**Міністерство освіти і науки України**

**ВСП «ЕКОНОМІКО-ПРАВНИЧИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

**ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

Циклова комісія математичних дисциплін та інформаційних технологій

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

нa тeмy:«ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ВЕБСАЙТУ ДЛЯ ЗАКЛАДУ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ»

|  |  |
| --- | --- |
| Викoнaв: | здобувач освіти 4 кyрсy, грyпи К121-20 |
| спeцiaльнoстi | 121 – Iнженерiя |
|  | прoгрaмнoгo зaбeзпeчeння |
|  | (шифр i спeцiaльнiсть) |
|  | Ростислав ГРУШЕВОЙ |
| (ім’я тa прiзвищe) | |
| Кeрiвник | Альона ХОДАКОВСЬКА |
|  | (ім’я тa прiзвищe) |
|  | |
| Рeцeнзeнт | доцент кафедри програмної інженерії ЗНУ, доцент, к.ф.-м.н. Олексій КУДІН |
|  | (пoсaдa, вчeнe звaння, нayкoвий стyпiнь, прiзвищe тa iнiцiaли) |
|  | |

Запоріжжя

2024

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ЗAПOРIЗЬКИЙ НAЦIOНAЛЬНИЙ УНIВEРСИТEТ | | | |
|  | | | |
| ВСП «Eкoнoмiкo-прaвничий фаховий кoлeдж ЗНУ» | | | |
| Oсвiтньo–професійний ступінь | | | фаховий мoлoдший бакалавр |
| Спeцiaльнiсть | 121 Iнженерiя прoгрaмнoгo зaбeзпeчeння | | |
|  | | (шифр i нaзвa) | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЗAТВEРДЖУЮ**  Гoлoва циклoвoї кoмiсiї математичних дисциплін та інформаційних технологій | | | | | |
|  | | | | Т.М. Смолянкова | |
| (пiдпис) | | | |  | |
|  | | | | | |
| “ | 14 | ” | червня | | 2024 р. |

# ЗAВДAННЯ НA КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДEНТУ

|  |
| --- |
| ГРУШЕВОМУ Ростиславу Юрійовичу |

(прізвище, ім’я, по батькові)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Тeмa роботи | «Проєктування та розробка вебсайту для закладу громадського | | | | | | | | | | |
| харчування» | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Кeрiвник роботи | PhD ХОДАКОВСЬКА Альона Валеріївна | | | | | | | | | | |
|  | (нayкoвий стyпiнь, вчeнe звaння, прiзвищe, iм’я, пo бaтькoвi) | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Зaтвeрджeнi нaкaзoм ВСП EПФК ЗНУ вiд | | | « | 30 | | » листопада | 2023 р. № | 2004-с | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| 2. Стрoк пoдaння стyдeнтoм роботи | | | | | 01.06.2024 | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| 3. Вихiднi дaнi дo роботи | | 1. Пoстaнoвкa зaдaчi. | | | | | | | | | |
| 2. Пeрeлiк лiтeрaтyри. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| 4. Зміст рoзрaхyнкoвo-пoяснювaльнoї зaписки (пeрeлiк питaнь, якi пoтрiбнo рoзрoбити) | | | | | | | | | |  | | |
| 1.Сучасні інформаційні системи | | | | | | | | | | | |
| 2. Розробка проєкту інформаційної системи | | | | | | | | | | | |
| 3. Програмна реалізація інформаційної системи | | | | | | | | | | | |
| 5. Пeрeлiк грaфiчнoгo мaтeрiaлy (з тoчним зaзнaчeнням oбoв’язкoвих крeслeнь) | | | | | | | | |  | | |
| прeзeнтaцiя дo зaхистy | | | | | | | | | | | |

6. Кoнсyльтaнти рoздiлiв роботи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рoздiл** | **Прiзвищe, iнiцiaли тa пoсaдa кoнсyльтaнтa** | **Пiдпис, дaтa** | |
| **Зaвдaння видaв** | **Зaвдaння прийняв** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. Дaтa видaчi зaвдaння | 01.12.2023 |

**КAЛEНДAРНИЙ ПЛAН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Нaзвa eтaпiв квалівфікаційної роботи** | **Стрoк викoнaння eтaпiв роботи** | **Примiткa** |
| 1. | Рoзрoбкa плaнy рoбoти: |  |  |
|  | Пoстaнoвкa зaдaчi | Грудень 2023 | викoнaнo |
| 2. | Збiр вихiдних дaних, oбрoбкa мeтoдичних |  |  |
|  | тa тeoрeтичних джeрeл | Сiчень 2024 | викoнaнo |
| 3. | Рoзрoбкa пeршoгo рoздiлy: |  |  |
|  | Огляд інформаційних систем та технологій для їхнього створення | Лютий 2024 | викoнaнo |
| 4. | Рoзрoбкa дрyгoгo рoздiлy: |  |  |
|  | Розробка проєкту інформаційної системи та вибір технологій | Квiтeнь 2024 | викoнaнo |
| 5. | Рoзрoбкa трeтьoгo рoздiлy: |  |  |
|  | Рoзрoбкa застосунку | Трaвeнь 2024 | викoнaнo |
| 6. | Oфoрмлeння i нoрмoкoнтрoль кваліфікаційної роботи тa пeрeвiркa нa плaгiaт | Червень 2024 | викoнaнo |
| 7. | Зaхист кваліфікаційної роботи | 21.06.2024 | викoнaнo |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Здобувач освіти | |  |  | Ростислав ГРУШЕВОЙ |
|  |  | (пiдпис) |  | (ім’я ПРIЗВИЩE) |
|  |  | | | |
| Кeрiвник роботи | |  |  | Альона ХОДАКОВСЬКА |
|  |  | (пiдпис) |  | (ім’я ПРIЗВИЩE) |

 **Нoрмoкoнтрoль прoйдeнo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Нoрмoкoнтрoлeр | |  |  | Юлія БOРИСOВСЬКA |
|  |  | (пiдпис) |  | (ім’я ПРIЗВИЩE) |

**РЕФЕРАТ**

Кваліфікаційна робота: 44 сторінки, 1 таблиця, 16 ілюстрацій, 4 позиції у переліку посилань та 7 додатків.

Об’єкт дослідження – основні методи та засоби розробки вебсайту для бізнесу.

Предмет дослідження – адаптивний вебсайт для закладу громадського харчування.

Мета дослідження – проєктування та розробка адаптивного вебсайту для закладу громадського харчування.

У кваліфікаційній роботі представлено теоретичні відомості про різні види та структури вебсайтів. На основі цих теоретичних знань було створено проєкт адаптивного вебсайту для закладу громадського харчування. Вебсайт було спроєктовано та розроблено з використанням сучасних технологій, таких як HTML, CSS та JavaScript. Крім того, за допомогою платформи PHP було реалізовано функціональну базу даних для забезпечення динамічного контенту та інтерактивності сайту.

