-макети стали міцною основою для подальшої реалізації зручного, естетичного та функціонального веб-сайту ресторану. А також значно спростили процес розробки та забезпечили узгодженість усіх елементів інтерфейсу.

2.5 Висновок до другого розділу

У другому розділі кваліфікаційної роботи було детально розглянуто процес створення дизайну веб-сайту ресторану «Edem». Уся увага була зосереджена на формуванні зручного, естетичного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, який сприятиме комфортній взаємодії користувача із сайтом. На цьому етапі визначено цільову аудиторію, яка допомогла сформуванню ключові вимоги до візуального оформлення, структури контенту та навігації.

Було обґрунтовано вибір інструментів для реалізації дизайну, а саме хмарний сервіс Figma та онлайн-сервіс Coolors, що забезпечили створення макетів та прототипів вебсторінок та сформували гармонійний візуальний стиль сайту відповідно до брендингу ресторану.

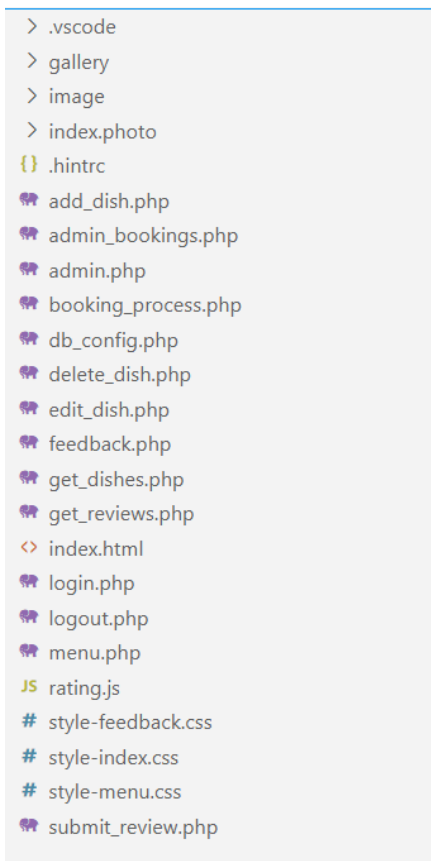
Також у розділі було представлено макети дизайну основних сторінок сайту. Вони включають головну сторінку з ключовими секціями, сторінку меню та форму для відгуків. Ретельне макетування дало змогу візуалізувати логіку майбутнього сайту, оптимізувати розташування елементів, зменшити кількість потенційних помилок у процесі верстки та зробити веб-сайт зручним, зрозумілим і привабливим для цільової аудиторії.

У результаті роботи над другим розділом було створено повноцінну візуальну концепцію сайту, яка забезпечує зрозумілу структуру, приємний зовнішній вигляд і відповідає очікуванням цільової аудиторії ресторану. Це стало основою для подальшої технічної реалізації веб-сайту.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ РЕСТОРАНУ «ЕДЕМ»

3.1 Файлова структури веб-сайту для ресторану «Edem»

На етапі реалізації веб-сайту ресторану «Edem» важливим завданням стало створення логічної та впорядкованої файлової структури, яка забезпечує зручність розробки, масштабування та подальшого обслуговування проєкту. Добре організована структура допомагає швидко орієнтуватися в коді, уникати дублювання та спрощує роботу [20]. На рисунку 3.1 зображено файлову структуру веб-сайту для ресторану «Edem».



```
> .vscode
> gallery
> image
> index.photo
{} .hintrc
add_dish.php
admin_bookings.php
admin.php
booking_process.php
db_config.php
delete_dish.php
edit_dish.php
feedback.php
get_dishes.php
get_reviews.php
index.html
login.php
logout.php
menu.php
rating.js
style-feedback.css
style-index.css
style-menu.css
submit_review.php
```

Рисунок 3.1 – Файлова структура веб-сайту «Edem»

Основні файли для веб-сайту:

- index.html – головна сторінка сайту, яка містить коротку інформацію про заклад, заклик до дії та навігацію до інших розділів, а також секції Галерея та Бронювання.

- menu.php – сторінка з меню ресторану, що відображає категорії страв, їх фото, опис, ціну та вагу.

- feedback.php – сторінка з формою відгуків користувачів.

- login.php, logout.php – сторінки для входу та виходу з адмін-панелі.

- Адміністративна частина:

- admin.php – головна сторінка адміністративної панелі.

- add_dish.php, edit_dish.php, delete_dish.php – скрипти для додавання, редагування та видалення страв з бази даних.

- admin_bookings.php – сторінка для перегляду заявок на бронювання.

- booking_process.php – обробка бронювання з форми користувача.

- Скрипти взаємодії з базою даних:

- db_config.php — файл конфігурації для підключення до бази даних.

- get_dishes.php — отримання страв із БД для відображення в меню.

- get_reviews.php — отримання відгуків користувачів.

- submit_review.php — обробка форми зворотного зв'язку та збереження у БД.

А також у структурі є файли стилів, що задають стиль усім сторінкам, формам та елементам.

Загалом, структура дозволяє легко масштабувати сайт, додавати нові розділи чи функції та підтримувати зрозумілу організацію файлів, що особливо важливо для подальших змін.

3.2 Моделювання баз даних

База даних є важливим компонентом будь-якого динамічного веб-сайту, оскільки вона забезпечує централізоване зберігання, упорядкування та доступ до

інформації, необхідної для роботи сайту. Правильно спроектована база даних сприяє стабільній роботі ресурсу, швидкому обміну даними між клієнтом і сервером, а також забезпечує можливість ефективного управління контентом [21].

Для забезпечення зберігання та обробки динамічної інформації на вебсайті ресторану «Edem» було змодельовано базу даних, яка охоплює основні сутності, пов'язані зі стравами, відгуками, бронюванням столиків та обліковими записами адміністратора. Структура бази даних розроблена з урахуванням логічного поділу інформації, зручного доступу до даних, а також можливості подальшого масштабування функціоналу у разі розвитку проєкту.

Основу бази даних становлять чотири таблиці: *dishes*, *feedback*, *bookings* та *admins*. Таблиця *dishes* відповідає за збереження інформації про страви ресторану, що включає унікальний ідентифікатор, назву, опис, ціну, вагу, шлях до зображення та категорію. Її зображено на рисунку 3.2. Ці дані використовуються для виведення меню на головній сторінці сайту та керуються адміністратором через спеціальну панель.

#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
☐ 1	id	int(11)			Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити Знищити Більше
☐ 2	category	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 3	subcategory	varchar(50)	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 4	name	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 5	description	mediumtext	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 6	price	decimal(10,2)		Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 7	weight	varchar(20)	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше
☐ 8	image_path	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci	Так	NULL				Змінити Знищити Більше

Рисунок 3.2 – Створення таблиці *dishes*

Таблиця *feedback* зберігає зворотній зв'язок від користувачів, які залишають свої коментарі через форму на сайті. Дану таблицю наведено на рисунку 3.3. Вона містить такі поля: унікальний ідентифікатор, ім'я користувача, текст повідомлення, рейтинг у вигляді числа від 1 до 5 та дату й час надсилання відгуку.

#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
☐ 1	id	int(11)			Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити Знищити Більше
☐ 2	name	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 3	email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 4	comment	mediumtext	utf8mb4_general_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 5	rating	int(11)			Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 6	date	datetime			Ні	Немає			Змінити Знищити Більше

Рисунок 3.3 – Створення таблиці *feedback*

Інформація про заявки на бронювання столиків потрапляє до таблиці *bookings*, яка включає поля для повного імені клієнта, номера телефону. Ці дані обробляються адміністратором через внутрішню сторінку адміністрування. Таблицю наведено на рисунку 3.4.

#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
☐ 1	id	int(11)			Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити Знищити Більше
☐ 2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 3	phone	varchar(20)	utf8mb4_unicode_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
☐ 4	created_at	datetime			Ні	current_timestamp()			Змінити Знищити Більше

Рисунок 3.4 – Створення таблиці *bookings*

Таблиця *admins* містить облікові записи адміністраторів, які мають доступ до редагування контенту на сайті, як наведено на рисунку 3.5. Вона складається з унікального ідентифікатора, логіна та хешу пароля, що забезпечує базовий рівень безпеки при авторизації.

#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
☐ 1	id	int(11)			Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити Знищити Більше
☐ 2	username	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Так	NULL			Змінити Знищити Більше
☐ 3	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Так	NULL			Змінити Знищити Більше

Рисунок 3.5 – Створення таблиці *admins*

Проектування бази даних відбувалося з урахуванням основних принципів нормалізації з метою уникнення дублювання даних та забезпечення цілісності інформації. Така структура дозволяє ефективно виконувати запити до бази,

проводити фільтрацію та сортування, а також швидко адаптувати сайт до змін у меню чи сервісах ресторану.

3.3 Реалізація основних сторінок веб-сайту ресторану

У цьому підпункті описано технічну реалізацію ключових компонентів веб-сайту ресторану «Edem», зосереджену на структурі HTML-розмітки, стилізації за допомогою CSS, інтерактивності за допомогою JavaScript, а також функціональності на стороні сервера через PHP і взаємодію з базою даних.

Шапка сайту була реалізована у всіх основних HTML-сторінках і містить логотип ресторану, головне меню навігації з посиланнями на основні розділи, а також іконки соціальних мереж із активними посиланнями, які відкриваються в новій вкладці. На рисунку 3.6 зображено шапку профілю веб-сайту.



Рисунок 3.6 – Реалізація шапки веб-сайту

На початку завантаження сторінки шапка сайту є прозорим, що дозволяє краще інтегруватися з фоновим зображенням головного екрану. При прокручуванні сторінки реалізована динамічна зміна кольору фону шапки сайту на чорний, що забезпечує збереження читабельності та покращує візуальне сприйняття інтерфейсу.

Головна сторінка веб-сайту ресторану «Edem», представлена на рисунку 3.7, є одночасно стильною та функціональною. Вона реалізована у файлі *index.html* і відкривається першою при переході на сайт. Центральним елементом сторінки є повноекранне фонове зображення. У центрі екрану розміщено назву ресторану, що привертає увагу відвідувача. Під назвою знаходяться дві основні кнопки – «Меню» та «Забронювати столик». Вони ведуть до відповідних розділів

сайту, забезпечуючи швидкий доступ до ключових функцій. Кнопки стилізовані відповідно до загального дизайну сайту.

