

Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
відділення комп'ютерних технологій
циклова комісія інформатики та комп'ютерних дисциплін

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач відділення
комп'ютерних технологій
Наталія СТЕФУРАК / _____ /
підпис
«__» _____ 2023 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проєкту
освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр»
зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
на тему: «Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні
перевезення»

Студент групи К-41 Ярмолук Н.М.

(підпис)

Керівник проєкту Гавришків Н.Г.

(підпис)

Консультанти:

з техніко-економічного
обґрунтування

Меленчук Л.І.

(підпис)

нормоконтролер

Кульчинська Н.З

(підпис)

Тернопіль - 2023

Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола
відділення комп'ютерних технологій
циклова комісія інформатики та комп'ютерних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач відділення

комп'ютерних технологій

Наталія СТЕФУРАК / _____/

підпис

«___» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломне проєктування
на здобуття освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»
студенту Ярмолюку Назарію Михайловичу
(прізвище, ім'я та по-батькові студента)

1. Тема дипломного проєкту: «Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні перевезення» затверджена наказом по коледжу від «___» _____ 2022 р., № _____

2. Термін здачі студентом завершеного проєкту «___» _____ 2023 р.

3. Вихідні дані до проєкту: веб-сайт за допомогою якого можна бронювати квиток на автобус унікальним дизайном та зрозумілим інтерфейсом адміністрування контенту.

4. Перелік питань, які повинні бути розроблені в проєкті:

а) основна частина

б) техніко-економічне обґрунтування

5. Перелік графічного матеріалу: слайди Power Point.

6. Консультанти проєкту

Розділ	Консультанти	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання прийнято
3 техніко- економічного обґрунтування	_____ (вчена ступень, звання П.І.Б. консультанта)		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН дипломного проектування

№ п/п	Найменування етапу	Терміни	
		початку	завершення
1.	Вибір теми, ознайомлення з загальними вимогами до дипломного проектування.	20.11.2022	16.12.2022
2.	Огляд типових рішень та написання відповідного розділу ДП.	16.12. 2022	27.12.2023
3.	Загальний огляд методів створення веб-порталів та написання розділу з теми дослідження.	23.01.2023	17.02.2023
4.	Розробка функціональних вимог для проекту та робота над структурою веб-сайта. Опис відповідного розділу.	18.02.2023	03.03.2023
5.	Інсталяція на налаштування середовища реалізації та написання відповідного розділу.	03.03.2023	17.03.2023
6.	Проведення проектування веб-сайту та написання відповідного розділу.	18.03. 2023	18.04.2023
7.	Створення та налаштування веб-сайту та опис відповідного розділу.	17.04.2023	03.05.2023
8.	Тестування та налагодження веб-сайту.	06.05.2023	16.05.2023
9.	Доопрацювання модулів	06.06.2023	18.06.2023
10.	Написання економічного розділу.	18.05.2023	06.06.2023
11.	Оформлення пояснювальної записки	07.06.2023	13.06.2023
12.	Попередній захист дипломного проекту.	15.06.2023	15.06.2023
13.	Підготовка до захисту дипломного проекту.	15.06.2023	22.06.2023
14.	Захист дипломного проекту.	26.06.2023	27.06.2023

7. Дата видачі завдання “___” _____ 2022 р.

Керівник _____ / _____ /

Завдання прийняв до виконання _____ /

Анотація

Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні перевезення. Ярмолюк Назарій Михайлович. Галицький фаховий коледж імені В'ячеслава Чорновола, відділення комп'ютерних та видавничих технологій. Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки». ГФК, 2023. Сторінок – 70, рисунків – 34, додатків – 1 .

Об'єкт дослідження – Автоматизована інформаційна система, орієнтована на бронювання автобусних квитків.

Проект націлений на реалізацію автоматизованої інформаційної системи продажу автобусних квитків, використовуючи WordPress як основну платформу та плагін WooCommerce для створення функціоналу електронної комерції.

Автоматизована інформаційна система повинна забезпечити систему бронювання автобусних квитків яка включає в себе різноманітні функції, пов'язані з автоматизацією процесів продажу квитків, забезпеченням зручності та швидкості обслуговування клієнтів, збереженням та обробкою даних, повідомленням та підтримкою користувачів.

Для виконання даного завдання було використано різноманітний набір інструментів, шаблонів дизайну та мов програмування.

В результаті розробки була успішно завершена робота, і тепер вона готова до використання.

Abstract

Automated information system for selling tickets for bus transportation. Yarmolyuk Nazarii Mykhailovych. Halytsky applied college named Vyacheslav Chornovil, department of computer and publishing technologies. Specialty 122 "Computer Science". GFC, 2023. Pages -70, figures -1, appendices - 34.

The object of the study is an automated information system focused on booking bus tickets.

The project aims to implement an automated bus ticket sales information system using WordPress as the main platform and the WooCommerce plugin to create an e-commerce functionality.

An automated information system should provide a bus ticket reservation system that includes various functions related to the automation of ticket sales processes, ensuring the convenience and speed of customer service, data storage and processing, notification and user support.

A diverse set of tools, design patterns, and programming languages were used to accomplish this task.

As a result of the development, the work was successfully completed and it is now ready for use..

ЗМІСТ

Вступ	8
1. Аналіз предметної області та постановка завдань	10
1.1 Характерні особливості та напрями діяльності об'єкту автоматизації.....	10
1.2 Визначити проблему, та процеси, які пов'язані з вирішенням даних проблем.	11
1.3 Склад функцій, що входять до процесів які автоматизуються.	12
1.4 Аналіз функціональності та інтерфейсу аналогічних інформаційних систем.	13
2. Проектування web додатку	20
2.1 Проектування структури веб-сайту	20
2.2 Проектування користувацького інтерфейсу	21
2.3 Порівняння технологій та засобів реалізації.....	24
2.4 Аналіз підходів до реалізації сайтів	30
2.5 Вибрані методи проектування.	31
3. Реалізація та тестування системи.....	36
3.1 Опис встановлення та налаштування необхідного технічного та програмного забезпечення.	36
3.2 Реалізація інтерфейсу користувача.	39
3.3 Адміністративний розділ сайту	48
4. Техніко-економічне обґрунтування.....	51
4.1. Аналіз ринку збуту продукту	51
4.2. Розрахунок витрат на проектування.....	52
4.3 Обґрунтування необхідності розробки	55
Висновки	57
Перелік джерел посилання.....	58
Додатки	59

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.					ГФК. ВКТ.ЦКІКД К - 41			
Перевір.								
Реценз..								
Н.контр.								
Зав. відділ.								
					Літ.	Арк.	Аркуші	
						5	75	

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

CMS – Content Management System

SQL – Structured query language.

HTML – HyperText Markup Language

HTTP – HyperText Transfer Protocol

PHP – Personal Home Page

WWW – World Wide Web

FTP – File Transfer Protocol

API – Application Programming

SEO – Search engine optimization

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						7
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

ВСТУП

В сучасному світі автоматизована інформаційна система продажу автобусних квитків стала невід'ємною частиною транспортної індустрії. Зростаюча потреба в швидкості, точності та зручності обслуговування пасажирів вимагає використання сучасних технологій для автоматизації процесу продажу квитків.

Однією з основних потреб є ефективне та швидке оформлення квитків. Традиційний метод продажу квитків через каси може бути часо - та ресурсозатратним, особливо в періоди пікових навантажень. Автоматизована система дозволяє пасажирам придбати квитки онлайн, швидко та зручно, у будь-який час доби. Це забезпечує зниження черг та очікувань, а також забезпечує зручність для пасажирів, які можуть придбати квитки зручно з будь-якого пристрою з доступом до Інтернету.

Впровадження автоматизованої інформаційної системи продажу автобусних квитків допомагає покращити якість обслуговування пасажирів, зменшити адміністративні витрати та помилки, а також підвищити ефективність автобусних перевезень.

Щоб реалізувати продаж автобусних квитків онлайн, необхідна сучасна система управління вмістом (CMS - Content Management System). CMS - це програмне забезпечення, яке дозволяє створювати та керувати веб-сайтом без необхідності в програмуванні.

Одними з основних переваг систем управління контентом (CMS) є їх можливість створювати веб-сайти будь-якої складності, навіть для людей без попередніх знань у галузі веб-програмування, таких як HTML, CSS та інші. Крім того, вони забезпечують швидке, просте і інтуїтивне додавання, редагування та форматування контенту, спрощуючи завдання адміністрування сайту.

CMS дають можливість не тільки додавати текстовий контент, але і різноманітний мультимедійний матеріал. Це дозволяє розширити можливості веб-сайту та привернути більше нових відвідувачів. Крім того, CMS

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						8
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

автоматично генерують панель адміністратора, яка охоплює всі сфери роботи сайту, що дуже зручно та практично в плані керування сайтом.