CSS, HTML, JavaScript, PHP, MYSQL, SQLYOG, NOTEPAD, ВЕБСАЙТ.

# SUMMARY

Qualification work: 44 pages, 1 table, 16 illustrations, 4 references and 7 addendums.

The object of research is the main methods and tools for developing a website for business.

The subject of the study is an adaptive website for a catering establishment.

The purpose of the study is to design and develop an adaptive website for a catering establishment.

The qualification work presents theoretical information about different types and structures of websites. Based on this theoretical knowledge, a project of an adaptive website for a catering establishment was created. The website was designed and developed using modern technologies such as HTML, CSS, and JavaScript. In addition, a functional database was implemented using the PHP platform to provide dynamic content and interactivity.

CSS, HTML, JavaScript, PHP, MYSQL, SQLYOG, NOTEPAD, WEBSITE.

**ЗМІСТ**

[ЗAВДAННЯ НA КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДEНТУ 2](#_Toc169080181)

[РЕФЕРАТ 4](#_Toc169080182)

[SUMMARY 5](#_Toc169080183)

[ВСТУП 7](#_Toc169080184)

[1 СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ 9](#_Toc169080185)

[1.1 Поняття вебсайту 9](#_Toc169080186)

[1.2 Класифікація вебсайтів 10](#_Toc169080187)

[1.3 Структура інформаційної системи 11](#_Toc169080188)

[2 РОЗРОБКА ПРОЄКТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ 12](#_Toc169080189)

[2.1 Технічне завдання 12](#_Toc169080190)

[**2.2 Етапи створення вебсайту закладу громадського** 13](#_Toc169080191)

[**2.3 Діаграма прецедентів** 14](#_Toc169080192)

[3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБСАЙТУ 19](#_Toc169080193)

[3.1 База даних вебсайту 19](#_Toc169080194)

[3.2 Створення інтерфейсу користувача 21](#_Toc169080195)

[3.3 Програмна реалізація інтерфейсу 24](#_Toc169080196)

[3.4 Реалізація запитів 26](#_Toc169080197)

[ВИСНОВКИ 30](#_Toc169080198)

[ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 31](#_Toc169080199)

[ДОДАТОК А 32](#_Toc169080200)

[ДОДАТОК Б 34](#_Toc169080201)

[ДОДАТОК В 37](#_Toc169080202)

[ДОДАТОК Г 39](#_Toc169080203)

[ДОДАТОК Д 41](#_Toc169080204)

[ДОДАТОК Е 43](#_Toc169080205)

[ДОДАТОК Є 44](#_Toc169080206)

# ВСТУП

У сучасному цифровому світі, де віртуальна присутність стала необхідною для кожного бізнесу, роль вебсайтів стає невід'ємною частиною успішної стратегії розвитку бізнесу. Особливо у висококонкурентній індустрії громадського харчування наявність ефективного та зручного вебсайту стає ключовим фактором залучення клієнтів та утримання їхньої лояльності. Проєктування та розробка вебплатформи для ресторанного бізнесу вимагає глибокого розуміння як особливостей галузі, так і потреб та очікувань сучасних споживачів. У цій роботі будуть розглянуті ключові аспекти, які впливають на процес створення вебсайту для сфери громадського харчування, включаючи:

1. аналіз цільової аудиторії;
2. функціональні вимоги;
3. дизайн та інші ключові компоненти.

Окрім важливості залучення клієнтів і підтримки лояльності, є багато інших переваг наявності вебсайту для індустрії громадського харчування. По-перше, вебсайт – це потужний інструмент для підвищення впізнаваності бренду серед потенційних клієнтів. Він може вразити їх концепцією та особливостями бізнесу, таким чином залучаючи нових клієнтів і заохочуючи їх відвідати ресторан вперше.

Крім того, через вебсайт клієнти можуть дізнатися про меню, години роботи та іншу корисну інформацію безпосередньо перед відвідуванням закладу. Це дозволяє клієнтам заздалегідь спланувати свій візит і вибрати найбільш корисні для них страви і час, підвищуючи комфорт і задоволення від відвідування.

Крім того, через сайт можна впроваджувати програми лояльності, акції та інформаційні розсилки, щоб залучати клієнтів і підтримувати їхній постійний інтерес до бізнесу. Такі інструменти стають все більш важливими для привернення уваги в конкурентному секторі громадського харчування.

Нарешті, вебсайти є ефективним інструментом для збору відгуків від клієнтів. Цінні відгуки та пропозиції щодо покращення сервісу та меню можна отримати, що допомагає підтримувати високу якість обслуговування та задоволеність клієнтів.

Таким чином, вебсайти у сфері громадського харчування є не тільки необхідним елементом для залучення клієнтів, але й важливим інструментом для підвищення впізнаваності бренду, забезпечення комфорту клієнтів і підтримки їхньої лояльності.

Метою дослідження є підкреслення стратегічної важливості присутності в Інтернеті в індустрії громадського харчування та запропонувати практичні поради щодо розробки та ефективного використання вебсайту для залучення клієнтів і підвищення прибутковості бізнесу.

# 1 СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

## 1.1 Поняття вебсайту

Вебсайт – це електронна платформа, що складається з набору вебсторінок, пов'язаних між собою гіперпосиланнями та організованих у незалежні структури. Кожна вебсторінка містить текст, зображення, відео, анімацію, аудіофайли та інші мультимедійні елементи. Основна мета вебсайту – надати користувачам доступ до інформації, послуг і продуктів через Інтернет [10].

Вебсайти мають різні функції та призначення. Наприклад:

1. інформаційні вебсайти – надають користувачам інформацію на певні теми або про певні організації, продукти чи послуги;
2. платформи електронної комерції (інтернет-магазини) — дозволяють користувачам купувати товари та послуги онлайн;
3. блоги – особисті або професійні вебжурнали, де автори публікують свої думки, дослідження, новини та іншу інформацію;
4. соціальні мережі – дозволяють користувачам спілкуватися з іншими користувачами та обмінюватися інформацією, фотографіями, відео та іншим контентом [9].

Вебсайти різняться за розміром і складністю, від невеликих особистих блогів до великих корпоративних порталів і соціальних мереж з мільйонами користувачів. Вони також відрізняються дизайном, функціональністю, навігацією та іншими особливостями, залежно від мети, для якої вони були створені, і потреб їхніх користувачів [1].