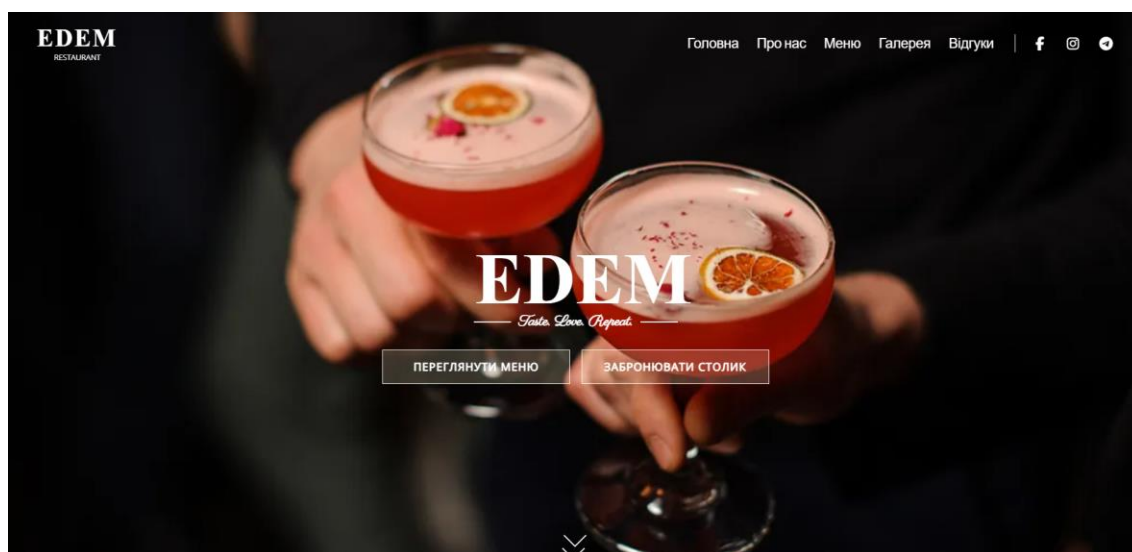


Рисунок 3.7 – Реалізація головної сторінки

Сторінка `index.html` включає кілька важливих тематичних блоків, які знайомлять відвідувача з концепцією ресторану «Edem». У першій секції, що зображена на рисунку 3.8, розміщено три ключові інформаційні блоки, кожен з яких представляє окремий напрям меню: основні страви, бар та десерти. Кожен блок містить фонове зображення, що відповідає тематиці розділу, а також кнопку-посилання, яка миттєво переносить користувача до відповідного розділу меню. Програмний код шапки веб-сайту та головної сторінки наведено у додатку А.

Таке компонування дозволяє швидко зорієнтуватися в асортименті, забезпечує інтуїтивну навігацію сайтом та створює емоційний зв'язок із користувачем через гармонійну й естетичну подачу контенту. Завдяки цьому головна сторінка не лише виконує інформаційну функцію, а й сприяє формуванню позитивного користувацького досвіду, що підвищує шанси зацікавити потенційного відвідувача ресторану.

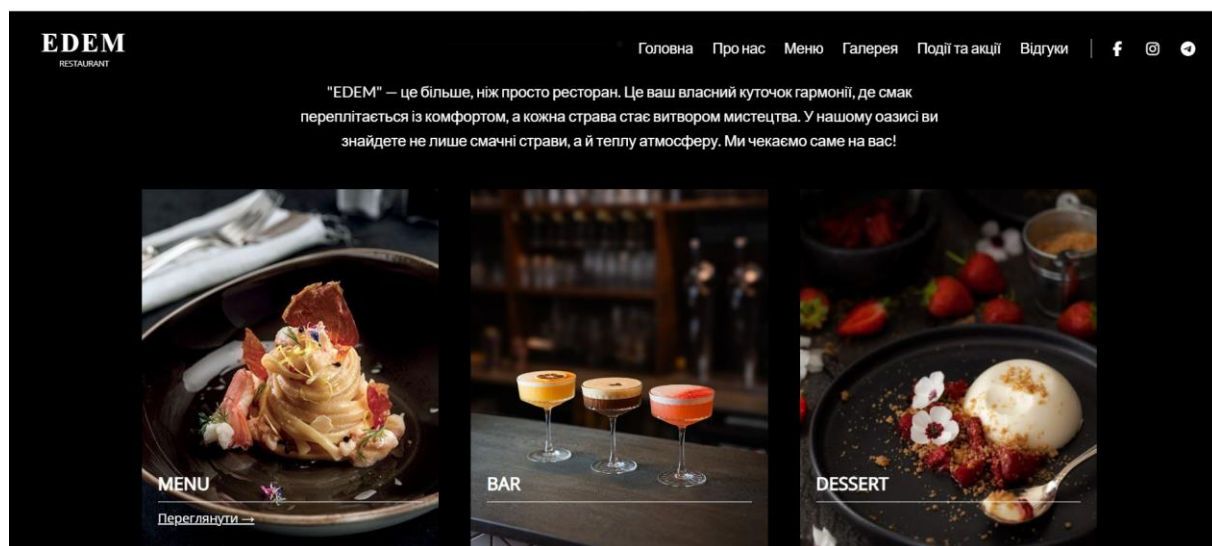


Рисунок 3.8 – Реалізація першої секції блоку «Про нас»

На рисунку 3.9 зображено другу секцію «Наша кухня», яка описує особливості приготування страв, унікальні інгредієнти або гастрономічну філософію закладу. Вона доповнена зображенням та описовим текстом.

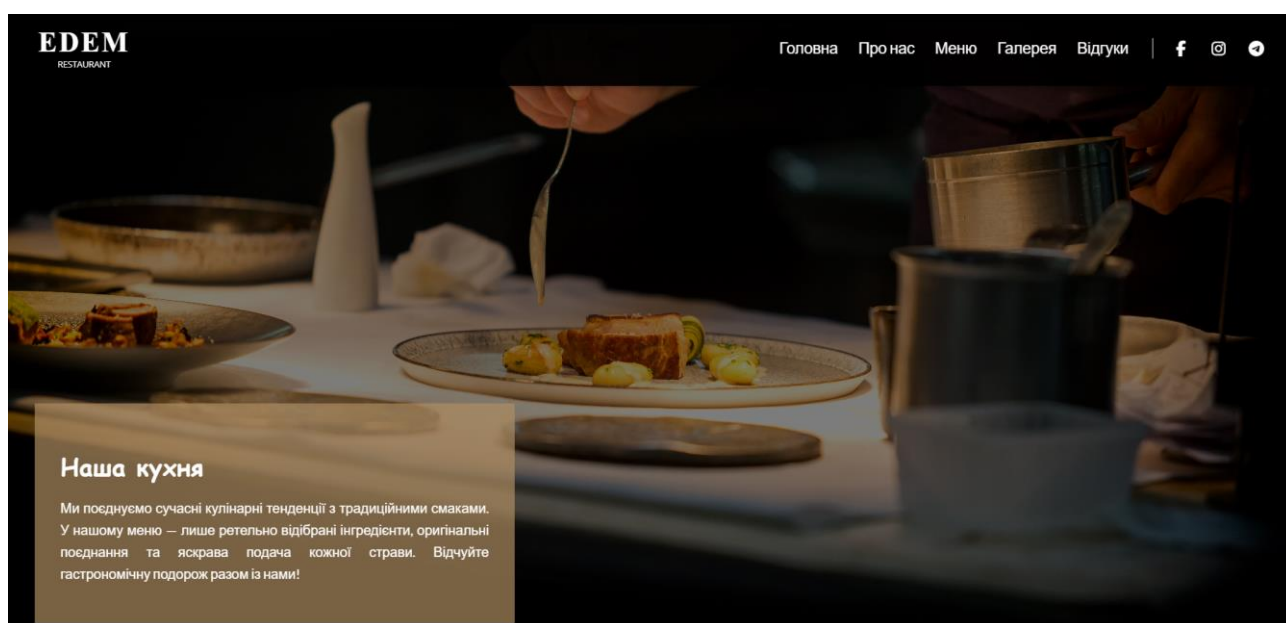


Рисунок 3.9 – Реалізація другої секції блоку «Про нас»

Третя секція «Наші коктейлі», яка представляє барну карту та акцентує увагу на фірмових напоях. Тут також використано зображення коктейлів, як показано на рисунку 3.10.

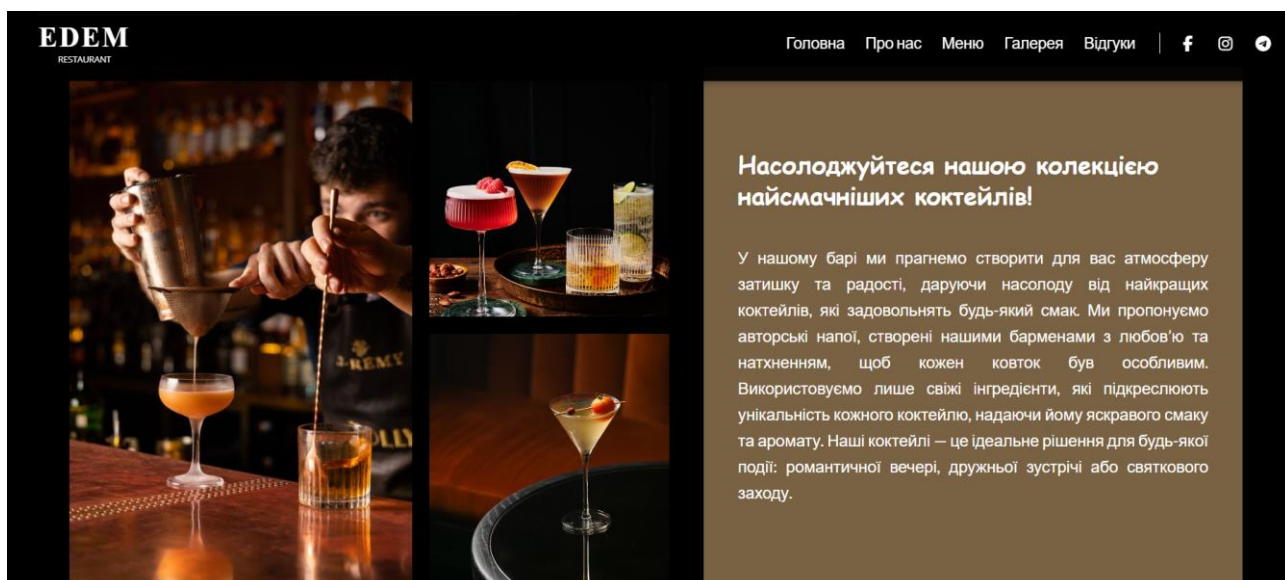


Рисунок 3.10 – Реалізація третьої секції блоку «Про нас»

Уся сторінка структурована з використанням семантичних елементів `<section>`, адаптована для мобільних пристроїв та оформлена в єдиному дизайні з рештою сайту.