Не потрібно навіть задумуватись про оригінальність дизайну. Сучасні системи управління контентом постійно пропонують шаблони з різноманітними варіаціями. Якщо власник веб-сайту трохи розбирається у розмітці сторінок і каскадних таблицях стилів, він може налаштувати дизайн за своїм смаком.

Тож у данній роботі ми розглянемо автоматизацію інформаційну систему продажу квитків на базі CMS Wordpress на автобусні перевезення.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						9
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВА ЗАВДАНЬ

1.1 Характерні особливості та напрями діяльності об'єкту автоматизації

Веб-сайт автоматизації інформаційної системи продажу автобусних квитків має на меті спростити та оптимізувати процес придбання квитків на автобусні маршрути. Він надає зручний та ефективний інструмент для покупців та організаторів транспортних послуг.

Основні характеристики та напрями діяльності веб-сайту автоматизації інформаційної системи продажу автобусних квитків можуть включати:

Реєстрація та авторизація користувачів: Сайт дозволяє користувачам створювати облікові записи, реєструватися та авторизуватися для отримання доступу до функцій покупки квитків та керування ними. Це дозволяє зберігати історію покупок та спрощує процес оплати.

Пошук та вибір маршрутів: Користувачі можуть шукати доступні маршрути, вказуючи початкову та кінцеву точку подорожі, дату та час. Система надає розклади рейсів, доступність квитків та іншу інформацію, що допомагає користувачеві прийняти рішення.

Онлайн-бронювання та придбання квитків: Після вибору певного маршруту та дати, користувач може забронювати або придбати квиток онлайн.

Керування бронюваннями та квитками: Користувачі можуть переглядати свої бронювання та квитки, вносити зміни, скасовувати або друкують їх. Система забезпечує зручні інструменти для керування подорожчю та змінами планів.

Повідомлення та сповіщення: Сайт може надсилати сповіщення користувачам про підтвердження бронювання, зміни в графіку рейсу, затримки та інші важливі оновлення.

Підтримка клієнтів: Система може надавати підтримку користувачам через сторінку контакти. Користувачі можуть отримувати допомогу та відповіді на свої запитання щодо покупки квитків та пов'язаних із цим питань.

Ці напрями діяльності веб-сайту спрощують процес продажу та покупки

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						10
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

автобусних квитків, забезпечують зручність, ефективність та збереження часу як для покупців, так і для організаторів транспортних послуг.

1.2 Визначити проблему, та процеси, які пов'язані з вирішенням даних проблем.

Проблема, яку слід вирішити, полягає у відсутності зручної та ефективної платформи для продажу квитків на автобусні перевезення. На даний момент багато пасажирів стикаються зі складнощами при пошуку, замовленні та оплаті квитків, що вимагає додаткового зусилля та часу.

Процеси, пов'язані з вирішенням даної проблеми, включають наступні етапи:

Розробка веб-сайту: Перший крок у вирішенні цієї проблеми - розробка зручного веб-сайту для продажу квитків на автобусні перевезення. Веб-сайт повинен мати привабливий та інтуїтивно зрозумілий дизайн та швидкий шлях до замовлення квитків.

Робота бази даних: Для забезпечення актуальності та наявності інформації про розклади руху автобусів та доступність квитків, необхідно щоб база даних мала всю необхідну інформацію.

Пошук та фільтрація: Для полегшення процесу пошуку квитків пасажиром, необхідно розробити систему пошуку та фільтрації, яка дозволить користувачам швидко знайти потрібний маршрут, вибрати зручний час відправлення та придбати квиток.

Оплата та бронювання: Важливим аспектом процесу є зручність оплати та бронювання квитків. Крім того, пасажир повинні мати можливість зберегти бронювання та отримати підтвердження замовлення.

Клієнтський сервіс: Надання якісного клієнтського сервісу є важливим аспектом при вирішенні проблеми. Пасажири повинні мати можливість звернутися за допомогою або отримати відповіді на свої запитання через онлайн-чат, електронну пошту або телефонний дзвінок.

Моніторинг та оновлення: Після запуску веб-сайту важливо постійно

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						11
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

моніторити його роботу, виявляти та виправляти можливі проблеми. Також необхідно регулярно оновлювати базу даних з розкладами руху та наявністю квитків для забезпечення актуальності інформації для користувачів.

Вирішення цих проблем та процесів, пов'язаних з ними, допоможе створити зручну та надійну платформу для продажу квитків на автобусні перевезення, що забезпечить зручність та задоволення користувачів.

Ці процеси спрямовані на поліпшення зручності, ефективності та задоволення користувачів веб-сайту продажу автобусних квитків.

1.3 Склад функцій, що входять до процесів які автоматизуються.

Склад функцій інформаційної системи продажу авіаквитків включає наступні етапи та завдання:

- Реєстрація пасажирів: Цей етап передбачає збір та реєстрацію особистих даних пасажирів, які є необхідними для оформлення квитків. Інформація, така як повне ім'я, контактні дані та інформація про документи, зберігається в базі даних системи. Це дозволяє забезпечити точність та достовірність даних пасажирів.

- Вибір маршруту та розкладу: Ця функція інформаційної системи надає пасажирам можливість перегляду доступних маршрутів та список автобусних рейсів. Система повинна забезпечувати зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, щоб пасажери могли швидко знайти потрібний маршрут та перевірити графік руху автобусів.

- Вибір місць: Після вибору маршруту пасажери повинні мати можливість обрати бажане місце або місця у автобусі. Система повинна відображати схему автобуса з позначеними доступними та зайнятими місцями, щоб пасажери могли зручно обрати своє місце.

- Ціноутворення та оплата: Одним із завдань інформаційної системи є автоматичний розрахунок вартості квитків на основі обраних маршруту, класу обслуговування та інших факторів.

- Управління замовленнями: Ця функція дозволяє пасажирам

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						12
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

змінювати або скасовувати замовлення, якщо змінилися плани або потреби. Система повинна забезпечувати можливість легкого управління замовленнями.

Склад функцій інформаційної системи продажу автобусних квитків включає в себе різноманітні завдання, пов'язані з автоматизацією процесів продажу квитків, забезпеченням зручності та швидкості обслуговування клієнтів, збереженням та обробкою даних, повідомленням та підтримкою користувачів.

Ці функції допомагають забезпечити ефективність та якість обслуговування клієнтів, зменшення витрат на персонал та паперову документацію, збільшення продуктивності та прибутку компанії. У зв'язку з швидким розвитком технологій, інформаційні системи продажу квитків стають все більш адаптивними та інтелектуальними, що дозволяє забезпечити більш точне та швидке бронювання квитків, уникнути затримок та помилок, забезпечити зручний та безпечний процес оплати та зменшити кількість незадоволених клієнтів.

1.4 Аналіз функціональності та інтерфейсу аналогічних інформаційних систем.

1) Likebus (<https://likebus.ua/ua/>) (рисунок 1.1, 1,2)

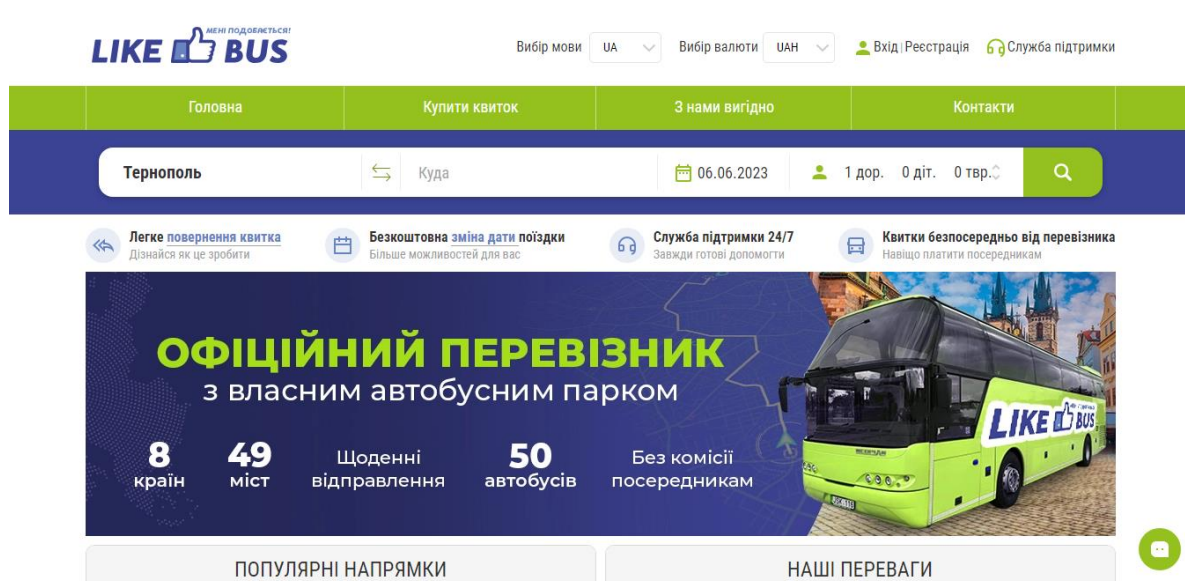


Рисунок 1.1 – Головна сторінка сайту

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						13
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