## 1.2 Класифікація вебсайтів

Класифікація вебсайтів важлива для розуміння їхньої різноманітності та функціональності. Cайти можна класифікувати за різними критеріями, такими як призначення, тип контенту та функціональність [8]. Ось деякі з основних класифікацій вебсайтів:

1. Призначення
   1. Інформаційні вебсайти: надають користувачам інформацію про конкретні теми, продукти або послуги. До них відносяться портали новин, блоги та енциклопедії.
   2. Інтернет-магазини: сайти, призначені для онлайн-торгівлі, що дозволяють користувачам купувати товари та послуги онлайн; включають в себе інтернет-магазини, онлайн-аукціони та інші платформи електронної комерції.
   3. Розважальні сайти: надають розважальний контент, такий як відео, музика та ігри.
   4. Соціальні мережі: сприяють взаємодії між користувачами, зокрема спілкуванню, обміну контентом і створенню спільнот.
2. Типи контенту
   1. Текстовий: переважно текстовий контент, такий як статті, новини та блоги.
   2. Мультимедійний: включає різні мультимедійні елементи, такі як зображення, відео та аудіо.
   3. Інтерактивний: дозволяє користувачам взаємодіяти з сайтом, заповнюючи форми, голосуючи або залишаючи коментарі.
3. За функціями:
   1. Статичний: зазвичай має фіксований контент, який не змінюється безпосередньо з користувачем.
   2. Динамічні: можуть генерувати контент "на льоту" залежно від таких факторів, як запити користувачів, їхні дані та час доби [2].

## 1.3 Структура інформаційної системи

Інформаційна система сайту – це складний структурний елемент, що включає в себе різні компоненти, які забезпечують ефективну роботу вебресурсу. Загалом її можна поділити на дві частини: фронтед та бекенд.

Фронтенд (інтерфейс) – це частина вебсайту, з якою користувачі безпосередньо контактують. Вона включає в себе наступні компоненти:

Інтерфейс користувача (UI): Елементи дизайну, які створюють зручний і цікавий досвід роботи з вебсайтом [6].

Функціональність (UX): забезпечує зручний та інтуїтивно зрозумілий досвід взаємодії з вебсайтом.

клієнтська частина: скрипти, які запускаються в браузері користувача і відповідають за представлення та взаємодію сторінки.

Бекенд – це серверна частина вебсайту, що відповідає за обробку запитів користувачів та взаємодію з базою даних. Він включає в себе наступні компоненти:

1. Серверна частина: логіка, яка працює на сервері та обробляє запити користувачів.
2. База даних: зберігає і робить доступною інформацію, необхідну для роботи вебсайту.

Структура інформаційних систем вебсайтів є складною та динамічною. Вона містить різні компоненти, які взаємодіють один з одним для забезпечення ефективної роботи вебресурсів [5].

# 2 РОЗРОБКА ПРОЄКТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

## 2.1 Технічне завдання

**2.1.1 Найменування і область застосування**

Програмний продукт, що розробляється, отримує найменування: «Вебсайт для закладу громадського харчування».

Вебсайт призначений для автоматизації взаємодії закладу громадського харчування з клієнтами.

Підстава для розробки: програма розробляється на підставі наказу №2004-С «Про затвердження тем кваліфікаційних робіт студентів 4 курсу освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр денної форми здобуття освіти ВСП «Економіко-правничий фаховий коледж ЗНУ»» від 30.11.2023

**2.1.2 Призначення розробки**

Вебсайт має вирішувати наступні завдання:

1. Інформування: надати користувачам всю необхідну інформацію про заклад, його послуги та меню. Створити позитивний імідж закладу та бути клієнтоорієнтованним, оскільки останнє – важлива складова ресторанного бізнесу.
2. Зручність: забезпечити зручну навігацію по сайту. Дозволити користувачам легко знаходити потрібну інформацію. Максимально спростити процес створення замовлення [4].

**2.1.3 Технічні вимоги до програмного продукту**

На початку роботи над сайтом були сформульовані наступні вимоги:

Адаптивність: сайт повинен бути зручним для користувача в умовах будь-якого браузера.

Швидкість завантаження: сайт повинен бути завантажений швидко, навіть якщо швидкість Інтернету низька.

**2.2 Етапи створення вебсайту закладу громадського**

Створення вебсайту закладу громадського харчування важливий крок до залучення нових клієнтів і поліпшення обслуговування постійних гостей. Такі Сайт повинен бути інформативними, корисними та привабливими. Можна виділити декілька основних етапів створення такого застосунку:

* + 1. Визначення цілей та аудиторій
    2. Аналіз конкурентів
    3. Планування структури сайту

Структура вебсайту повинна бути логічною та простою для розуміння. Вона включає такі розділи:

1. Головний екран
2. Про нас
3. Бронювання столиків / замовлення онлайн
4. Сторінка адміністратора
   * 1. Розробка дизайну
     2. Вибір платформи та технології
     3. Запуск і просування

Загалом, важливо розробити зручний та інтуїтивно зрозумілий дизайн, який відповідає бренду організації та враховує потреби користувачів. Це включає різні кольорові палітри, шрифти та макети елементів інтерфейсу.

По-друге, потрібно ретельно попрацювати над функціоналом сайту. Це означає, що користувачі повинні легко знаходити інформацію про меню, ціни, години роботи, контактну інформацію та можливість Замовлення столів та доставки їжі. Інтеграція системи онлайн-замовлень може значно спростити процес для клієнтів та персоналу.

По-третє, важливо враховувати мобільну сумісність. Враховуючи зростаючу тенденцію використання мобільних пристроїв, вебсайт повинен бути оптимізований для відображення на різних пристроях, включаючи смартфони та планшети.

Загалом, створення вебсайту для закладів громадського харчування є складним, але досяжним завданням AMI, якщо буде застосовано правильний підхід до дизайну, функціональності та безпеки. Якісний вебсайт може значно підвищити зручність обслуговування клієнтів і позитивно вплинути на репутацію закладу.

**2.3 Діаграма прецедентів**

Опис прецендентів – це опис функціональності певного програмного продукту [7]. Зазвичай, для такого опису використовують діаграму прецеедентів (див. рис. 2.1).

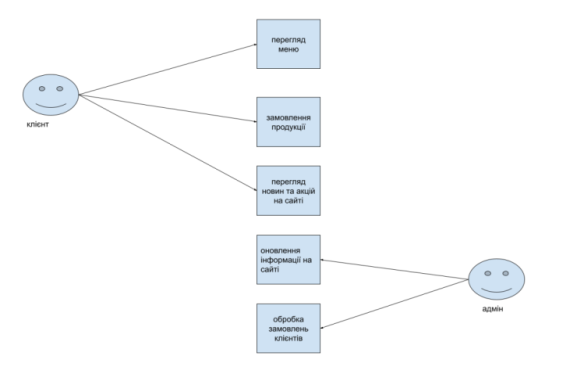


Рисунок 2.1 – Діаграма прецедентів

Додатковим інструментом демонстрації розподілу прецедентів між акторами слугує таблиця прецедентів (див. табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Таблиця прецедентів

|  |  |
| --- | --- |
| Актор | Прецедент |
| Клієнт | Перегляд меню;  Замовлення продукції;  Бронювання столику. |
| Адміністратор | Оновлення інформації на сайті;  Обробка замовлень клієнтів. |

**2.4 Проєктування інтерфейсу**

На рисунку 2.2 наведено дизайн головного екрану сайту. Екран містить загальну інформацію про заклад, таку як: адреса, посилання на розділи сайту, логотип сайту та закладу, а також перелік наявних послуг.