У секції «Бронювання», що зображено на рисунку 3.11, реалізовано просту та зручну форму, яка дозволяє користувачу залишити свої контактні дані.

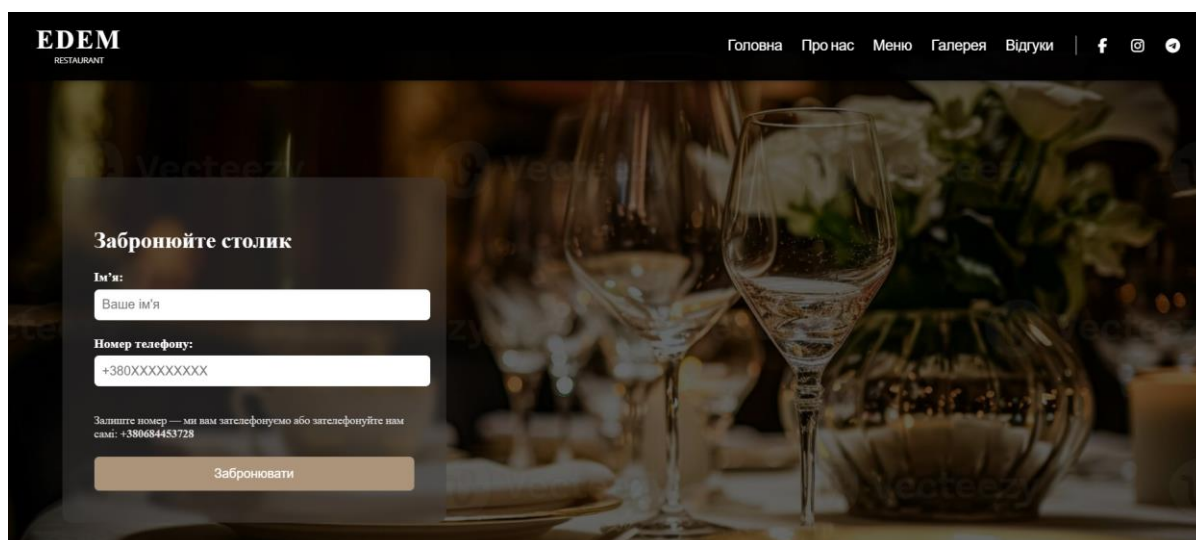


Рисунок 3.11 – Реалізація секції «Бронювання»

Після натискання кнопки «Забронювати», введені дані передаються на сервер через скрипт `booking_process.php` та зберігаються в базі даних. Форма не

виконує автоматичне підтвердження, а передбачає зворотний дзвінок адміністратора ресторану для уточнення деталей бронювання. Перегляд отриманих заявок доступний адміністратору на окремій сторінці *admin_bookings.php*, де виводиться список усіх бронювань у зручному для обробки форматі. Програмний код скрипту для передавання даних з форми бронювання наведено у додатку Б.

На рисунку 3.12 зображено секцію «Галерея», яка реалізована як інтерактивна галерея з використанням слайдера та розташована на тій же сторінці, що і головна. Зображення інтер'єру та страв виводяться у вигляді слайдів, між якими можна переміщатися за допомогою стрілок «вліво» та «вправо».

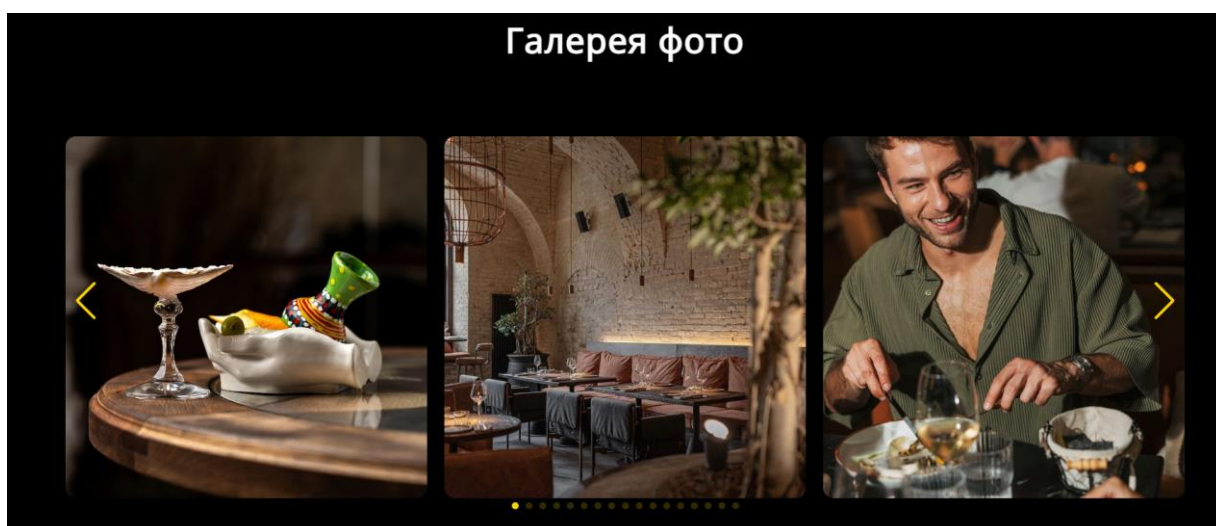


Рисунок 3.12 – Реалізація секції «Галерея»

Функціональність слайдера забезпечена за допомогою JavaScript – він автоматично змінює слайди або реагує на кліки користувача. Стилiзація виконана через CSS з адаптивною версткою, що забезпечує коректне відображення на різних пристроях.

Footer веб-сайту було створено за допомогою елементу `<footer>` і стилізовано окремо. У ньому міститься контактна інформація (адреса, телефон,

email), години роботи, інтерактивну карту та іконки соціальних мереж. Реалізація футера зображена на рисунку 3.13.

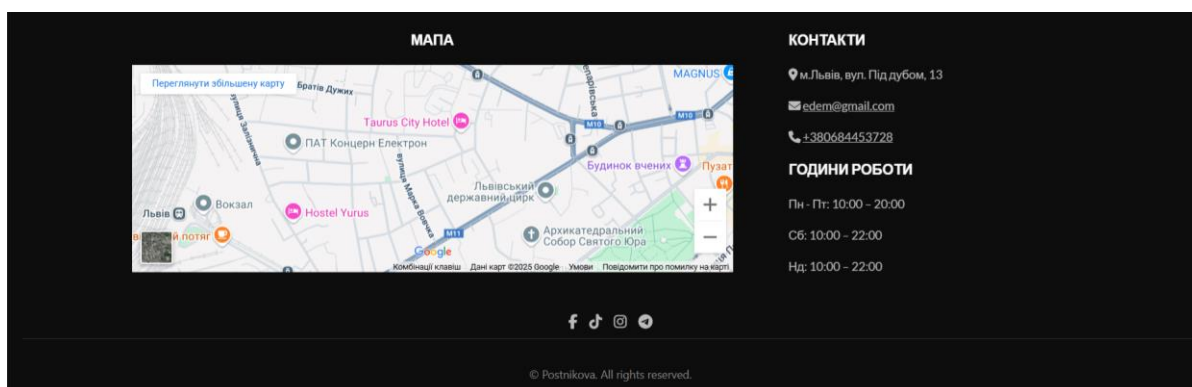


Рисунок 3.13 – Реалізація footer

На сторінці «Відгуки», а саме *feedback.php*, призначена для збору та відображення відгуків відвідувачів ресторану «Edem». Вона містить інтерактивну форму, яка дозволяє користувачу залишити своє ім'я, ввести текст повідомлення, а також поставити оцінку закладу у вигляді зірочок. Оцінювання реалізоване за допомогою JavaScript-скрипту *rating.js*, який дозволяє обирати кількість зірок, що відображаються візуально та зберігаються у формі. Форму відгуків зображено на рисунку 3.14. А програмний код скрипту для збору та відображення відгуків користувачів наведено у додатку В.

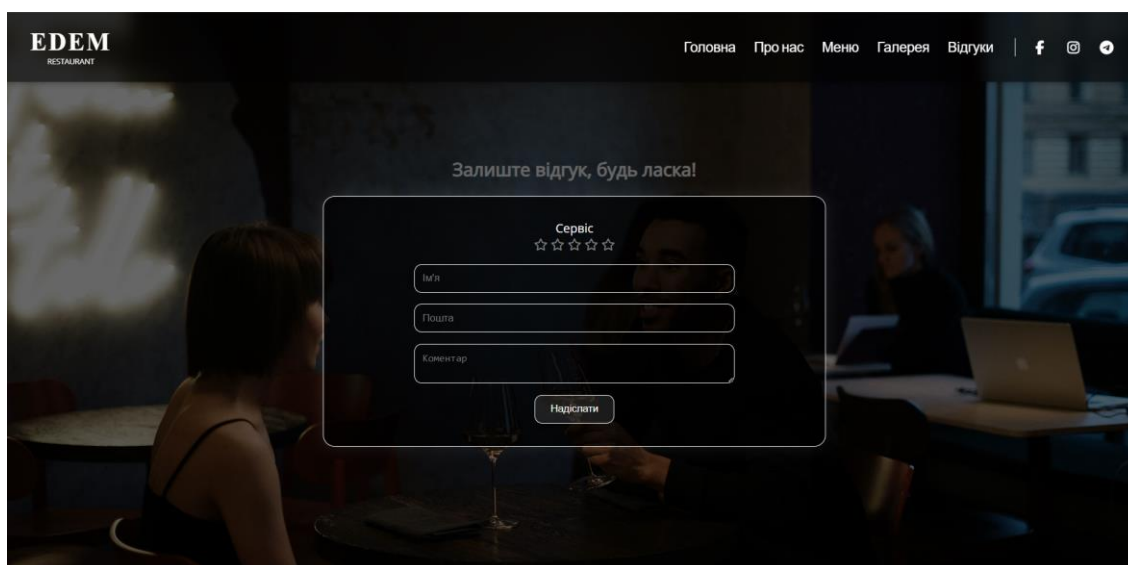


Рисунок 3.14 – Реалізація форми для відгуків

Після заповнення форми і натискання кнопки «Надіслати», усі дані передаються на сервер методом POST і обробляються у PHP-скрипті *submit_review.php*. Цей скрипт здійснює перевірку полів та зберігає відгук до бази даних, якщо всі дані валідні. Код даного скрипту наведено у додатку Д. Усі збережені відгуки автоматично виводяться на тій самій сторінці завдяки окремому скрипту *get_reviews.php*, який отримує записи з бази даних і динамічно генерує HTML-блоки для кожного відгуку. Вивід відгуків структуровано з відображенням імені автора, тексту повідомлення, дати публікації та відповідної кількості зірок, як показано на рисунку 3.15.