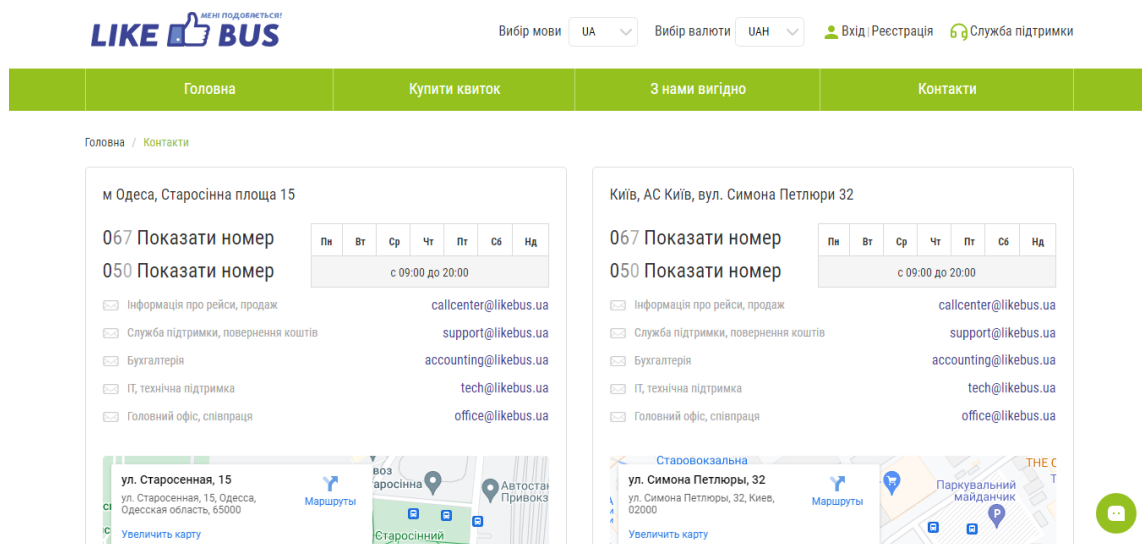


Рисунок 1.2 – Сторінка “Контакти”

Функціональність:

- Пошук маршрутів: Користувачі можуть використовувати пошукову форму на головній сторінці, щоб знайти доступні маршрути. Вони можуть вказати пункт відправлення і призначення, дату поїздки та кількість пасажирів.
- Вибір квитків: Після пошуку користувачам будуть показані доступні маршрути зі зручними часами відправлення та прибуття. Вони можуть вибрати бажаний маршрут і переглянути деталі про нього, такі як тривалість поїздки та тип автобуса.
- Бронювання квитків: Після вибору маршруту користувачі зможуть обрати бажане сидіння та кількість квитків. Потім вони будуть направлені до процесу бронювання, де вони повинні будуть ввести свої контактні дані та іншу необхідну інформацію.
- Оплата квитків: Після завершення бронювання користувачі переходять до оплати. Сайт підтримує різні способи оплати, такі як платіжні картки, електронні гроші тощо.
- Підтримка облікових записів: Користувачі можуть створити обліковий запис на сайті, щоб мати можливість зберігати свої особисті дані, переглядати історію бронювань та керувати ними. Це дає можливість зручно повторно бронювати квитки, а також змінювати або скасовувати бронювання.

– Мовний вибір: Сайт підтримує українську мову, що дозволяє користувачам взаємодіяти з сайтом на рідній мові.

2) top-ticket (https://top-ticket.com.ua/) (рисунок 1.3, 1.4)

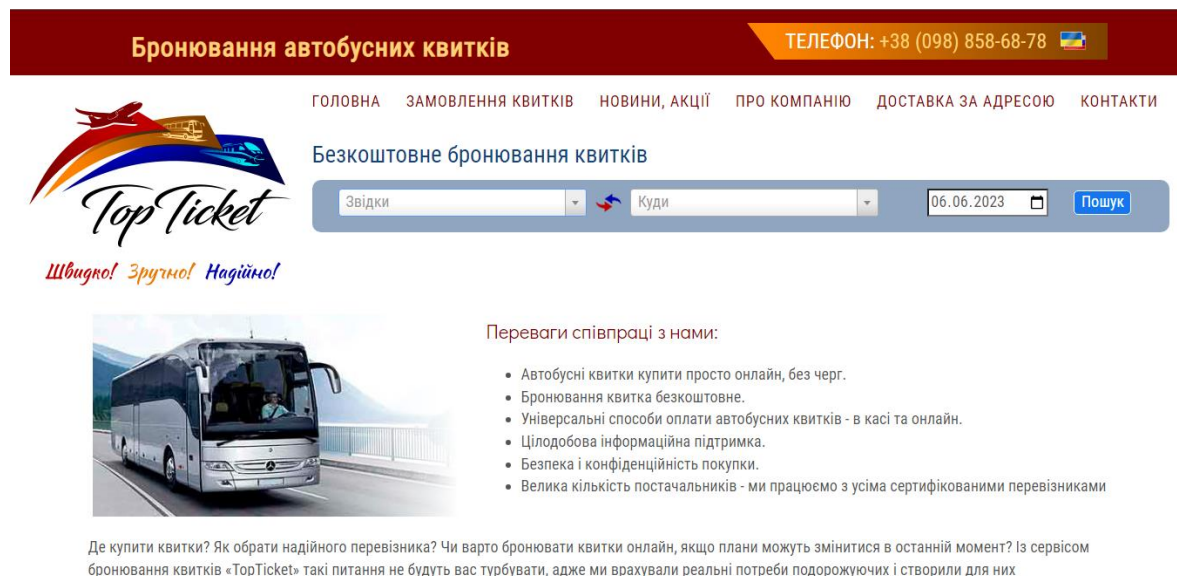


Рисунок 1.3 - Голосна сторінка сайту



Рисунок 1.4 – Сторінка “Доставка за адресою”

Функціональність:

– Пошук квитків: Сайт надає можливість користувачам шукати авіа, залізничні та автобусні квитки. Вони можуть вказати пункт відправлення і призначення, дату поїздки, кількість пасажирів та інші варіанти.

– Вибір квитків: Після пошуку користувачам будуть показані доступні

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						15
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

варіанти квитків з відповідними цінами та датами відправлення. Вони можуть вибрати бажану опцію та переглянути деталі про поїздки.

– Бронювання квитків: Користувачі можуть забронювати квитки для обраного маршруту. Вони повинні ввести особисті дані та інформацію про пасажирів, після чого здійснюють оплату.

– Оплата квитків: Сайт надає різні способи оплати, включаючи платіжні картки та інші електронні платіжні системи. Користувачі можуть вибрати зручний для них спосіб оплати.

– Керування бронюваннями: Зареєстровані користувачі можуть мати доступ до свого особистого кабінету, де вони можуть переглядати і керувати своїми бронюваннями, змінювати або скасовувати їх.

– Контактна інформація: Сайт надає контактну інформацію, таку як номер телефону та електронна пошта, для зв'язку зі службою підтримки клієнтів.

3) ticket4you (<https://ticket4you.com.ua/>) (рисуюнок 1.5, 1.6)

The screenshot shows the Ticket4You website. At the top, there is a navigation bar with the logo and links: "Пошук рейсу", "Про нас", "Моє бронювання", "Оферта", "Перевізникам", and "Контакти". The main heading is "Бронюй квиток у нас - оплачуй в автобусі". Below this, there are two tabs: "Пошук рейсу" (selected) and "Моє бронювання". The search form includes fields for "Відправлення:" (empty), "Прибуття:" (empty), "Коли" (08.06.2023), "Пасажирів" (1), and a "Пошук" button. Below the form, there is a link "Або бронюй через Viber". Underneath the main form, there is a section titled "Популярні маршрути" with four cards showing routes and prices: Хелм Луцьк (700 грн.), Луцьк Коростишів (350 грн.), Новосілки Забороль (109 грн.), and Львів Опіле (1100 грн.).

Рисуюнок 1.5 – Головна сторінка сайту

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						16
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

Контакти

+380631840660
 support@ticket4you.com.ua
 Вайбер: +380631840660
 Вайбер група

Форма зворотнього зв'язку

Ваше ім'я

Ваш телефон

Повідомлення

Надіслати

Всі питання та пропозиції, що стосуються перевезення, згідно правил потрібно надсилати напряму перевізнику, його контакти знаходяться на Вашому підтвердженні бронювання, та на сайті при пошуку бронювання по номеру.