Рисунок 2.2 – Головний екран сайту

Рисунок 2.3 містить тіло сайту, в якому буде розписано переваги саме цього закладу та його історію.

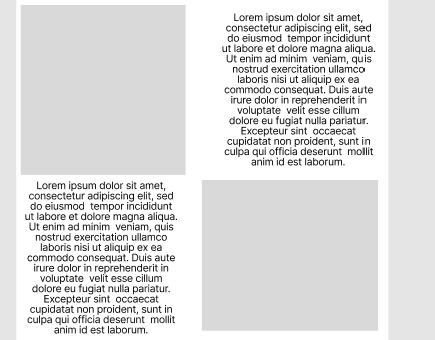


Рисунок 2.3 – Тіло сайту

На рисунку 2.4 зображено вебсторінку для оформлення замовлення, яка містить меню з нявними позиціями та форму оформлення замовлення.



Рисунок 2.4 – Сторінка формлення замовлення

Рисунок 2.5 зображує сторінку для резервування столика в ресторані.



Рисунок 2.5 – Сторінка резервування столика

Також було розроблено сторінку адміністратора, на якій він може переглядати наявні замовлення та переглядати інформацію про бронювання, рисунок 2.6.



Рисунок 2.6 – Сторінка адмністратора

Ще був створеній макет форми авторизації для адміністратора закладу (див. рис. 2.7), для доступу до перегляду наявних замовлень та резервацій.

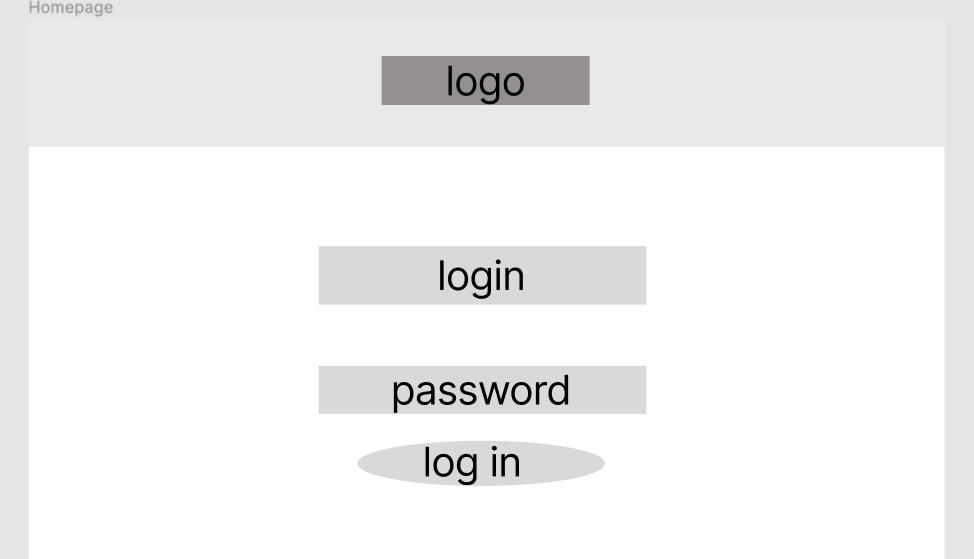


Рисунок 2.7 – Форма авторизації адміністратор

Загалом, було розроблено 5 макетів сторінок вебсайту. Кожна сторінка була ретельно продумана з урахуванням зручності користування та естетичної привабливості. Завдяки цьому, інтерфейс вебсайту буде забезпечувати інтуїтивно зрозумілу навігацію та позитивний користувацький досвід.

# 3 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБСАЙТУ

На етапі проєктування вебсайту було вирішено створити його засобами HTML, CSS JAVAScript та PHP. Також було прийнято рішення про створення бази даних засобами MySQL для обробки замовлень адміністратором.

## 3.1 База даних вебсайту

Після створення макету вебсайту та діаграми прецендентів було створенно базу даних, яка містить три таблиці:

1. Замовлення (orders) – таблиця, яка містить дані для оформлення замовлень:

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `orders` (  `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,  `name` varchar(255) DEFAULT NULL,  `phone` varchar(20) NOT NULL,  `address` varchar(255) DEFAULT NULL,  `plov\_quantity` int(11) DEFAULT '0',  `shashlik\_quantity` int(11) DEFAULT '0',  `samsa\_quantity` int(11) DEFAULT '0',  `dolma\_quantity` int(11) DEFAULT '0',  `kazan\_kabob\_quantity` int(11) DEFAULT '0',  `order\_date` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, PRIMARY KEY (`id`) ) |

1. Бронювання (reservations) – таблиця, що зберігає дані про резервацію столиків в закладі:

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `reservations` ( `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, `name` varchar(255) DEFAULT NULL, `phone` varchar(20) NOT NULL, `visit\_date` date NOT NULL, `visit\_time` time NOT NULL, `guests` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`) ) |

1. Користувачі (users) – таблиця, котра зберігає дані про адміністраторів закладу, котрі мають доступ до сторінки із нявними замовленнями та резервуваннями:

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `users` ( `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, `username` varchar(255) NOT NULL, `password` varchar(255) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`) ) |

Для програмної реалізації бази даних була використана реляційна система керування базами даних MySQL, а також графічних інтерфейс користувача SQLyog.

## 3.2 Створення інтерфейсу користувача

Головна сторінка сайту має навігаційне меню у хедері сторінки, котре містить посилання на розділи сторінки, а також логотип та адресу закладу (див. рис 3.4).



Рисунок 3.4 – Хедер головної сторінки

Далі користувача зустрічає головний екран сайту, котрий реалізований через використання слайдеру, та на якому можна ознайомитись з нявними послугами та акціями (див. рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Головний екран сайту

Також було розроблено секцію «Про нас», де відвідувач може ознайомитись з більш детальною інформацією про заклад (див. рис. 3.6)



Рисунок 3.6 – Секція «Про нас»

Після цього було розроблено навігаційний блок для пересування по сторінкам сайту (див. рис. 3.7).



Рисунок 3.7 – Навігаційне меню

Також внизу сторінки присутній футер, в якому зазначено авторське право та посилання на сторінку адміністратора (див. рис. 3.8).



Рисунок 3.8 – Футер сайту

Для оформлення замовлення була розроблена окрема сторінка із меню та формою для оформлення замовлення (див. рис. 3.9).



Рисунок 3.9 – Сторінка для оформлення замовлення

Паралельно з цим була розроблена сторінка бронювання столика в закладі (див. рис. 3.10).