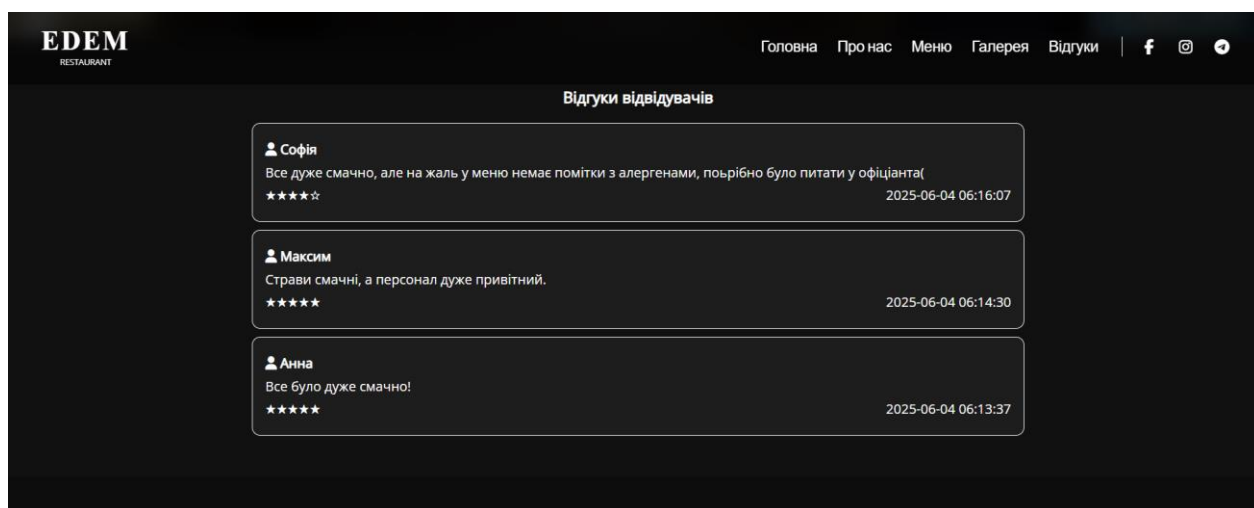


Рисунок 3.15 – Реалізація виводу відгуків

Завдяки цій функціональності сторінка відгуків не лише покращує взаємодію з клієнтами, а й створює довіру до закладу, показуючи реальні враження інших відвідувачів. Усі елементи стилізовані відповідно до загального дизайну сайту та адаптовані під мобільні пристрої.

Сторінка *menu.php* веб-сайту ресторану «Edem» реалізована як динамічна структура, що відображає меню закладу з поділом на категорії, як показано на рисунку 3.16. Всі страви не прописуються вручну в коді, а додаються та редагуються через спеціальну адміністративну панель *admin.php*, що дозволяє гнучко керувати контентом без необхідності змінювати HTML-файли.

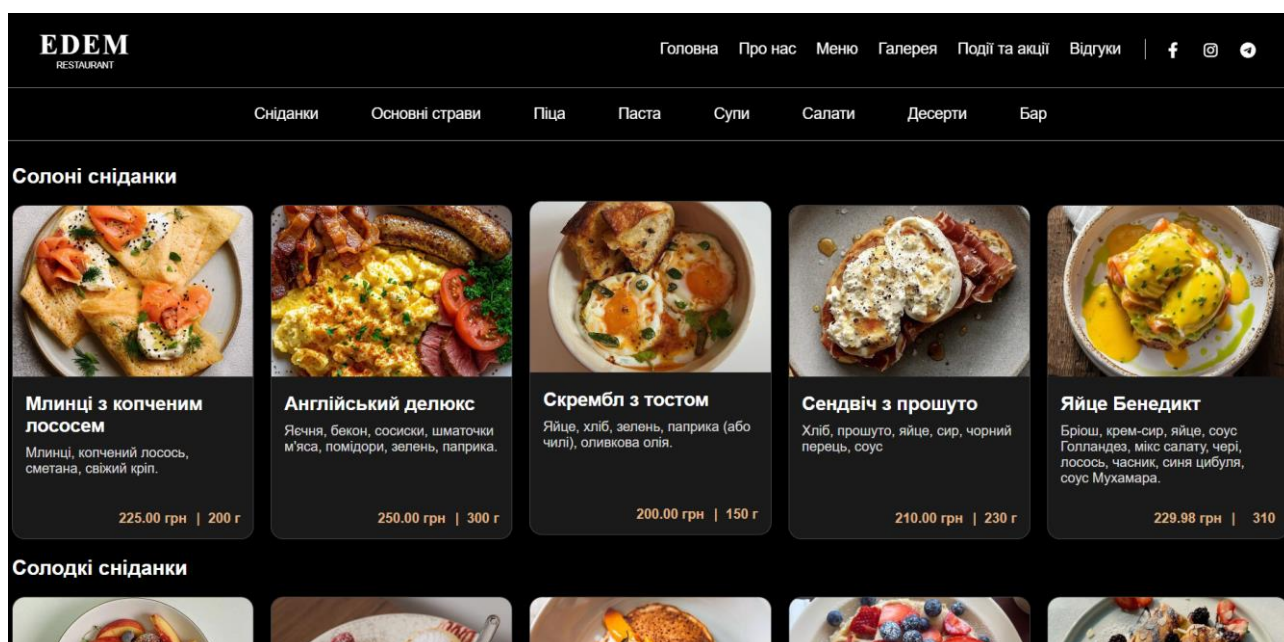


Рисунок 3.16 – Реалізація «Меню»

При завантаженні сторінки дані про страви автоматично підтягуються з бази даних за допомогою PHP-скрипту *get_dishes.php*. Страви групуються за категоріями й виводяться у відповідних секціях, кожна з яких має власний заголовок. Скрипт для виведення страв на сторінку «Меню» наведено у додатку Е.

3.4 Реалізація панелі адміністратора для веб-сайту «Edem»

Для ефективного управління контентом веб-сайту ресторану «Edem» створена адміністративна панель, яка дає авторизованим користувачам можливість додавати, редагувати та видаляти записи, пов'язані з меню, а також переглядати заявки на бронювання. Основна мета цієї панелі – забезпечити зручний та безпечний інтерфейс для керування динамічними даними без необхідності прямого доступу до бази даних [22]. Вона спрощує оновлення меню, дозволяє швидко реагувати на бронювання клієнтів та підтримує актуальність інформації на сайті, знижуючи ризики помилок і підвищуючи

рівень сервісу. Завдяки цій панелі адміністратори можуть оперативно реагувати на зміни та підтримувати високу якість інформації.

Адміністративна панель складається з двох основних розділів: керування стравами *admin.php* та перегляд бронювань *admin_bookings.php*. Хедер панелі адміністратора наведено на рисунку 3.17.

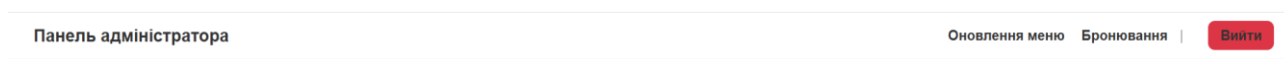


Рисунок 3.17 – Хедер панелі адміністратора

У розділі страв адміністративної панелі реалізовано форму для додавання нової страви до меню ресторану «Edem». Ця форма дозволяє адміністратору оперативно оновлювати асортимент, вносячи нові позиції без необхідності редагування коду вручну. На рисунку 3.18 зображено інтерфейс форми, яка містить усі необхідні поля для заповнення та поле для завантаження зображення страви. Програмний код форми для додавання нових страв наведено в додатку Ж.

The image shows a web form titled 'ДОДАТИ НОВУ СТРАВУ'. The form contains several input fields: 'Назва:' (Name), 'Опис:' (Description), 'Ціна:' (Price), 'Вага:' (Weight), and 'Категорія:' (Category). The 'Категорія:' field is a dropdown menu with the text '-- Виберіть категорію --'. At the bottom, there is a 'Фото:' section with a 'Вибрати файл' button and the text 'Файл не вибрано'. A blue 'Додати' button is located at the bottom right of the form.

Рисунок 3.18 – Реалізація форми додавання нової страви

Усі записи автоматично зберігаються у базу даних та одразу відображаються у списку, що наведено на рисунку 3.19.

СПИСОК СТРАВ				
Назва	Ціна	Категорія	Фото	Дія
Млинці з сирним кремом	200.00 грн	breakfast		Редагувати Видалити
Вафлі з фруктами та цукровою пудрою	190.00 грн	breakfast		Редагувати Видалити
Панкейки з кармелізованими персиками	180.00 грн	breakfast		Редагувати Видалити
Сирники з ягодами	160.00 грн	breakfast		Редагувати Видалити
Фруктовий делайт	170.00 грн	breakfast		Редагувати Видалити

Рисунок 3.19 – Список страв доданих адміністратором

Для кожної страви передбачено кнопки редагування та видалення, які дозволяють швидко оновлювати інформацію. Форма редагування страв наведена на рисунку 3.20. Зміни виконуються за допомогою відповідних PHP-скриптів, що взаємодіють із базою даних через SQL-запити.

РЕДАГУВАТИ СТРАВУ

Назва:

Опис:

Ціна:

Вага:

Рисунок 3.20 – Форма для редагування страв

У розділі бронювань адміністратор має змогу переглядати список усіх заявок на бронювання, які користувачі надсилали через сайт. Таблиця містить основну інформацію: ім'я клієнта, номер телефону. Адміністратор зателефонує та уточнить деталі. Дану таблицю наведено на рисунку 3.21.