Для запитання стосовно рейсів, та можливості бронювання, скористайтесь формою пошуку на сайті, або напишіть нам в месенджери

Рисунок 1.6 – Сторінка “Контакти”

Функціональність:

- Пошук квитків: Веб-сайт має пошукову функцію, що дозволяє користувачам шукати автобусні квитки за різними параметрами, наприклад, місцем відправлення, місцем призначення, датою та часом відправлення і іншими фільтрами. Користувачі можуть вказати свої вимоги і отримати список доступних варіантів.
- Бронювання квитків: Після знаходження підходящих квитків користувачі можуть обрати бажані маршрути та часи відправлення і забронювати квитки. Це може включати вибір місця або типу сидіння, якщо це доступно для автобусів. Оплата: Веб-сайт має функцію оплати, що дозволяє користувачам безпечно оплачувати свої заброньовані квитки онлайн. Зазвичай, на таких сайтах можуть бути різні способи оплати, такі як кредитні картки, електронні платіжні системи тощо.
- Обліковий запис користувача: Веб-сайт може мати можливість створення облікових записів для користувачів. Це дозволяє користувачам зберігати свої особисті дані, переглядати історію замовлень, керувати бронюваннями і здійснювати інші дії, пов'язані з їхніми квитками та профілем.
- Інформація про рейс: Кожен доступний рейс може мати сторінку з детальною інформацією, включаючи місце відправлення, місце призначення, тривалість подорожі, розклад, доступні місця або типи сидінь та інші деталі. Це

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						17
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

дозволяє користувачам отримати повну інформацію про рейс перед бронюванням.

– Контактна інформація та підтримка: Веб-сайт може містити сторінку з контактною інформацією, таку як телефон, електронна пошта або онлайн-форма зворотного зв'язку. Користувачі можуть звертатися до служби підтримки для отримання відповідей на питання або допомоги.

Загалом, всі три інформаційні системи мають схожі функціональність та інтерфейс, проте кожна має свої особливості:

На сайті LikeBus.ua користувачам доступний зручний інтерфейс з простою формою пошуку, а також гнучкі фільтри для відбору автобусних маршрутів. Вони можуть докладно ознайомитися з інформацією про кожен маршрут, включаючи тип автобуса та наявність послуг. Крім того, під час бронювання користувачі можуть самостійно обрати зручне для них місце в автобусі. Також на сайті є можливість здійснювати онлайн-оплату квитків, а для зручності користувачів доступний мобільний додаток.

Сайт Top-Ticket.com.ua пропонує простий інтерфейс для пошуку квитків на автобуси. Він має функціонал фільтрів, що дозволяють користувачам відбирати маршрути за різними критеріями, такими як час відправлення, ціновий діапазон, компанія-перевізник тощо. Крім того, на сайті можна знайти докладну інформацію про кожен маршрут, включаючи тип автобуса. Під час бронювання користувачі мають можливість обрати бажане місце в автобусі. Також сайт підтримує онлайн-оплату, що спрощує процес бронювання.

На сайті Ticket4You.com.ua користувачі можуть знайти широкий вибір квитків на автобусні маршрути та інші види транспорту. Сайт має зручний інтерфейс з формою пошуку, де можна вказати початковий та кінцевий пункти маршруту, а також бажану дату подорожі. Користувачам доступні фільтри для відбору маршрутів за різними критеріями, такими як ціна, час відправлення та компанія-перевізник. На сайті надається детальна інформація про кожен маршрут, включаючи перевізника, тип автобуса, наявність послуг та орієнтований час подорожі. Користувачі мають можливість обрати бажане місце

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						18
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

в автобусі та здійснити онлайн-оплату квитків. Сайт також пропонує клієнтську підтримку через гарячу лінію, електронну пошту та онлайн-чат для надання допомоги та відповіді на запитання користувачів.

Усі три інформаційні системи дозволяють користувачам знайти вигідні пропозиції на авіаквитки та готелі, забезпечують зручний та швидкий пошук та бронювання, мають чистий та зрозумілий дизайн та працюють достатньо швидко.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						19
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

2. ПРОЄКТУВАННЯ WEB ДОДАТКУ

2.1 Проєктування структури веб-сайту

Структура сайту:

При проєктуванні структури вебсайту по продажу автобусних квитків головна сторінка буде містити пошукову форму, де користувачі зможуть вибрати маршрут своєї подорожі. Після вибору маршруту, користувачі натиснуть кнопку "Знайти квиток".

На сторінці результатів користувачі побачать список доступних квитків, включаючи інформацію про розклад, ціни та доступні місця. Користувачі зможуть вибрати певний квиток, натиснувши на відповідну кнопку або посилання.

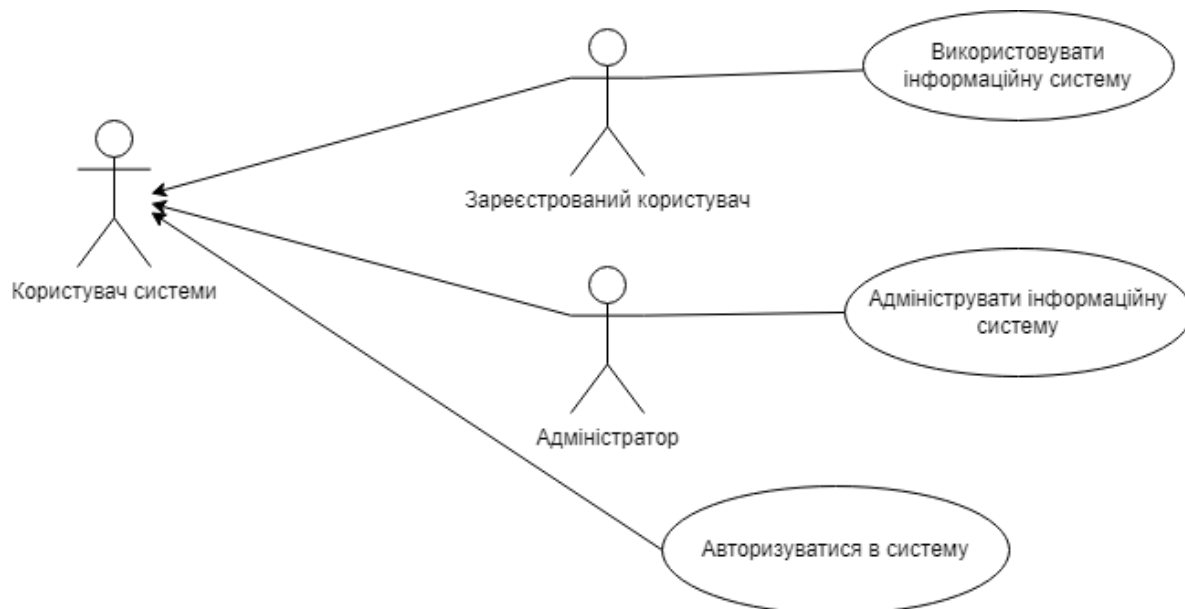
Після вибору квитка, користувачі будуть перенаправлені на сторінку оформлення квитка, де вони будуть заповнювати необхідні дані, такі як ім'я, контактна інформація та інші деталі. Крім того, на цій сторінці можна включити додаткові опції, наприклад, вибір місця або типу квитка.

На головній сторінці також буде доступна можливість реєстрації на сайті, де користувачі зможуть створити обліковий запис для зручності майбутніх покупок. Також може бути додана корзина, де користувачі зможуть переглянути всі свої вибрані квитки перед оформленням замовлення.

Зареєстровані користувачі, які створили обліковий запис на вебсайті, зможуть скористатися додатковою функцією - переглядом історії придбання квитків. Ця функція дозволить користувачам зручно відстежувати всі свої попередні покупки та отримувати інформацію про квитки, які вони придбали у минулому.

Це дозволить зареєстрованим користувачам зручно відстежувати їхню історію покупок, переглядати деталі квитків, а також мати легкий доступ до повторного придбання квитків на ті ж самі маршрути у майбутньому.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						20
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		



2.2 Проєктування користувацького інтерфейсу

Веб дизайн — це процес планування і створення веб сайтів або веб застосунків, який включає графічний дизайн, інтерфейси, розмітку, програмування, контент, оптимізацію для пошукових систем та інші аспекти.

Веб дизайн складається з таких етапів: аналіз цілей і аудиторії сайту; розробка структури і навігації сайту; створення прототипу і макету дизайну сайту; верстка і програмування сайту; наповнення сайту контентом; тестування і налагодження сайту; запуск і супроводження сайту.

Дизайн сайту є одним з ключових напрямків веб-розробки. Він охоплює весь процес створення зовнішнього вигляду веб-сайту, включаючи вибір кольорової гами, шрифтів, компоновання та розміщення елементів, ілюстрації, фотографії та відео.

Дизайн сайту не тільки створює естетичний вигляд веб-сайту, але й має великий вплив на користувацький досвід. Якщо сайт має зручний та привабливий дизайн, то відвідувачі будуть відчувати більшу залученість та бажання залишатися на сайті довше, що збільшує імовірність того, що вони зроблять бажану дію (наприклад, куплять товар або зареєструються на сайті).