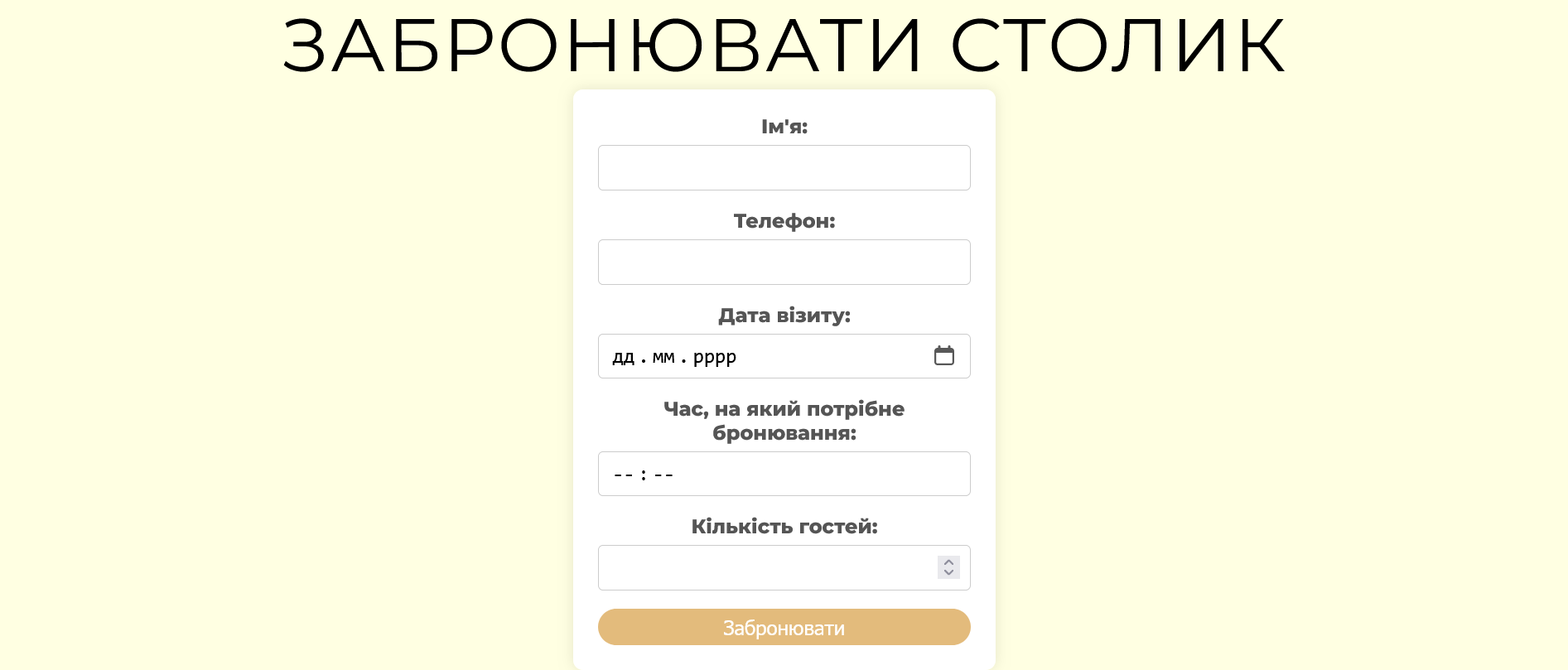


Рисунок 3.10 – Сторінка бронювання

Для авторизації адміністратора закладу була розроблена окрема сторінка з відповідною формою, яка звіряє дані введені користувачем та звіряє їх із даними наявними в таблиці «користувачі» в базі даних (див. рис. 3.11).

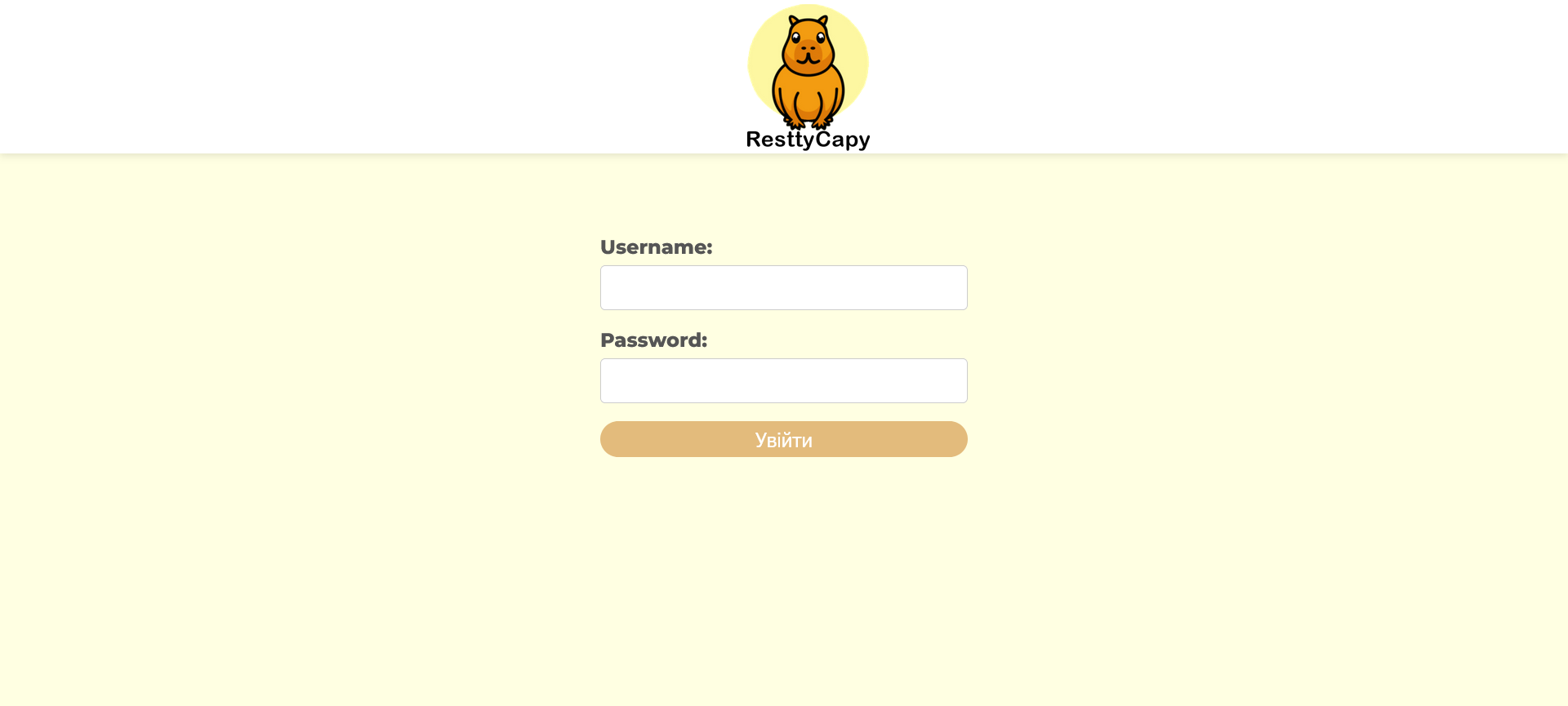


Рисунок 3.11 – Сторінка авторизації адміністратора

Для перегляду наявних замовлень адміністратором розроблена сторінка, на якій зображено витяг з бази даних ресторану (див. рис. 3.12). Після виконання замовлення адміністратор має змогу видалити замовлення чи бронювання ввівши порядковий номер замовлення у відповідне поле та натиснувши кнопку «виконано».