СПИСОК БРОНЮВАНЬ			
ID	Ім'я	Телефон	Дата бронювання
12	Юлія	+380673394639	2025-06-04 11:09:09
13	Юлія	+380673394639	2025-06-04 11:09:09
11	Вікторія	+380675581285	2025-06-04 11:08:54
10	Вікторія	+380675581285	2025-06-04 11:08:54
9	Марія	+380675584639	2025-06-04 11:08:33
8	Марія	+380675584639	2025-06-04 11:08:33

Рисунок 3.21 – Список отриманих запитів

Це дозволяє персоналу ресторану оперативно обробляти нові заявки безпосередньо через веб-інтерфейс. Для обмеження доступу до панелі адміністратора реалізовано систему авторизації. Користувач вводить логін та пароль на сторінці входу, після чого виконується перевірка введених даних із записами у таблиці *admins*. Паролі зберігаються у базі в захешованому вигляді для підвищення безпеки. У разі успішного входу адміністратор отримує доступ до захищених сторінок керування.

Загалом, реалізація адміністративної панелі забезпечує гнучке та безпечне управління даними сайту ресторану, підвищує ефективність обслуговування клієнтів та дозволяє швидко оновлювати контент без потреби в технічних знаннях з боку персоналу.

3.5 Комплексне тестування веб-сайту «Edem»

Тестування є завершальним етапом у процесі створення веб-сайту, оскільки воно дозволяє виявити та усунути можливі помилки до моменту його

запуску. Комплексне тестування забезпечує впевненість у надійності, стабільності та зручності користування сайтом для кінцевого користувача, а також дає змогу перевірити відповідність веб-сайту поставленим вимогам і технічним характеристикам [23].

Після завершення розробки веб-сайту було проведено комплексне тестування веб-сайту ресторану «Edem» для перевірки його стабільної та коректної роботи. Тестування охоплювало кілька ключових пунктів: функціональність, адаптивність, швидкодію та загальну продуктивність сайту.

Функціональне тестування передбачало детальну перевірку роботи всіх ключових модулів веб-сайту «Edem». Було протестовано форму бронювання столиків на коректність введення даних та їх успішне збереження у базі даних та відображення інформації в адміністративній панелі. Також перевірялися сценарії з некоректними або неповними даними для запобігання помилкам. Форма відгуків тестувалась на можливість залишати повідомлення з різними оцінками, правильність заповнення обов'язкових полів, збереження відгуків у базі даних та їхнє коректне відображення на сторінці. Виведення меню за категоріями включало перевірку відображення назв, описів, цін, ваги та фотографій страв, а також динамічне завантаження даних із бази.

Крім того, тестувалося динамічне оновлення інформації після додавання нових страв або відгуків через адмін-панель. Авторизація адміністратора перевірялася шляхом входу з коректними та некоректними обліковими даними. Додавання, редагування та видалення страв через адміністративну панель було протестовано на коректність роботи, включно із завантаженням зображень. Усі функції працювали стабільно, без критичних помилок.

Окрему увагу було приділено тестуванню адаптивності дизайну веб-сайту. Адаптивна верстка дозволяє веб-ресурсу автоматично підлаштовуватись під розміри екранів мобільних телефонів, планшетів та настільних комп'ютерів, зберігаючи при цьому функціональність і цілісність інтерфейсу [24]. Зокрема, сайт було перевірено на настільному комп'ютері операційної системи Windows 10 в найпопулярніших браузерях. На рисунку 3.22а зображено вигляд веб-сайту

в Google Chrome, на рисунку 3.22б – Microsoft Edge, на рисунку 3.22в – Mozilla Firefox та на рисунку 3.22г – Opera.

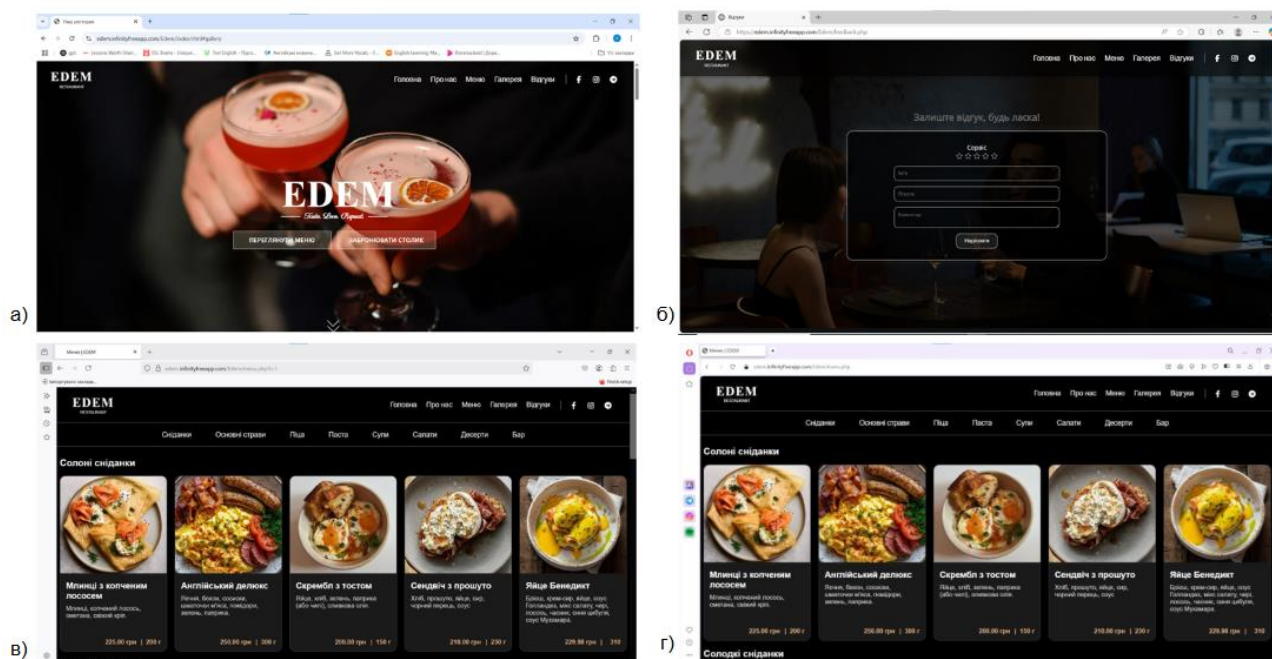


Рисунок 3.22 – Вигляд головної сторінки в Google Chrome

Під час тестування сайту на операційній системі Windows 10 були проведені перевірки у різних браузерах, щоб гарантувати коректну роботу та зручність використання. Тому, тестувалися основні функції сайту, такі як навігація між сторінками, коректність роботи інтерактивних елементів та адаптивність дизайну. Всі сторінки коректно відображалися без зсувів, обрізань контенту або несподіваних порушень у зовнішньому вигляді. Меню та навігаційні елементи були зручними у користуванні, швидко реагували на дії користувача та залишалися зручними незалежно від розміру вікна браузера.

Також адаптивність було перевірено на двох мобільних пристроях. На Huawei Y7 операційної системи Android в браузері Google Chrome, що наведено на рисунку 3.23а та на пристрої iPhone 13 операційної системи IOS в браузері Safari, що наведено на рисунку 3.23б.

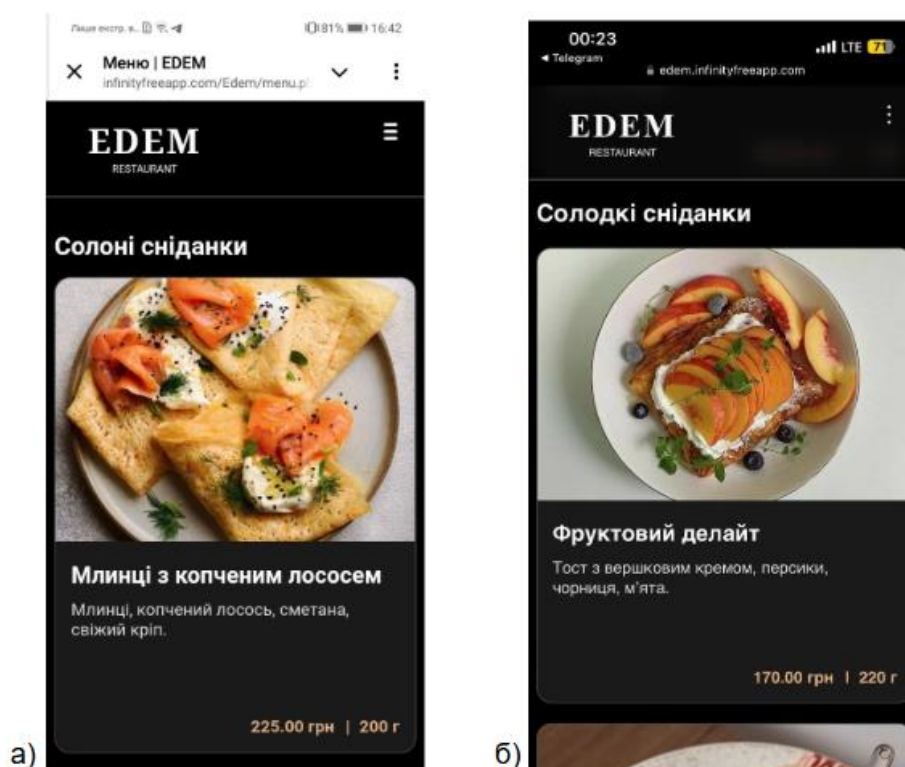


Рисунок 3.23 – Вигляд сторінки «Меню» на мобільному пристрої

Тут було оцінено, як сайт підлаштовується під екран мобільного пристрою з врахуванням сенсорного керування. Адаптивна верстка з медіа-запитами дозволила зберегти читабельність текстів, розмір кнопок і загальну зручність користування. Сайт швидко завантажувався, а навігація залишалася інтуїтивною.

Додатково було проведено тестування швидкості та продуктивності веб-сайту «Edem» за допомогою сервісу PageSpeed Insights. Це дозволило оцінити, наскільки швидко завантажувється сайт, а також визначити можливі оптимізації для покращення його роботи. Результати тестування допомагають виявити потенційні проблеми, такі як повільне завантаження ресурсів, невикористані можливості кешування або неправильна настройка зображень та скриптів. Результати тестування наведені на рисунку 3.24 ілюструють рівень продуктивності сайту. Аналіз отриманих даних дозволяє розробникам внести необхідні корективи для оптимізації швидкості завантаження та загальної ефективності сайту «Edem».