Проєктування користувацького інтерфейсу є важливим етапом веб-розробки, оскільки воно забезпечує зручність взаємодії користувача з сайтом чи

додатком. UI design охоплює весь процес проєктування елементів інтерфейсу, що включає в себе розміщення елементів на сторінці, вибір кольорової гами, типографіку та інші дизайн-елементи.

Головною метою проєктування є створення зручного та інтуїтивно зрозумілого користувацького інтерфейсу, що дозволяє користувачу легко взаємодіяти з сайтом або додатком. Якщо користувачі зможуть швидко зрозуміти, як взаємодіяти з сайтом та знайти потрібну інформацію, вони будуть відчувати себе більш комфортно та залученими до використання сайту.

У процесі проєктування користувацького інтерфейсу важливо враховувати потреби та очікування цільової аудиторії. Наприклад, якщо цільовою аудиторією є люди похилого віку, то важливо забезпечити зручний та легкий для розуміння інтерфейс. У той же час, для молодіжного сайту можна використовувати більш яскраві та динамічні кольори та елементи дизайну.

Один з ключових елементів простого використання веб-сайту - це зручна та логічна навігація. Необхідно забезпечити легкий та зручний доступ до всіх розділів сайту. Для цього можна використовувати головне меню, пошукову систему, внутрішні посилання на пов'язані сторінки тощо.

Використання іконок та зображень може значно полегшити використання сайту для користувачів. Їх можна використовувати для позначення розділів сайту, функцій, кнопок тощо. Однак, важливо не добавляти велику кількість зображень та іконок, щоб не зробити сайт важким для завантаження.

Також при проєктуванні веб-сайту важливо розрізняти головну та другорядну інформацію, щоб забезпечити зручне та легке використання для користувачів. Головна інформація - це та, що є найбільш важливим та відображає основну мету сайту. Другорядна інформація - це та, що доповнює головну, але не має такої важливості.

Для більш кращого дизайну сайту необхідно правильне оформлення контенту, тобто створити зрозумілий та зручний макет веб-сторінки, який допоможе користувачам швидко знайти необхідну інформацію та зрозуміти її зміст. Для цього важливо дотримуватись зручного розміщення елементів на

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						22
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

сторінці, раціонального використання простору та дотримання єдиного стилю дизайну на всіх сторінках веб-сайту. Оформлення контенту є важливою частиною дизайну веб-сайту, оскільки від нього залежить враження користувачів від сторінки та їх бажання переглядати інформацію на ній.

На рисунку 2. 2 зображено макет інтерфейсу користувача.

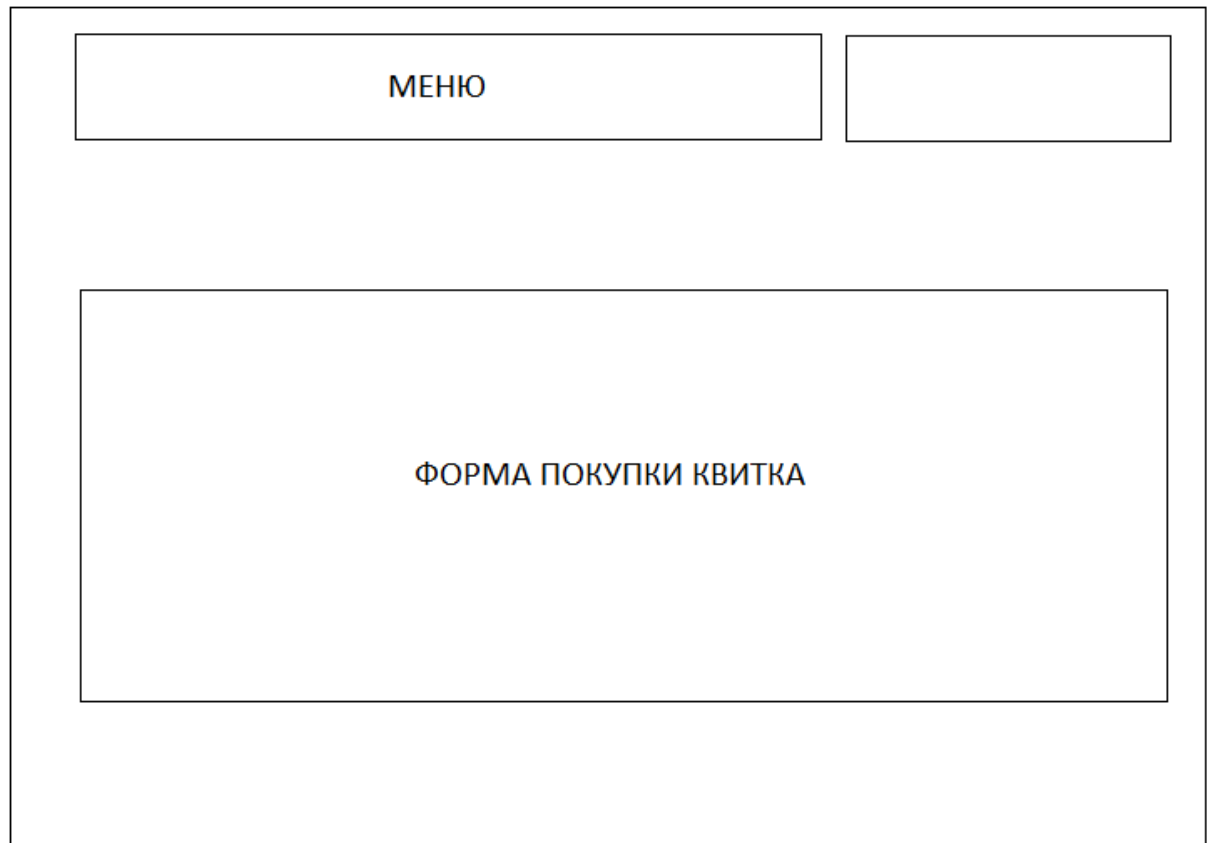


Рисунок 2. 2 – Макет вебсайту

Макет веб-сайту (website mockup) - це візуальне представлення дизайну веб-сторінки. Це може бути малюнок або комп'ютерна графіка, що відображає вигляд та розташування різних елементів сторінки: заголовок, меню, контент, кнопки тощо.

Макет веб-сайту дозволяє визначити загальний вигляд та функціонал сторінки перед початком її розробки. За допомогою макету можна протестувати та оцінити зручність користування сайтом, виправити помилки та додати необхідні функції.

2.3 Порівняння технологій та засобів реалізації.

2.3.1 Мова стилізації CSS

CSS (Cascading Style Sheets) є однією з найважливіших мов для веб-розробки, вона дозволяє розробникам задавати зовнішній вигляд веб-сторінок та керувати їх макетом. CSS є основним інструментом для створення привабливих та ефективних веб-дизайнів.

CSS має декілька основних функцій. Перш за все, вона використовується для задання стилів елементів на веб-сторінках. Наприклад, CSS дозволяє задавати кольори, шрифти, розміри та фонові зображення для елементів на веб-сторінці. Вона також дозволяє змінювати розміщення та позиціонування елементів, зокрема відступи та відстані між елементами на сторінці.

CSS дуже гнучка мова, яка дає розробникам великий контроль над зовнішнім виглядом веб-сторінок. За допомогою CSS можна задати різні стилі для елементів, залежно від їх типу, класу або ідентифікатору.

CSS також має поняття каскадності (cascading), яке означає, що один елемент може мати декілька стилів, які будуть застосовані в залежності від пріоритету стилів. Каскадність CSS дозволяє розробникам встановлювати загальні стилі для всіх елементів на сторінці, а також встановлювати окремі стилі для конкретних елементів.

CSS також дозволяє використовувати різні медіа-запити, що дозволяють встановлювати різні стилі для різних пристроїв та розмірів екранів вікна браузера. Наприклад, розробники можуть встановлювати різні стилі для екранів з високою роздільною здатністю, які показують веб-сторінки в повноекранному режимі, та для мобільних пристроїв зі зменшеними екранами.

CSS має можливість наслідування стилів, яке дозволяє встановлювати загальні стилі для батьківських елементів та успадковувати їх для дочірніх елементів.

Це дозволяє розробникам зменшувати кількість коду та швидко змінювати стилі для всіх елементів, які успадковують стилі від батьківських елементів.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						24
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

Окрім стилів, CSS також має можливість анімації та переходів, які дозволяють створювати динамічні та привабливі ефекти на веб-сторінках. Розробники можуть встановлювати анімації для різних елементів, які відображаються на веб-сторінці, таких як текст, зображення, кнопки та інші елементи.

Одна з головних переваг CSS полягає в тому, що вона відокремлює зовнішній вигляд веб-сторінки від її структури та змісту. Це дозволяє розробникам швидко та легко змінювати зовнішній вигляд сторінки без впливу на її зміст або структуру. Використання CSS також дозволяє зменшувати розмір файлів сторінок, що поліпшує їх завантаження та прискорює роботу веб-сайтів.

Недоліком CSS може бути те, що вона може бути важкою для новачків, які мають обмежені знання щодо веб-розробки. CSS також може бути проблемою для розробників, які мають змінювати зовнішній вигляд багатьох веб-сторінок, оскільки це може вимагати багато часу та зусиль.