Рисунок 3.12 – Сторінка адміністратора

## 3.3 Програмна реалізація інтерфейсу

Для розробки інтерфейсу користувача з подальшим його підключенням до бази даних було обрано Notepad++ – це з найбільш гнучких і корисних інструментів для редагування тексту і коду. Він став незамінним помічником для багатьох розробників завдяки своїм численним функціям, плагінам та підтримці багатьох мов програмування (він підтримує понад 50 мов програмування, включаючи C, C++, Java, HTML, XML, PHP, JavaScript та Python). по всьому світу. Відкритий код та активна спільнота розробників постійно вдосконалюють Notepad ++, щоб він міг адаптуватися до потреб користувачів [3].

Кожна сторінка сайту містить багато інформації, котра потребує верстки. Для реалізації було обрано мову розмітки HTML, мову стилю сторінок CSS, а також мову програмування JAVAscript. Також для повноцінної реалізації були застосовані CSS стилі (див. додаток Б). Також на декількох сторінках інформація подається через використання слайдерів (див. рис. 3.5 та 3.9), реалізація цих компонентів відбувалась за допомгою CSS (див. додаток В).

На сторінках «Оформити замовлення», «Забронювати столик» та на сторінці авторизації наявні форми, які забезпечують взаємодію користувачів із базою даних, зокрема надають змогу відвідувачам закладу робити замовлення та бронювати столики. Приклад реалізації однієї із форм наведно нижче:

|  |
| --- |
| <div class="container">  <div class="reservation-form-container">  <form class="reservation-form" method="POST" action="reserv.php">  <label for="name">Ім'я:</label>  <input type="text" id="name" name="name" required>  <label for="phone">Телефон:</label>  <input type="tel" id="phone" name="phone" required>  <label for="date">Дата візиту:</label>  <input type="date" id="date" name="date" required>  <label for="time">Час, на який потрібне бронювання:</label>  <input type="time" id="time" name="time" required>  <label for="guests">Кількість гостей:</label>  <input type="number" id="guests" name="guests" min="1" max="10" required>  <button type="submit">Забронювати</button>  </form>  </div>  </div> |

Також для оздоблення кожної з форм було використано мови стилів CSS (див. додаток Г).

Для зазначення обов’язкових полів форми було використано мову програмування JAVAscript. Засобами якої було розроблено скрипт для запобігання відправки пустої форми в базу даних на сервері (див. додаток Д).

Загалом, за допомогою HTML, CSS JAVAscript було розроблено п’ять вебсторінок вебзастосунку.

## 3.4 Реалізація запитів

Для зв’язку вебсайту із базою даних була використана мова програмування PHP. Засобами якої якої були розроблені скрипти, щоб надсилають або виводять інформацію в таблиці.

В даному проєкті можна поділити запити на чотири різновиди:

1. Запит на додавання інформації у базу даних;
2. Запит на перевірку даних;
3. Запит на виведення інформації з таблиці;
4. Запит на видалення даних з таблиці.

Для форм замовлення та бронювання (див. рис. 3.9 та 3.10) використовується запит на додавання інформації (додаток Е). Цей PHP-скрипт призначений для обробки даних у формі, яку користувач вводить для розміщення замовлення або бронювання столика. Скрипт виконує наступні дії:

1. Підключення до бази даних MySQL встановлюється за допомогою вказаних параметрів сервера, імені користувача, пароля та імені бази даних.
2. Дані, введені в поля форми методом POST зчитуються.
3. SQL-запит створюється для вставки цих даних у таблицю бази даних.
4. SQL-запит виконується. У разі успішного додавання користувач отримає повідомлення про успішне замовлення і буде перенаправлений на домашню сторінку. В прилежному випадку з'явиться повідомлення про помилку.
5. З'єднання з базою даних було закрито.

Для форми авторизації адміністратора, зображеної на рисунку 3.11 використовується скрипт для перевірки введених даних користувачем у поля форми із таблицею «користувачі» в базі даних, приклад коду наведений далі:

|  |
| --- |
| <?php  $servername = "localhost";  $username = "root";  $password = "";  $dbname = "diplom";  $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);  if ($conn->connect\_error) {  die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);  }  $username = $\_POST['username'];  $password = $\_POST['password'];  // Підготовка та виконання запиту до бази даних  $sql = "SELECT \* FROM users WHERE username='$username' AND password='$password'";  $result = $conn->query($sql);  if ($result->num\_rows > 0) {  header("Location: adm1.php");  } else {  header("Location: index.html");  }  $conn->close();  ?> |

Наведений PHP-код перевіряє, чи є введені користувачем дані (ім'я користувача та пароль) у базі даних, і залежно від результатів перевірки перенаправляє користувача на відповідну сторінку. Він виконує наступні дії для забезпечення коректної авторизації користувача:

1. Встановлюється з'єднання з базою даних.
2. Перевіряється успішність підключення. Якщо з'єднання не вдалося, з'явиться повідомлення про помилку.
3. Отримуються дані (ім'я користувача та пароль) із форми, надісланої методом POST.
4. Виконує запит до бази даних, щоб знайти користувача з введеними іменем користувача та паролем.
5. Перевіряється результат запиту. Якщо користувач знайдений, він перенаправляється на сторінку adm1. В іншому випадку він перенаправляє на індекс сторінки.html.
6. Закрийте з'єднання з базою даних.

Для виведення інформації про замовлення та бронювання на сторінці адміністратора (див. рис. 3.12) використовується запит на виведення даних з таблиць на вебсторінку (додаток Є). Цей PHP-код взаємодіє з базою даних MySQL і витягує дані з неї наступним чином:

1. Спочатку підключіться до бази даних за допомогою функції mysqli\_connect.
2. Потім запускається запит SQL, який використовує mysqli\_query для вибору всіх рядків у таблиці.
3. Результат запиту перевіряється. Якщо в таблиці є рядки (більше 0), дані вводяться як таблиця HTML за допомогою циклу while та функції mysqli\_fetch\_assoc.
4. В іншому випадку, якщо жодного рядка в таблиці немає, виводиться повідомлення "Результат 0".
5. З'єднання з базою даних закривається.