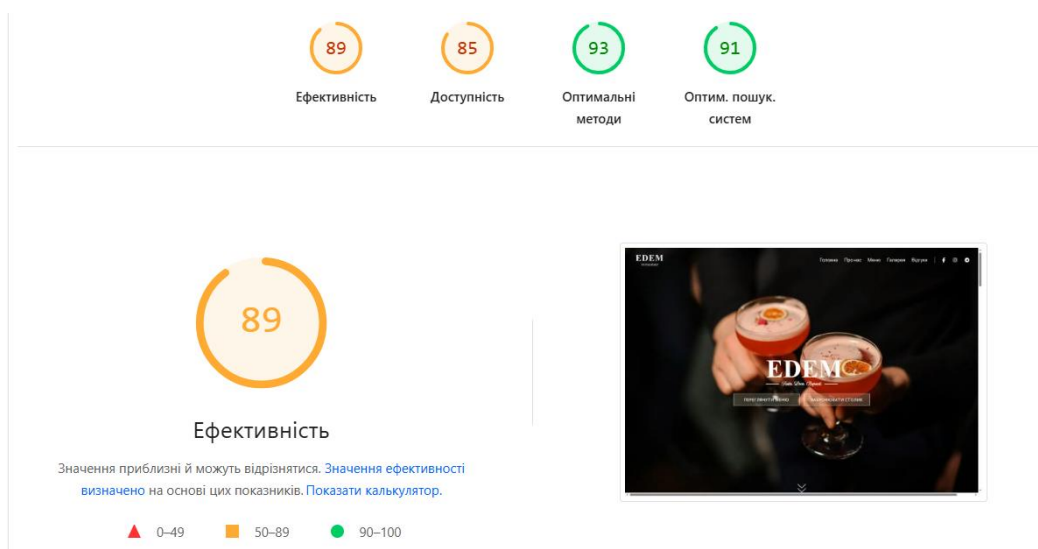


Рисунок 3.24 – Результати тестування

Ефективність на рівні 89% говорить про те, що сайт швидко завантажується і працює без суттєвих затримок, що забезпечує комфортний користувацький досвід. Показник доступності у 85% вказує на добру адаптацію сайту для користувачів із різними потребами, проте залишає простір для покращення. Це означає, що деякі елементи інтерфейсу можна оптимізувати, щоб зробити сайт більш зручним для людей з обмеженими можливостями, наприклад, забезпечити кращу навігацію, додати підписи до зображень або підвищити контрастність.

Високий показник використання оптимальних методів (93%) свідчить про застосування сучасних технологій і підходів до розробки, які сприяють швидкій і стабільній роботі ресурсу.

Оптимальний пошук систем гарантує, що структура сайту та метадані налаштовані належним чином, що полегшує індексацію сторінок пошуковими системами і сприяє покращенню позицій у результатах пошуку.

Результати тестування підтверджують, що сайт «Edem» має добру технічну основу та забезпечує якісний користувацький досвід, водночас існують можливості для покращення доступності, що допоможе зробити ресурс максимально зручним для всіх категорій користувачів.

3.6 Висновок до третього розділу

У третьому розділі детально висвітлено процес розробки веб-сайту ресторану «Edem». Спочатку було описано побудову логічної файлової структури проєкту, яка забезпечує зручність у навігації та підтримці коду. Далі розглянуто моделювання бази даних, що дозволяє ефективно зберігати й обробляти інформацію про страви, відгуки клієнтів, бронювання та облікові записи адміністратора.

Основні сторінки сайту були реалізовані з використанням HTML, CSS і PHP, що дало змогу поєднати адаптивний дизайн з динамічним вмістом, забезпечуючи зручну взаємодію користувача з ресурсом на різних пристроях. Також реалізовано функціональну адміністративну панель, яка дозволяє керувати даними безпосередньо з браузера, з використанням системи авторизації.

На завершення було проведено комплексне тестування веб-сайту завдяки якому, було перевірено коректність роботи ключових функцій, продуктивність та швидкодію сайту за допомогою онлайн-інструментів. Результати тестування підтвердили стабільну та зручну роботу ресурсу. Отримані результати свідчать про готовність веб-сайту до подальшого розгортання та використання в реальних умовах.

РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Характеристика життєдіяльності людини у системі «людина – машина – середовище існування»

У сучасному світі людина все більше взаємодіє з різноманітними технічними системами у певному середовищі існування. Система «людина – машина – середовище» (ЛМС) розглядається як цілісний комплекс, у якому ефективність і безпека діяльності залежать від гармонійної взаємодії усіх компонентів.

Історично розвиток трудової діяльності людини можна поділити на три основні стадії: ручна праця, механізована і автоматизована. Протягом тривалого часу людина виконувала переважно фізичну роботу, застосовуючи власну м'язову силу для керування технікою [25]. Цей тип діяльності вимагав високої координації рухів, фізичної сили та спритності, а узгодження людини з машиною обмежувалось врахуванням її анатомічних і фізіологічних особливостей.

З появою нових видів діяльності – автомобілів, літаків, складних машин – почала враховуватися психологічна сторона діяльності людини. З'явилась потреба враховувати швидкість реакції, пам'ять, увагу, емоційний стан оператора. Зі зростанням автоматизації і комп'ютеризації виробничих процесів людина все частіше стала оператором – користувачем техніки, що здійснює контроль та керування складними системами через інформаційні інтерфейси [26].

Операторська діяльність значно ускладнила характер праці: керування багатьма параметрами, опрацювання великого обсягу інформації, робота з інформаційним відображенням, а не з безпосереднім спостереженням. Це призвело до зростання нервово-емоційного та розумового навантаження, підвищення вимог до точності і швидкості дій людини. Комп'ютеризація та роботизація відкрили нові можливості для людини, замінивши монотонні фізичні операції творчою, висококваліфікованою працею [27]. Водночас

змінилися вимоги до узгодження умов праці з психологічними і фізіологічними особливостями людини, що є центральним елементом системи ЛМС.

Для ефективного керування технологічним процесом оператору необхідна велика кількість даних, що характеризують як сам процес, так і відповідні органи керування. Зміни в керованому об'єкті фіксуються за допомогою датчиків, сигнали яких надходять до пристроїв виводу інформації. Оператор сприймає ці сигнали, розшифровує їх, оцінює ситуацію, приймає рішення і виконує відповідні дії, що знову впливають на систему. Цей цикл охоплює чотири етапи: прийняття інформації, її оцінювання та переробка, прийняття рішення, реалізація цього рішення [28].

В умовах автоматизованого виробництва людина працює не з фізичними об'єктами напряду, а з інформаційними сигналами. При напіваавтоматизованих системах дані з датчиків подаються на панель, яку оператор зчитує та реагує через пульт керування. При високоомеханізованому виробництві система ускладнюється: сигнали впливають на програмні регулятори, які автоматично змінюють параметри машини, а людина здійснює контроль і коригування через зворотний зв'язок.

Таке інформаційне навантаження значно збільшує нервово-емоційне і розумове навантаження на людину. З метою зниження напруження та забезпечення безпеки, розробники техніки прагнуть адаптувати її до можливостей і особливостей людини, створюючи комфортні умови праці. У результаті змінюються вимоги до проектування машин – враховуються не лише технічні параметри, а й психологічні, фізіологічні та ергономічні характеристики оператора.

Система «людина – машина – середовище» вимагає комплексного підходу, що враховує фізіологічні, психологічні та ергономічні аспекти життєдіяльності людини для досягнення високої ефективності та безпеки взаємодії з технікою в різних умовах середовища.

4.2 Заходи, що покращують умови праці оператора ПК.

У процесі роботи з персональним комп'ютером на робочому місці користувача виникають різноманітні небезпечні та шкідливі виробничі фактори. Серед них – підвищений рівень шуму, несприятливі мікрокліматичні умови, недостатня освітленість, дія шкідливих речовин, підвищене електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону, статична електрика, висока напруга електромережі тощо. До цього додається й підвищена психоемоційна напруженість трудового процесу. При систематичному впливі таких факторів, що не відповідають нормам, значно підвищується ризик розвитку професійних захворювань – з боку зору, опорно-рухового апарату та нервової системи [29].

Тому, покращення умов праці оператора є важливим завданням для підвищення ефективності та безпеки виробничого процесу. Це питання висвітлюється з комплексним підходом, що включає ергономічні, організаційні та психологічні заходи.

Ергономічні заходи передбачають оптимізацію робочого місця. Важливо забезпечити достатнє місце для розміщення обладнання та інструментів, а також правильно організувати робочі зони. Використання ергономічних стільців та столів допомагає підтримувати правильну поставу та знижує навантаження на опорно-рухову систему. Встановлення якісного освітлення запобігає втомі очей і зменшує ризик виникнення помилок через погану видимість. Контроль мікроклімату, зокрема забезпечення належного повітрообміну та підтримання комфортної температури на робочому місці, а також підтримання оптимального рівня вологості, є критично важливим для здоров'я оператора.

Організаційні заходи включають раціоналізацію режиму роботи. Встановлення оптимальних графіків, які враховують біологічні ритми людини та забезпечують достатній час для відпочинку, є важливим. Регулярні короткі перерви сприяють відновленню сил та зниженню втоми, а організація активного відпочинку під час робочих змін підвищує загальну продуктивність. Чергування завдань допомагає запобігти монотонності та психічній перевантаженості, а

впровадження командних методів роботи дозволяє розподілити навантаження та забезпечити взаємодопомогу серед співробітників.

Психологічна підтримка є ще одним важливим аспектом покращення умов праці. Проведення тренінгів для розвитку стресостійкості, підвищення кваліфікації та професійних навичок допомагає операторам справлятися з викликами на робочому місці. Надання можливості отримання психологічної допомоги сприяє подоланню стресу та інших психологічних проблем. Впровадження системи матеріального та нематеріального заохочення за досягнення у роботі підвищує мотивацію операторів. Створення умов, за яких оператори можуть брати участь у прийнятті важливих рішень, підвищує їх відповідальність за результати праці.

Комплексний підхід до покращення умов праці оператора, що включає ергономічні, організаційні та психологічні заходи, дозволяє значно підвищити працездатність та безпеку праці. Це сприяє створенню ефективного та безпечного робочого середовища, що забезпечує високий рівень продуктивності та задоволення від роботи [30].