Загалом, CSS є незамінною мовою для веб-розробників, яка дозволяє задавати зовнішній вигляд веб-сторінок та керувати їх макетом. CSS дозволяє розробникам створювати привабливі та сучасні веб-сайти зі зручним та легким навігаційним меню, а також зменшувати розмір файлів сторінок та поліпшувати їх завантаження та продуктивність. CSS є невід'ємною частиною веб-розробки та використовується в більшості веб-сайтів.

2.3.2 Мова розмітки гіпертексту HTML

HTML (Hypertext Markup Language) - це мова розмітки, яка використовується для створення веб-сторінок та їх структурування. HTML дозволяє розміщувати текст, зображення, посилання та інші елементи на веб-сторінці і визначати їх вигляд та поведінку.

HTML може визначати структуру веб-сторінки за допомогою тегів. Теги є відкриваючими та закриваючими елементами, які обрамляють текстові, графічні та інші елементи веб-сторінки. Наприклад, тег <p> визначає параграф, а тег - зображення.

HTML дозволяє створювати різноманітні типи веб-сторінок з різними

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						25
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

функціональними можливостями. За допомогою HTML можна створювати прості веб-сторінки, блоги, онлайн-магазини, соціальні мережі та багато іншого.

Також HTML забезпечує кросс-браузерну сумісність веб-сторінок, тобто сторінки відображаються на різних веб-браузерах однаково. Це важливо, оскільки різні веб-браузери можуть різним чином інтерпретувати HTML-код.

Теги HTML використовуються для визначення різних елементів веб-сторінки, таких як текст, зображення, заголовки, посилання та інші.

2.3.3 Мова програмування JavaScript

JavaScript є однією з найбільш популярних мов програмування в світі. Вона використовується для створення динамічних веб-сторінок, веб-додатків, мобільних додатків, настільних додатків та інших типів програмного забезпечення. JavaScript є високорівневою, інтерпретованою мовою програмування, що означає, що вона виконується безпосередньо в середовищі браузера.

JavaScript є мовою об'єктно-орієнтованого програмування, що означає, що він базується на використанні об'єктів для збереження даних та функцій. Об'єкти в JavaScript мають властивості та методи, що дозволяє створювати складні структури даних та програми.

JavaScript також є мовою функціонального програмування, що означає, що функції є основним елементом програми. Функції можуть бути передані як аргументи в інші функції, що дозволяє створювати складні функції з високою абстракцією.

JavaScript має динамічну типізацію, що означає, що тип змінної може змінюватись під час виконання програми. Це забезпечує більшу гнучкість та спрощує розробку.

Асинхронне програмування дозволяє виконувати багато задач одночасно, збільшуючи продуктивність та швидкість програм. JavaScript має ряд вбудованих функцій, таких як `setTimeout` та `setInterval`, що дозволяють виконувати функції з певним інтервалом.

JavaScript також є мовою з високою розширюваністю. Більшість браузерів підтримують JavaScript та включають різні API та бібліотеки, що дозволяють розширювати функціональність браузера. Крім того, JavaScript підтримує вбудовування зовнішніх бібліотек та фреймворків, що дозволяє створювати складні додатки з високою функціональністю.

Однією з ключових функцій JavaScript є взаємодія з HTML та CSS. JavaScript може динамічно змінювати вміст та стиль веб-сторінок, що дозволяє створювати більш динамічні та інтерактивні додатки.

JavaScript є однією з найбільш важливих мов програмування для веб-розробки. Вона дозволяє створювати динамічні та інтерактивні веб-сторінки, що забезпечує більш глибокий досвід користувача. З розвитком технологій та зростанням спільноти розробників, JavaScript залишається ключовою мовою для веб-розробки.

Хоча JavaScript має свої обмеження та недоліки, такі як швидкість та надійність в розгалужених програмах, її переваги переважають недоліки, забезпечуючи розробникам широкий спектр інструментів та можливостей для створення високоякісних та інтерактивних веб-додатків.

2.3.4 Мова програмування PHP.

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) є мовою програмування загального призначення, спеціально розробленою для розробки веб-додатків і динамічних веб-сторінок. Вона була створена в 1994 році і з тих пір зарекомендувала себе як одна з найпопулярніших мов програмування для серверного програмування.

Основна перевага PHP полягає в його простоті використання. Синтаксис PHP легкий для зрозуміння і навчитися, що дозволяє швидко розпочати роботу з цією мовою навіть для початківців. PHP є інтерпретованою мовою, що означає, що вам не потрібно компілювати код перед виконанням, що спрощує і швидшу розробку.

PHP має широкий спектр можливостей, які роблять його популярним веб-розробникам:

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						27
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

Взаємодія з базами даних: PHP забезпечує підтримку для різних систем управління базами даних, таких як MySQL, PostgreSQL, SQLite та багатьох інших. Це дозволяє розробникам легко здійснювати підключення до бази даних і виконувати операції з даними.

Розробка веб-додатків: PHP дозволяє створювати повнофункціональні веб-додатки з різними функціональними можливостями, такими як обробка форм, автентифікація користувачів, керування сесіями, відправлення електронних листів та багато іншого.

Робота з файлами і робота зображеннями: PHP дозволяє зчитувати, записувати та маніпулювати файлами на сервері. Він також має функціонал для маніпулювання зображеннями, що дозволяє змінювати їх розмір, обрізати, масштабувати та інше.

Розширюваність: PHP має велику кількість розширень і бібліотек, які розробники можуть використовувати для розширення функціональності своїх додатків. Це дозволяє зручно використовувати готові рішення для розв'язання різних задач без необхідності писати код з нуля.

Незважаючи на багато переваг, PHP також має кілька недоліків:

Низький рівень безпеки за замовчуванням: Одним з недоліків PHP є те, що він має деякі проблеми з безпекою. Наприклад, недостатня перевірка введених даних може призвести до вразливостей, таких як атаки типу "ін'єкція SQL" або "внедрення коду". Однак, правильне застосування найкращих практик безпеки може допомогти уникнути більшості цих проблем.

Відсутність строго типізованої системи: PHP є мовою з динамічним типом даних, що означає, що вона не має строгої типізованої системи за замовчуванням. Це може призвести до проблем, пов'язаних з типами даних, які можуть бути виявлені лише під час виконання програми.

Швидкодія: У порівнянні з деякими іншими мовами програмування, такими як C++ або Java, PHP може бути менш продуктивним з точки зору швидкодії. Однак, це не означає, що PHP не підходить для великих проєктів,

оскільки більшість веб-додатків мають більшу залежність від швидкодії бази даних та мережі, ніж від швидкодії самої мови програмування.

Загалом, PHP є потужною мовою програмування для веб-розробки, яка має широкі можли

вості і простоту використання. Незважаючи на деякі недоліки, вона залишається однією з найпопулярніших мов програмування для створення динамічних веб-сайтів і додатків.

2.3.5 Система управління контентом (CMS)

CMS (Content Management System) - це програмне забезпечення, призначене для створення, редагування, організації і публікації веб-сайтів або інших типів цифрового контенту. Вона надає користувачам інтерфейс для управління контентом без необхідності володіти спеціалізованими знаннями програмування.

CMS забезпечує зручний спосіб керування веб-сайтом, дозволяючи користувачам створювати нові сторінки, редагувати вміст, додавати медіа-елементи (такі як зображення, відео, аудіо), керувати навігацією та організовувати структуру веб-сайту. CMS також надає можливість керувати користувачами, встановлювати рівні доступу та права на редагування контенту.

Основні переваги використання CMS:

Легкість використання: CMS надає інтуїтивний інтерфейс, який дозволяє користувачам без технічних навичок швидко створювати та редагувати контент.

Швидкість розгортання: Завдяки готовим шаблонам і функціоналу, CMS дозволяє швидко розгорнути веб-сайт з мінімальними зусиллями.

Масштабованість: CMS дозволяє розширювати функціонал веб-сайту за допомогою плагінів, модулів або розширень, що забезпечує гнучкість у виборі функціональності.

Керування контентом: CMS забезпечує централізоване керування контентом, що дозволяє легко оновлювати інформацію та дотримуватись єдиного стилю на всьому веб-сайті.

Колаборація: CMS дозволяє багатьом користувачам спільно працювати над контентом, надаючи можливість редагування, коментування та контролю версій.

Недоліки CMS:

Обмежені можливості настроювання: У деяких випадках, в залежності від обраної CMS, можуть бути обмежені можливості настроювання інтерфейсу або функціоналу.

Вплив на швидкодію: Деякі CMS можуть впливати на швидкодію веб-сайту, особливо при великій кількості плагінів або складних дизайнах.

Залежність від оновлень: З моменту випуску CMS і до моменту оновлення можуть виявлятися потенційні проблеми безпеки, тому важливо регулярно оновлювати систему і плагіни.