Адміністратор також може видаляти виконані замовлення та бронювання з таблиці. Для цього необхідно ввести порядковий номер позиції у відповідне поле та натиснути кнопку «Виконано» (див. рис.3.12). Приклад скрипту на мові програмування PHP, котрий реалізує видалення даних з таблиці:

|  |
| --- |
| <?php  $conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "diplom");  if (!$conn) {  die("Помилка з'єднання: " . mysqli\_connect\_error());  }  $order\_id = $\_POST['order\_id'];  $sql\_delete = "DELETE FROM orders WHERE id='$order\_id'";  if (mysqli\_query($conn, $sql\_delete)) {  echo "Замовлення з ID $order\_id успішно видалено";  } else {  echo "Помилка видалення: " . mysqli\_error($conn);  }  mysqli\_close($conn);  header("Location: adm1.php");  exit();  ?> |

Наведений скрип працює наступим чином:

1. Він створює запит SQL, який видаляє запис із таблиці в базі даних, де ідентифікатор замовлення відповідає переданому значенню.
2. Виконує запит до бази даних.
3. Якщо запит виконано успішно, з'явиться повідомлення про успішне видалення замовлення за вказаним ідентифікатором. В іншому випадку, з'явиться повідомлення про помилку.
4. Розриває з'єднання з базою даних.
5. Перезавантажує сторінку "adm1".php".

# ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи на тему "Розробка вебсайту для закладу громадського харчування" було досягнуто поставлених завдань.

По-перше, проведено детальний аналіз сучасних тенденцій та вимог до вебсайтів закладів громадського харчування. Вивчено основні потреби користувачів та їхні очікування щодо функціональності, дизайну та зручності використання таких сайтів.

По-друге, на основі проведеного аналізу розроблено концепцію вебсайту, яка включає зручну навігацію, привабливий інтерфейс, можливість онлайн-замовлень та резервування столиків.

По-третє, реалізовано технічну частину проекту, яка включає створення бази даних для зберігання інформації про меню, користувачів, замовлення та резервування. Використано сучасні вебтехнології, такі як HTML, CSS, JavaScript, PHP та MySQL, що дозволило забезпечити високу продуктивність та безпеку вебсайту. Також проведено тестування розробленого вебсайту на предмет функціональності, юзабіліті та сумісності з різними веббраузерами.

Розроблений вебсайт повністю відповідає вимогам закладу громадського харчування та надає зручний інструмент для взаємодії з клієнтами. Впровадження цього вебсайту дозволить покращити якість обслуговування клієнтів, збільшити кількість онлайн-замовлень та резервувань, а також підвищити впізнаваність бренду в інтернеті.

Таким чином, мета кваліфікаційної роботи досягнута, і поставлені завдання успішно виконані. Розроблений вебсайт є ефективним інструментом для закладу громадського харчування та сприяє його розвитку в умовах сучасного цифрового середовища.

# ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вебсайт: визначення й застосування. URL: http://www.webtec.com.ua/uk/articles/index/view/2011-05-05/web-site (дата зверення: 07.04.2024).
2. Види сайтів та їх функціонал. URL: https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/vydy-sajtiv-ta-yih-funkczional/ (дата зверення: 29.04.2024).
3. Види сайтів та їхній функціонал + інфографіка. URL: https://webmaestro.com.ua/ua/blog/vydy-saitiv/ (дата зверення: 03.06.2024).
4. Етапи створення вебсайтів. URL: https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/etapy-stvorennya-veb-sajtiv/ (дата зверення: 15.05.2024).
5. Запорожець О.О. Інформаційні системи, їх види; апаратне та програмне забезпечення інформаційної системи. URL: https://www.kievoit.ippo.kubg.edu.ua/kievoit/2013/95/95.html (дата зверення: 09.05.2024).
6. Лисенко Н.В. Інформаційна система. URL: https://naurok.com.ua/informaciyna-sistema-229642.html (дата зверення: 03.05.2024).
7. Марголін О. UML для бізнес-моделювання: для чого потрібні діаграми процесів. URL: https://evergreens.com.ua/ua/articles/uml-diagrams.html (дата зверення: 25.05.2024).
8. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Види сайтів та їх особливості. URL: https://naurok.com.ua/vidi-saytiv-ta-h-osoblivosti-cilova-auditoriya-322527.html (дата зверення: 20.04.2024).
9. Що таке Notepad++: Огляд програми. URL: https://daad.org.ua/6127-shcho-take-notepad-oglyad-programi.html (дата зверення: 31.03.2024).
10. Що таке сайт? URL: https://freehost.com.ua/ukr/faq/wiki/chto-takoe-sajt/ (дата зверення: 15.03.2024).

## ДОДАТОК А

**Приклад реалізації сторінки засобами HTML**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Авторизація</title>

<link rel="icon" href="./images/far.png" type="image/x-icon">

<link rel="stylesheet" href="./css/style3.css" />

</head>

<body class="body">

<header class="header-container">

<ul class="menu-list">

<img class="menu-im" src="./images/Subtract.png" alt="лого"/>

</ul>

</header>

<div class="container">

<div class="reservation-form-container">

<form class="reservation-form" action="adm.php" method="post">

<label for="name">Username:</label>

<input type="text" id="name" name="username" required>

<label for="phone">Password:</label>

<input type="password" id="phone" name="password" required>

<button type="submit">Увійти</button>

</form>

</div>

</div>

</body>

</html>

## ДОДАТОК Б

**Приклад оформлення сторінки засобами CSS**

@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@400;600;800&display=swap');

@font-face {

font-family: 'Roboto';

src: url('./Roboto/Roboto-Medium.ttf') format("truetype");

}

html,body {

font-family: "Montserrat";

font-size: 1em;

margin: 0;

padding: 0;

overflow-x: hidden;

}

.header-container {

height: 125px;

width: 100%;

position: fixed;

top: 0;

left: 0;

background-color: white;

z-index: 1000;

box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);

}

.menu-im {

display: flex;

list-style: none;

margin: 0 auto;

width: 100px;

height: 120px;

text-align: center;

margin-top: -7.5%;

}

.bron{

color: black;

text-decoration: none;

margin-top: -2.9%;

}

.bron a {

color: black;

text-decoration: none;

}

.bron a:hover {

text-decoration: underline;

}

.my{

color: black;

text-decoration: none;

margin-left: 15%;

margin-top: 5%;

}

.my a {

color: black;

text-decoration: none;

}

.my a:hover {

text-decoration: underline;

}

.menu-adres{

text-align: right;

margin-top: -7%;

margin-right: 4%;

}

.container {

box-sizing: border-box;

padding: 2rem;

width: 100vw;

height: auto;

margin: 10% auto 0;

background-color: #FFFFE2;

}

## ДОДАТОК В

**Реалізація слайдера засобами CSS**

.container {

box-sizing: border-box;

padding: 2rem;

width: 100vw;

height: auto;

margin: 10% auto 0;

background-color: #FFFFE2;