4.3 Висновок до четвертого розділу

У четвертому розділі кваліфікаційної роботи детально розглянуто особливості життєдіяльності людини у складній системі «людина – машина – середовище існування», що є фундаментальним для забезпечення ефективної та безпечної взаємодії оператора з технічними системами. Проаналізовано основні етапи діяльності оператора. Виявлено, що сучасні умови праці операторів пов'язані з високим інформаційним навантаженням, що призводить до нервового перенапруження, підвищеної розумової втоми та можливих психофізіологічних проблем.

Охарактеризовано небезпечні та шкідливі фактори, які впливають на робочому місці користувача персонального комп'ютера. Визначено, що тривала дія цих факторів без належного контролю та корекції може призводити до

розвитку професійних захворювань органів зору, опорно-рухового апарату та нервової системи.

Для мінімізації негативних наслідків роботи оператора ПК наведено комплекс заходів, що сприяють покращенню умов праці. Серед них – оптимізація робочого місця відповідно до ергономічних вимог, забезпечення комфортного рівня освітлення та мікроклімату, застосування засобів захисту від електромагнітних впливів, а також організація режиму праці та відпочинку для зниження розумового навантаження. Особлива увага приділяється адаптації технічних засобів до фізіологічних і психологічних особливостей оператора, що дозволяє підвищити продуктивність праці та зменшити ризики для здоров'я.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було розроблено повнофункціональний веб-сайт ресторану «Edem» із сучасним дизайном, адаптивним інтерфейсом та системою керування контентом. Мета роботи досягнута – створено інструмент, який забезпечує ефективну взаємодію з клієнтами закладу, дозволяє адміністрації керувати вмістом сайту та відповідає сучасним вимогам до зручності та безпеки.

В першому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр»:

- Проведено глибокий аналіз предметної області, визначено основні функції, які має виконувати веб-сайт ресторану.
- Сформовано вимоги до функціоналу та технічної реалізації сайту.
- Розглянуто типові сценарії використання системи користувачами та адміністраторами.
- Обґрунтовано вибір сучасних технологій для реалізації веб-рішення, зокрема HTML, CSS, JavaScript, PHP та MySQL.
- Проведено вибір відповідного програмного забезпечення та інструментів для розробки.

В другому розділі кваліфікаційної роботи:

- Проаналізовано потреби цільової аудиторії та визначено вимоги до дизайну.
- Визначено кольорову гаму, шрифти та стиль оформлення сайту відповідно до тематики ресторану.
- Розроблено макети основних сторінок сайту.

В третьому розділі кваліфікаційної роботи:

- Створено файлову структуру веб-сайту з урахуванням принципів модульності та масштабованості.
- Розроблено базу даних для збереження інформації про страви, відгуки та бронювання.

- Реалізовано функціональні сторінки та динамічні елементи для зручної роботи з меню, бронюванням і контактами.
- Розроблено адміністративну панель для керування вмістом сайту.
- Проведено тестування веб-ресурсу на відповідність функціональним і продуктивним вимогам.

У розділі «Безпека життєдіяльності, основи охорони праці» ключові аспекти забезпечення безпечних і комфортних умов праці під час роботи з комп'ютером. Надано характеристику взаємодії людини з комп'ютером та середовищем у системі «людина – машина – середовище існування». Розглянуто рекомендації та заходи щодо зменшення різних факторів впливу, що дозволяє створити комфортне та безпечне робоче місце при роботі оператора.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

- 1 Створення сайту ресторану – яким повинен бути сайт кафе чи ресторану? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://joinposter.com/ua/post/sait-dlya-kafe-ta-restoraniv> (дата звернення: 08.05.2025).
- 2 How to create a technical specification for website development [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://coi.ua/en/blog/Cbc/how-to-create-a-technical-specification-for-website-development/> (дата звернення: 08.05.2025).
- 3 Нефункціональні вимоги: приклади, типи, підходи [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/non-functional-requirements-examples-types-approaches/> (дата звернення: 08.05.2025).
- 4 HTML: Creating the content [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://developer.mozilla.org/enUS/docs/Learn_web_development/Getting_started/Your_first_website/Creating_the_content (дата звернення: 09.05.2025).
- 5 JavaScript: як створити інтерактивний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://landinglist.com.ua/javascript-yak-stvoryty-interaktyvnyj-sajt/> (дата звернення: 09.05.2025).
- 6 What is PHP and Why we use it ? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.geeksforgeeks.org/php/what-is-php-and-why-we-use-it/> (дата звернення: 10.05.2025).
- 7 База даних MySQL [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://promoter.net.ua/articles/baza-danix-mysql.html> (дата звернення: 10.05.2025).
- 8 Технології для розробки сайту: що це, які найпопулярніші та як вибрати [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://iampm.club.ua/blog/tehnologiyi-dlya-rozrobki-sajtu-shho-cze-yaki-najpopulyarnishi-ta-yak-vibrati/> (дата звернення: 11.05.2025).

9 Reasons to Use Visual Studio Code for Your Integrated Development Environment [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/codex/reasons-to-use-visual-studio-code-for-your-integrated-development-environment-9d242da8b1aa/> (дата звернення: 11.05.2025).

10 Що таке PhpMyAdmin? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://freehost.com.ua/ukr/faq/wiki/chto-takoe-phpmyadmin/> (дата звернення: 11.05.2025).

11 Кросбраузерне тестування: навіщо та кому потрібно його проводити [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/cross-browser-testing/> (дата звернення: 12.05.2025).

12 What Is Your Target Audience in Web Design? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://aiad.com.au/what-is-your-target-audience-in-web-design/> (дата звернення: 12.05.2025).

13 Вплив та переваги знання вашої цільової аудиторії у веб-дизайні [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dreamscapedesign.co.uk/target-audience-web-design/> (дата звернення: 12.05.2025).

14 What Is Figma? Uses, Benefits, and Key Features [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.andacademy.com/resources/blog/graphic-design/what-is-figma/> (дата звернення: 12.05.2025).

15 Підбір палітри + список сервісів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://wayup.in/ua/blog/palette-selection-and-list-of-services>. (дата звернення: 13.05.2025).

16 Колірна палітра в веб-дизайні: вибір, психологія та тренди [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://coi.ua/blog/DesignCo/color-palette-in-web-design-selection-psychology-and-trends/> (дата звернення: 13.05.2025).

17 Кольорова психологія в дизайні інтерфейсу та брендингу [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ux.pub/vio/kolorova->

psikhologhiia-v-dizaini-intierfieisu-ta-briendinghu-220c (дата звернення: 13.05.2025).

18 The Ultimate Guide to Choosing Fonts for Your Website [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://daveyandkrista.com/how-to-choose-website-fonts-guide/> (дата звернення: 13.05.2025).

19 Макет веб-сайту: що це таке і як його зробити? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://dizz.in.ua/uk/maket-veb-sajtu-shho-cze-take-i-yak-jogo-zrobiti/> (дата звернення: 13.05.2025).

20 Найкраща структура файлів для вашого проєкту! [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://prykhodko.medium.com/> (дата звернення: 13.05.2025).

21 Моделювання даних (Data Modelling) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.maxzosim.com/data-modelling/> (дата звернення: 14.05.2025).

22 Навіщо потрібна адмін панель: функції та переваги [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://sling.liberty.cx.ua/psikhologiya/navishho-potribna-admin-panel-funkcii-ta-perevagi.html> (дата звернення: 14.05.2025).

23 Як тестувати веб-сайт: основні етапи і поради [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://brainlab.com.ua/uk/blog-uk/yak-testuvati-veb-sayt-osnovn-etapi-poradi> (дата звернення: 15.05.2025).

24 Інструменти для тестування кросбраузерності верстки [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/tools-for-testing-cross-browser-layout/> (дата звернення: 15.05.2025).

25 Характеристика життєдіяльності людини у системі "людина – машина – середовище існування" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/5115325/page:6/> (дата звернення: 02.06.2025).

26 Людина в системі «Людина-машина-середовище» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/9326317/page:6/> (дата звернення: 02.06.2025).

27 Надійність дій людини – оператора – Характеристика життєдіяльності людини у системі “людина – машина – середовище існування” [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://school.hometask.com/nadijnist-dij-lyudini-operatora-xarakteristika-zhittyediyalnosti-lyudini-u-sistemi-lyudina-mashina-seredovishhe-isnuvannya/> (дата звернення: 03.06.2025).

28 Бедрій Я. І. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. Київ : Кондор, 2009. 225 с. (дата звернення: 03.06.2025).

29 Office Ergonomics [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ehs.unc.edu/topics/ergonomics/office-ergonomics/> (дата звернення: 03.06.2025).

30 БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ / Т. Є.Стиценко, Г. В. Пронюк, Н. М. Сердюк, І. І. Хондак. – Харків, 2018. – 336 с. – (ХНУР) (дата звернення: 03.06.2025).

31 Leshchyshyn, Y., Scherbak, L., Nazarevych, O., Gotovych, V., Tymkiv, P., & Shymchuk, G. (2019, May). Multicomponent Model of the Heart Rate Variability Change-point. In 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH) (pp. 110-113). IEEE.

32 Lytvynenko, I., Lupenko, S., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021, September). Mathematical model of gas consumption process in the form of cyclic random process. In 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT) (Vol. 1, pp. 232-235). IEEE.

33 Kozlovskiy, V., Balanyuk, Y., Martyniuk, H., Nazarevych, O., Scherbak, L., & Shymchuk, G. (2022, April). Information Technology for Estimating City Gas Consumption During the Year. In 2022 International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST) (pp. 1-4). IEEE.

34 Lytvynenko, I., Lupenko, S., Kunanets, N., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021, November). Simulation of gas consumption process based on the mathematical model in the form of cyclic random process considering the scale factors. In 1st International Workshop on Information Technologies: Theoretical and Applied Problems, ITTAP 2021.

- 35 Kunanets, N., Pasichnyk, V., Bodnarchuk, I., Martsenko, S., Matsiuk, O., Matsiuk, A., ... & Shymchuk, H. (2019). Information system for visual analyzer disease diagnostics. In CEUR Workshop Proceedings (pp. 43-56).
- 36 Lupenko, S., Lytvynenko, I., Nazarevych, O., Shymchuk, G., & Hotovych, V. (2021, December). Approach to gas consumption process forecasting on the basis of a mathematical model in the form of a random cyclic process. In Proceedings of the International Conference „Advanced applied energy and information technologies 2021”, 2021 (pp. 213-219). TNTU, Zhytomyr «Publishing house „Book-Druk “» LLC.
- 37 Lytvynenko, I., Lupenko, S., Nazarevych, O., Shymchuk, H., & Hotovych, V. (2022). Additive mathematical model of gas consumption process. Вісник Тернопільського національного технічного університету, 104(4), 87-97.
- 38 Nazarevych, O., Leshchyshyn, Y., Lupenko, S., Hotovych, V., Shymchuk, G., & Shablii, N. (2020, September). Method of Gas Consumption Change-point Detection Based on Seasonally Multicomponent Model. In 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT) (pp. 152-155). IEEE.
- 39 Palianytsia, Y., Lytvynenko, I., Menoub, A., Shymchuk, H., & Dubchak, A. (2024). Development of an algorithm for identification of damage types on the surface of sheet metal.
- 40 Nazarevych, O., Gotovych, V., & Shymchuk, G. (2016). Information Technology for Monitoring of Municipal Gas Consumption, Based on Additive Model and Correlated for Weather Factors. Journal of Information and Computing Science, 11(3), 180-187.
- 41 Shymchuk, G., Lytvynenko, I., Hromyak, R., Lytvynenko, S., & Hotovych, V. (2023). Gas Consumption Forecasting Using Machine Learning Methods and Taking Into Account Climatic Indicators. In CITI (pp. 156-163).
- 42 Leschyshyn, Y. Z., Nazarevych, O. B., Shymchuk, G. V., Revutskyi, E. A., & Shcherbak, L. M. (2016, September). The Methods of Change Point Detection

and Statistical Estimating of Dynamic of the Noise Stochastic Signals Characteristics. In THE SEVENTH WORLD CONGRESS “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” Safety in Aviation and Space Technologies September 19-21, NATIONAL AVIATION UNIVERSITY. Kyiv: NAU.

43 Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., & Назаревич, О. Б. (2016). Конспект лекцій з дисципліни Комп'ютерна графіка для студентів освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 125 «Кібербезпека».

44 Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., & Назаревич, О. Б. (2016). Конспект лекцій з дисципліни «Розподілені системи моніторингу та керування».

45 Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., Назаревич, О. Б., & Стадник, М. А. (2016). Конспект лекцій з дисципліни «Грид-системи та технології хмарних обчислень» для студентів освітніх рівнів «спеціаліст», «магістр» 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології».

46 Шимчук, Г., Голотенко, О., & Золотий, Р. З. (2022). Основні проблеми та загрози хмарної безпеки. Матеріали X науково-технічної конференції „Інформаційні моделі, системи та технології “Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, 59-60.

47 Шимчук, Г. В., Маєвський, О. В., & Назаревич, О. Б. (2016). Методичні вказівки до самостійної роботи студентів та модульного контролю знань з дисципліни «Розподілені системи моніторингу та керування» для студентів освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 125—«Кібербезпека».

48 ШИМЧУК, Г., ШЕВЧЕНКО, Н., ШВИРЛО, К., & ГАРМАТЮК, Н. (2025). СИСТЕМА ВІДНОВЛЕННЯ ДАНИХ У БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ НА ОСНОВІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ. Herald of Khmelnytskyi National University. Technical sciences, 353(3.2), 246-250.

ДОДАТКИ

Програмний код хедера та головної сторінки веб-сайту

```
<header class="main-header header">
  <div class="header-container">
    <div class="logo">
      <h1 class="logo-title">EDEM</h1>
      <p class="tagline">RESTAURANT</p>
    </div>

    <div class="nav-section">
      <nav class="nav-menu">
        <ul>
          <li><a href="index.html">Головна</a></li>
          <li><a href="#about">Про нас</a></li>
          <li><a href="menu.php">Меню</a></li>
          <li><a href="#gallery">Галерея</a></li>
          <li><a href="feedback.php">Відгуки</a></li>
        </ul>
      </nav>

      <div class="divider"></div>

      <div class="social-icons">
        <a href="https://facebook.com" target="_blank"
class="icon"><i class="fab fa-facebook-f"></i></a>
        <a href="https://instagram.com" target="_blank"
class="icon"><i class="fab fa-instagram"></i></a>
        <a href="https://t.me" target="_blank" class="icon"><i
class="fab fa-telegram-plane"></i></a>
      </div>
    </div>
  </div>
</header>
<section class="hero">
  <div class="hero-content">
    <h1 style="font-family: 'Tex Gyre Pagella', serif; margin:
0;">EDEM</h1>
    <h2 style="font-family: 'Parisienne', cursive; font-size:
1.2em;">
      Taste. Love. Repeat.
    </h2>

    <div class="hero-buttons">
      <a href="menu.html" class="hero-btn outline"> Переглянути
меню </a>
      <a href="#reservation" class="hero-btn outline">Забронювати
столик</a>
    </div>
  </div>
</section>
```

Програмний код форми бронювання

```
<?php
require_once 'db_config.php';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $name = trim($_POST['name'] ?? '');
    $phone = trim($_POST['phone'] ?? '');

    if (!empty($name) && !empty($phone)) {
        $stmt = $conn->prepare("INSERT INTO bookings (name, phone)
VALUES (?, ?)");
        if ($stmt) {
            $stmt->bind_param("ss", $name, $phone);
            if ($stmt->execute()) {
                echo "success";
            } else {
                echo "error: execute failed";
            }
            $stmt->close();
        } else {
            echo "error: prepare failed";
        }
    } else {
        echo "error: empty fields";
    }

    $conn->close();
} else {
    echo "error: wrong method";
}
?>
```

Програмний код скрипту для збору відгуків

```
<script>
  let selectedRating = 0;
  const stars = document.querySelectorAll('#rating i');

  stars.forEach(star => {
    star.addEventListener('click', () => {
      selectedRating = parseInt(star.getAttribute('data-
value'));
      updateStars();
    });
  });

  function updateStars() {
    stars.forEach(star => {
      const value = parseInt(star.getAttribute('data-value'));
      if (value <= selectedRating) {
        star.classList.add('selected');
        star.classList.replace('fa-regular', 'fa-solid');
      } else {
        star.classList.remove('selected');
        star.classList.replace('fa-solid', 'fa-regular');
      }
    });
  }

  function submitReview() {
    const name = document.getElementById('name').value;
    const email = document.getElementById('email').value;
    const comment = document.getElementById('comment').value;

    if (!selectedRating || !name || !email || !comment) {
      alert("Будь ласка, заповніть всі поля та оцініть!");
      return;
    }

    fetch('submit_review.php', {
      method: 'POST',
      body: JSON.stringify({
        name: name,
        email: email,
        comment: comment,
        rating: selectedRating
      }),
      headers: {
        'Content-Type': 'application/json'
      }
    })
    .then(res => res.json())
    .then(data => {
```



```

        if (data.status === "success") {
            document.getElementById("notif").style.display =
"block";
            setTimeout(() => {
                document.getElementById("notif").style.display =
"none";
                }, 3000);
            loadReviews();
        }
    });

    document.getElementById('name').value = "";
    document.getElementById('email').value = "";
    document.getElementById('comment').value = "";
    selectedRating = 0;
    updateStars();
}

function loadReviews() {
    fetch('get_reviews.php')
        .then(res => res.json())
        .then(data => {
            const container = document.getElementById('reviews');
            container.innerHTML = "";

            data.forEach(review => {
                const stars = '★'.repeat(review.rating) + '☆'.repeat(5
- review.rating);
                container.innerHTML += `
                    <div class="review-box">
                        <p><i class="fa-solid fa-user"></i>
<strong>${review.name}</strong></p>
                        <p>${review.comment}</p>
                        <p>${stars} <span
style="float:right;">${review.date}</span></p>
                    </div>
                `;
            });
        });
}

    loadReviews();
</script>

```

Програмний код PHP-скрипту для обробки відгуків

```
<?php
require 'db_config.php';

$data = json_decode(file_get_contents("php://input"), true);

$name = $data['name'];
$email = $data['email'];
$comment = $data['comment'];
$rating = $data['rating'];
$date = date("Y-m-d H:i:s");

$sql = "INSERT INTO feedback (name, email, comment, rating, date)
VALUES (?, ?, ?, ?, ?)";

$stmt = $conn->prepare($sql);
$stmt->bind_param("sssis", $name, $email, $comment, $rating,
$date);
$stmt->execute();

echo json_encode(["status" => "success"]);
?>
```

PHP-скрипт для підтягування страв з бази даних

```
<?php
include 'db_config.php';

$category = $_GET['category'];
$subcategory = $_GET['subcategory']; //

$query = "SELECT * FROM dishes WHERE category = '$category'";
if (!empty($subcategory)) {
    $query .= " AND subcategory = '$subcategory'";
}

$result = $conn->query($query);
while($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<div class='menu-item'>";
    echo "<img src='{ $row['image'] }' alt='{ $row['name'] }'>";
    echo "<div>";
    echo "<h3>{ $row['name'] }</h3>";
    echo "<p>{ $row['description'] }</p>";
    echo "<span class='price'>{ $row['price'] } грн</span>";
    echo "<span class='weight'>{ $row['weight'] }</span>";
    echo "</div></div>";
}
?>
```

PHP-скрипт форми додавання страв

```
<?php
include 'db_config.php';

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST' &&
isset($_POST['add_dish'])) {
    $name = $_POST['name'] ?? '';
    $description = $_POST['description'] ?? '';
    $price = $_POST['price'] ?? '';
    $weight = $_POST['weight'] ?? '';
    $category = $_POST['category'] ?? '';
    $subcategory = $_POST['subcategory'] ?? null;

    $image_path = '';
    if (isset($_FILES['image']) && $_FILES['image']['error'] ===
UPLOAD_ERR_OK) {
        $upload_dir = 'uploads/';
        if (!is_dir($upload_dir)) {
            mkdir($upload_dir, 0755, true);
        }
        $tmp_name = $_FILES['image']['tmp_name'];
        $filename = basename($_FILES['image']['name']);
        $target_file = $upload_dir . time() . '_' . $filename;
        if (move_uploaded_file($tmp_name, $target_file)) {
            $image_path = $target_file;
        }
    }

    $stmt = $conn->prepare("INSERT INTO dishes (name, description,
price, weight, image_path, category, subcategory) VALUES (?, ?, ?,
?, ?, ?, ?)");
    $stmt->bind_param("ssdssss", $name, $description, $price,
$weight, $image_path, $category, $subcategory);
    $stmt->execute();
    $stmt->close();

    header("Location: admin.php");
    exit;
}
?>
```