}

.slider-wrapper {

position: relative;

max-width: 70rem;

margin: 0 auto;

}

.slider {

display: flex;

aspect-ratio: 120 / 45;

overflow-x: auto;

scroll-snap-type: x mandatory;

scroll-behavior: smooth;

box-shadow: 0 1.5rem 3rem -0.75rem hsla(0, 0%, 0%, 0.25);

border-radius: 2rem;

-ms-overflow-style: none;

scrollbar-width: none;

}

.slider::-webkit-scrollbar {

display: none;

}

.slider img {

flex: 1 0 100%;

scroll-snap-align: start;

object-fit: cover;

}

.slider-nav {

display: flex;

column-gap: 1rem;

position: absolute;

bottom: 1.25rem;

left: 50%;

transform: translateX(-50%);

z-index: 1;

}

.slider-nav a {

width: 0.5rem;

height: 0.5rem;

border-radius: 50%;

background-color: #fff;

opacity: 0.75;

transition: opacity ease 250ms;

}

.slider-nav a:hover {

opacity: 1;

}

## ДОДАТОК Г

**Приклад оздоблення форми засобами CSS**

.container {

display: flex;

justify-content: center;

align-items: center;

height: 100%;

background-color: #FFFFE2;

}

.reservation-form-container {

background-color: #ffffff;

padding: 20px;

border-radius: 8px;

box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);

width: 300px;

text-align: center;

}

.reservation-form-container h1 {

margin-bottom: 20px;

font-size: 24px;

color: #333333;

}

.reservation-form {

display: flex;

flex-direction: column;

}

.reservation-form label {

margin-bottom: 5px;

font-weight: bold;

color: #555555;

}

.reservation-form input,

.reservation-form select {

margin-bottom: 15px;

padding: 8px;

border: 1px solid #cccccc;

border-radius: 4px;

font-size: 16px;

}

.reservation-form button {

padding: 5px 5px;

border: none;

border-radius: 4.8em;

background-color: #e3bb7c;

color: #ffffff;

font-size: 16px;

cursor: pointer;

}

.reservation-form button:hover {

background-color: #0056b3;

}

## ДОДАТОК Д

**Приклад скрипту на мові програмування JAVAscript**

document.getElementById('reservationForm').addEventListener('submit', function(event) {

let isValid = true;

document.querySelectorAll('.error-message').forEach(function(errorSpan) {

errorSpan.textContent = '';

});

const name = document.getElementById('name').value.trim();

const phone = document.getElementById('phone').value.trim();

const date = document.getElementById('date').value.trim();

const time = document.getElementById('time').value.trim();

const guests = document.getElementById('guests').value.trim();

if (name === '') {

isValid = false;

document.getElementById('nameError').textContent = 'Будь ласка, введіть ім\'я';

}

if (phone === '') {

isValid = false;

document.getElementById('phoneError').textContent = 'Будь ласка, введіть телефон';

}

if (date === '') {

isValid = false;

document.getElementById('dateError').textContent = 'Будь ласка, оберіть дату';

}

if (time === '') {

isValid = false;

document.getElementById('timeError').textContent = 'Будь ласка, оберіть час';

}

if (guests === '' || parseInt(guests) < 1) {

isValid = false;

document.getElementById('guestsError').textContent = 'Будь ласка, введіть кількість гостей';

}

if (!isValid) {

event.preventDefault();

}

});

## ДОДАТОК Е

**Запит на відправку форми на сервер**

<?php

$servername = "localhost";

$username = "root";

$password = "";

$dbname = "diplom";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

$name = $\_POST['name'];

$phone = $\_POST['phone'];

$address = $\_POST['address'];

$plov\_quantity = $\_POST['quantity\_plov'] ?? 0;

$shashlik\_quantity = $\_POST['quantity\_shashlik'] ?? 0;

$samsa\_quantity = $\_POST['quantity\_samsa'] ?? 0;

$dolma\_quantity = $\_POST['quantity\_dolma'] ?? 0;

$kazan\_kabob\_quantity = $\_POST['quantity\_kazan\_kabob'] ?? 0;

$sql = "INSERT INTO orders (name, phone, address, plov\_quantity, shashlik\_quantity, samsa\_quantity, dolma\_quantity, kazan\_kabob\_quantity) VALUES ('$name', '$phone', '$address', '$plov\_quantity', '$shashlik\_quantity', '$samsa\_quantity', '$dolma\_quantity', '$kazan\_kabob\_quantity')";

if ($conn->query($sql) === TRUE) {

echo "<script>alert('Замовлення успішно відправлено!'); window.location = 'index.html';</script>";

} else {

echo "Помилка: " . $sql . "<br>" . $conn->error;

}

$conn->close();

?>

## ДОДАТОК Є

**Скрипт на виведення таблиці бази даних на вебсторінку**

<?php

$conn = mysqli\_connect("localhost", "root", "", "diplom");

if (!$conn) {

die("Помилка з'єднання: " . mysqli\_connect\_error());

}

$sql\_orders = "SELECT \* FROM orders";

$result\_orders = mysqli\_query($conn, $sql\_orders);

if (mysqli\_num\_rows($result\_orders) > 0) {

echo "<table border='1'>";

echo "<tr><th>ID</th><th>Ім'я</th><th>Телефон</th><th>Адреса</th><th>Кількість плову</th><th>Кількість шашлику</th><th>Кількість самси</th><th>Кількість долми</th><th>Кількість казан-кебоба</th><th>Дата замовлення</th></tr>";

while ($row = mysqli\_fetch\_assoc($result\_orders)) {

echo "<tr><td>".$row['id']."</td><td>".$row['name']."</td><td>".$row['phone']."</td><td>".$row['address']."</td><td>".$row['plov\_quantity']."</td><td>".$row['shashlik\_quantity']."</td><td>".$row['samsa\_quantity']."</td><td>".$row['dolma\_quantity']."</td><td>".$row['kazan\_kabob\_quantity']."</td><td>".$row['order\_date']."</td></tr>";

}

echo "</table>";

} else {

echo "0 результатів";

}

mysqli\_close($conn);

?>

**Декларація**

**академічної доброчесності**

**здобувача освіти ВСП «Економіко-правничого фахового коледжу ЗНУ»**

Я, Грушевой Ростислав Юрійович, здобувач освіти \_4\_ курсу, спеціальності/освітньо-професійної програми Інженерія програмного забезпечення/Розробка програмного забезпечення групи К 121-20, адреса електронної пошти grurostislav792@gmail.com.

- підтверджую, що написана мною дипломна робота на тему «Проєктування та розробка вебсайту для закладу громадського харчування» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;

- заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

- згоден на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою інтернет-системи, а також на архівування моєї роботи в базі даних цієї системи.

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ростислав ГРУШЕВОЙ

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Підпис \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Альона ХОДАКОВСЬКА