Вартість: Деякі CMS можуть вимагати плату за ліцензію або за використання певних функцій, що може збільшувати витрати на веб-сайт.

Вибір CMS залежить від потреб і вимог кожного конкретного проєкту. Важливо враховувати функціонал, легкість використання, масштабованість та підтримку спільноти розробників.

2.4 Аналіз підходів до реалізації сайтів

Аналіз підходів до реалізації сайту включає оцінку різних методів та стратегій, які можуть бути використані для створення веб-проєкту. Залежно від специфіки проєкту, його масштабу, бюджету та потреб користувачів, розробники можуть вибирати з різних підходів, які надають певні переваги та недоліки.

Один із популярних підходів - це статичний сайт. Статичний сайт складається з набору HTML-сторінок, які відображаються на сервері без будь-яких змін. Цей підхід підходить для простих веб-проєктів, де контент майже не змінюється. Статичні сайти є простими у виконанні та економічно ефективними, оскільки не вимагають використання складних серверних технологій. Однак, статичні сайти можуть бути обмеженими в можливостях взаємодії з користувачами та підтримки зміни контенту.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						30
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

Ще один підхід - динамічний сайт. Динамічний сайт використовує серверні мови програмування, такі як PHP, Python, Ruby або Node.js, для генерації вмісту на льоту. Вміст створюється динамічно, в залежності від запитів користувачів та даних з бази даних. Цей підхід дозволяє більшу гнучкість та можливість змінювати контент без необхідності вручного редагування HTML-коду. За допомогою динамічного сайту можна реалізувати такі функціональні можливості, як реєстрація користувачів, керування змістом, електронна комерція та інші. Проте, розробка та підтримка динамічного сайту можуть бути складнішими і вимагати більше ресурсів.

Третій підхід - використання систем управління контентом (CMS). CMS, такі як WordPress, Joomla або Drupal, надають зручний інтерфейс для створення та управління веб-сайтом. Вони використовують динамічний підхід, де контент зберігається в базі даних і генерується на льоту при кожному запиті користувача. CMS дозволяють швидко створювати та редагувати контент без необхідності в програмуванні. Вони також мають велику кількість розширень та тем, що дозволяє розширювати функціональність сайту. Однак, використання CMS може призвести до збільшення розміру сайту та його завантаження, а також вимагати певних знань для настройки та забезпечення безпеки.

Після аналізу існуючих методів та інструментальних засобів, було вирішено створити Автоматизовану інформаційну систему для продажу квитків на автобусні перевезення на основі платформи CMS Wordpress.

2.5 Вибрані методи проєктування.

2.5.1 Wordpress

WordPress - це веб-платформа або система управління контентом (Content Management System - CMS), яка дозволяє легко створювати та управляти веб-сайтами. WordPress розроблена на мові програмування PHP та використовує базу даних MySQL.

Вона надає широкий набір функцій та можливостей для публікації контенту, таких як створення та редагування статей, завантаження медіафайлів,

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		31

керування коментарями, налаштування вигляду та функціональності сайту за допомогою плагінів та тем.

WordPress є відкритим програмним забезпеченням, що означає, що вихідний код доступний для редагування та розповсюдження. Якщо внесені зміни є успішними, їх можна пропозицію на розгляд спільноти з метою включення до наступного офіційного випуску цієї системи. Проте, додавання нового коду до ядра платформи допускається лише п'ятьма основними розробниками. Крім того, додаткову функціональність можна реалізувати за допомогою розширювальних модулів або плагінів.

База даних MySQL використовується для зберігання всієї інформації про веб-сайт, включаючи статті, коментарі, налаштування, користувачів та інше. MySQL є популярною реляційною базою даних, яка забезпечує ефективно зберігання та доступ до даних, необхідних для роботи WordPress.

Плагін – це розширення для платформи WordPress, яке надає додаткові функції або можливості, які спочатку не входять до її базового функціоналу. WordPress існує у двох варіантах: WordPress.org і WordPress.com. На сайті WordPress.org розміщені останні версії цієї системи управління контентом, а також доступні модулі, теми та локалізації.

За своєю чергою, WordPress.com є сервісом, наданим компанією Automattic, який пропонує безкоштовний хостинг для сайтів на WordPress. WordPress.com базується на розгалуженій версії WordPress, відомої як WordPress MU, що дозволяє управляти кількома сайтами за допомогою однієї встановленої копії цієї системи управління контентом.

WordPress.com є власністю та підтримується компанією Automattic, яка також відповідає за розвиток сайту WordPress.org.

Ця компанія забезпечує інфраструктуру для підтримки системи управління контентом WordPress і надає можливість працювати багатьом веб-розробникам, що використовують цю платформу. WordPress, як будь-яка система управління контентом (CMS), має свої переваги й недоліки.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						32
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

Переваги WordPress:

Легкість використання: WordPress має інтуїтивний і простий інтерфейс, що дозволяє навіть не-технічним користувачам легко створювати й редагувати контент на своєму веб-сайті.

Розширюваність: Завдяки широкому спектру безкоштовних та комерційних плагінів та тем, WordPress дозволяє розширювати функціональність й зовнішній вигляд вашого сайту.

Загальна підтримка: За роки свого існування WordPress набув значну спільноту розробників, яка надає підтримку, документацію, теми, плагіни та вирішує багато проблем, з якими можуть стикнутися користувачі.

SEO-дружелюбність: WordPress пропонує багато інструментів та плагінів, що сприяють оптимізації сайту для пошукових систем, що поліпшує видимість сайту в пошукових результатах.

Гнучкість дизайну: WordPress дозволяє вибрати з великого вибору тем, а також редагувати їх за допомогою вбудованого редактора або власного коду, надаючи можливість створювати унікальний дизайн сайту.

Недоліки WordPress:

Безпека: Оскільки WordPress є однією з найпопулярніших CMS, він може бути підвернутий атакам хакерів. Проте, застосування регулярних оновлень, використання надійних плагінів та правильна конфігурація може допомогти уникнути багатьох проблем безпеки.

Швидкодія: Деякі складні веб-сайти на WordPress можуть мати проблеми з продуктивністю і завантаженням сторінок, особливо без належної оптимізації. Це може бути проблемою, коли потрібна висока швидкість реакції або обробки великих обсягів даних.

Залежність від плагінів та тем: Деякі функції, які ви хочете додати до свого сайту, можуть вимагати встановлення додаткових плагінів або тем. Це може призводити до використання плагінів від різних розробників, що може створювати несумісності або проблеми в майбутньому.

2.5.2 XAMPP

XAMPP (скорочення від "Cross-Platform Apache, MySQL, PHP, and Perl") - це безкоштовний пакет веб-сервера, який містить у собі Apache HTTP Server, MySQL базу даних, PHP та Perl інтерпретатори. Він призначений для легкого розгортання веб-сайтів та веб-додатків на локальному комп'ютері або на веб-сервері.

XAMPP розроблений, щоб забезпечити повну функціональність веб-сервера на різних операційних системах, таких як Windows, macOS, Linux та інші. Він забезпечує простоту установки та налаштування, що дозволяє швидко побудувати локальне середовище для розробки та тестування веб-додатків.

Основні компоненти XAMPP включають:

Apache HTTP Server: Це популярний веб-сервер, який обробляє HTTP-запити від клієнтів та надає їм веб-сторінки та ресурси.

MySQL: Це система управління базами даних, яка дозволяє зберігати, організовувати та керувати даними для веб-додатків. MySQL є одним з найпоширеніших реляційних СУБД.

PHP: Це мова програмування на бік сервера, яка використовується для створення динамічних веб-сторінок. PHP виконується на сервері та генерує HTML-код, який відправляється до клієнтів.

Perl: Це інша мова програмування на бік сервера, яка широко використовується для обробки тексту, маніпулювання даними та веб-розробки.

XAMPP також включає інші корисні інструменти, такі як phpMyAdmin (веб-інтерфейс для керування базою даних MySQL), FileZilla FTP-сервер та Mercury Mail Server. Ці інструменти допомагають у встановленні, керуванні та відлагодженні веб-сайтів та додатків.

Використання XAMPP дозволяє швидко створювати локальне середовище розробки, щоб тестувати веб-додатки перед розгортанням на живому сервері. Також XAMPP корисний для навчання веб-розробці або використання в освітніх цілях.

Нижче наведена порівняльна таблиця платформ (таблиця .2.1)

Таблиця 2.1 – Порівняння платформ

Платформа	Компоненти	Операційні системи	Легкість встановлення	Комплектація
XAMPP	Apache, MySQL, PHP, Perl	Windows, macOS, Linux, Solaris	Середня	Включає Apache, MySQL, PHP, Perl
AMPPS	Apache, MySQL, PHP	Windows, macOS, Linux	Проста	Включає Apache, MySQL, PHP
AppServ	Apache, MySQL, PHP	Windows	Проста	Включає Apache, MySQL, PHP
Denwer	Apache, MySQL, PHP	Windows	Проста	Включає Apache, MySQL, PHP
EasyPHP	Apache, MySQL, PHP	Windows	Проста	Включає Apache, MySQL, PHP
EleanorServ	Apache, MySQL, PHP	Windows	Проста	Включає Apache, MySQL, PHP
Nimp	Apache, MySQL, PHP	Windows	Середня	Включає Apache, MySQL, PHP

Враховуючи ці фактори, XAMPP є привабливим вибором для розробки веб-сайтів. Він надає зручне і готове до використання середовище, що дозволяє швидко розпочати роботу та зосередитися на розробці проєкту.

РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ТЕСТУВАННЯ СИСТЕМИ

3.1 Опис встановлення та налаштування необхідного технічного та програмного забезпечення.

Після ретельного ознайомлення з можливостями та перевагами системи управління контентом «WordPress», перейдемо до створення веб-сайту. Щодо тематики сайту, як було вище зазначено, тему обрано "Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні перевезення".

Встановлення XAMPP та CMS Wordpress

WordPress є вільної веб-платформою для створення сайтів, відомою завдяки своїй легкості в використанні та можливості налаштування. Вона використовується для створення різних типів сайтів, включаючи блоги, веб-сайти компаній, електронних магазинів та веб-порталів. Вона пропонує велику кількість тем, плагінів та інструментів для налаштування та оновлення сайту, а також відома завдяки своїй високій безпеці та доступності.

Для встановлення потрібно завантажити CMS Wordpress з сайту <https://wordpress.org/download> (рисунок 2.1).

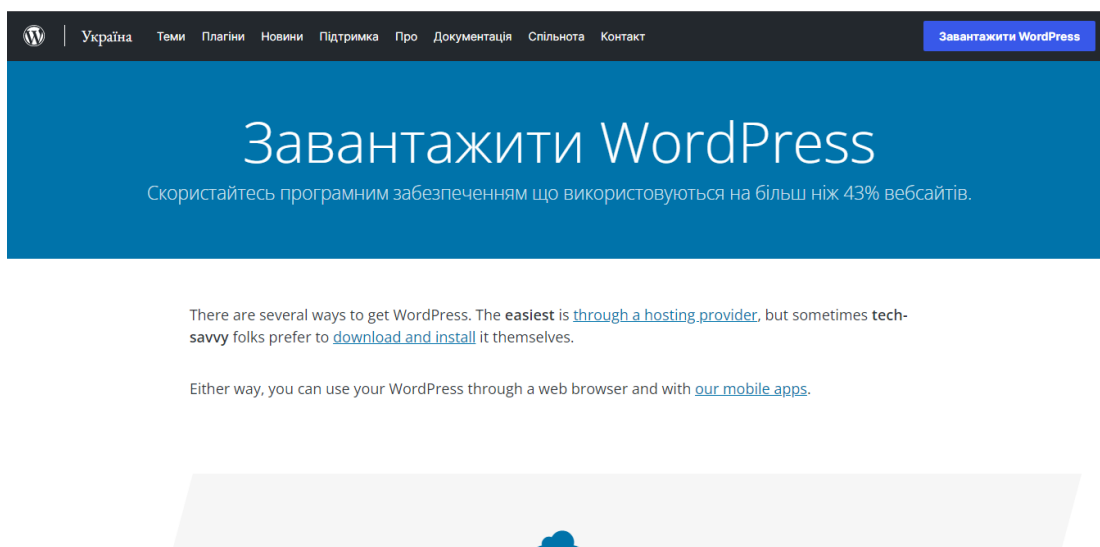


Рисунок 3.1 – Головна сторінка Wordpress

Розпочавши процес встановлення Wordpress через XAMPP, потрібно запустити XAMPP з правами адміністратора та перейти за адресою браузера

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						36
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

http://localhost:8080/mywordpress , де «wordpress» — це ім'я папки. Якщо все було зроблено правильно, почнеться процес встановлення CMS (рисунок 2.2)

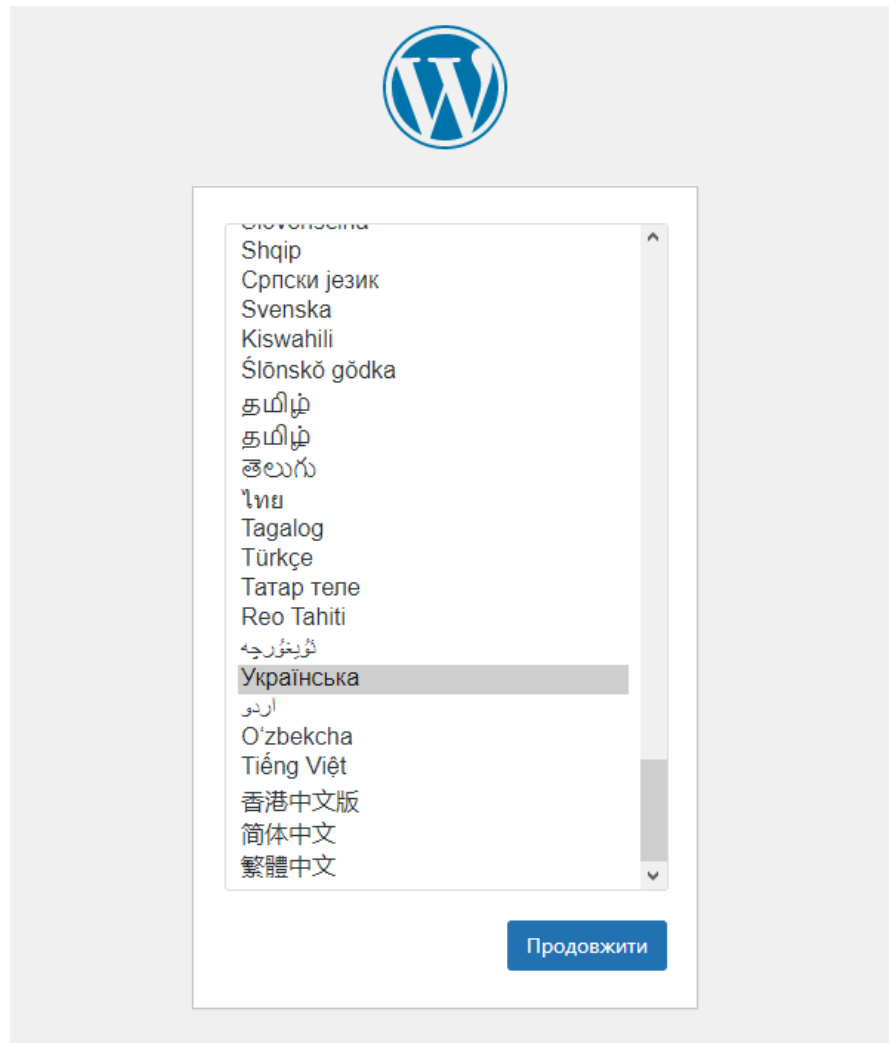


Рисунок 3.2 – Вибір мови вордпресу

Поетапно вказати необхідні налаштування майбутнього сайту (рисунок 2.3, 2.4):


- 1) Параметри підключення до бази даних:
 - Ім'я БД: wordpress
 - Ім'я користувача: root
 - Пароль: без пароля
 - Хост БД: localhost
 - Табличний префікс: будь-який

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата

ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ

Арк.

37



Below you should enter your database connection details. If you are not sure about these, contact your host.

Назва бази даних Назва бази даних, яку ви хочете використовувати з WordPress.

Ім'я користувача Ваше ім'я користувача бази даних.

Пароль Ваш пароль бази даних.


Хост бази даних You should be able to get this info from your web host, if localhost does not work.

Табличний префікс Якщо ви хочете мати одну базу даних для кількох інсталяцій WordPress, змініть це.

Рисунок 3.3 – Налаштування назви сайту

2) Назву сайту

3) Логін, пароль та email адміністратора сайту



Ласкаво просимо

Ласкаво просимо до відомого п'ятихвилинного процесу встановлення WordPress! Просто заповніть інформацію нижче, та скоро ви будете користуватись найбільш розширеною та потужною платформою персональної публікації в світі.

Необхідна інформація

Please provide the following information. Do not worry, you can always change these settings later.

Назва сайту

Ім'я користувача Імена користувачів можуть містити тільки букви, цифри, пробіли, нижні лінії, дефіси, крапки, та символ @.

Пароль Very weak

Важливо: Вам буде потрібен цей пароль, щоб увійти. Будь ласка, зберігайте його в безпечному місці.

Підтвердіть пароль ☒ Дозволити використання слабого паролю.

Ваш e-mail Двічі перевірте свою e-mail адресу перед тим, як продовжити.

Видимість для пошукових систем ☐ Запропонувати пошуковим системам не індексувати цей сайт. Пошукові системи можуть ігнорувати цей запит.

Рисунок 3.4 – Параметри до підключення БД

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата

ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ

Арк.

38

Завершено встановлення CMS Wordpress (Рисунок 3.5)

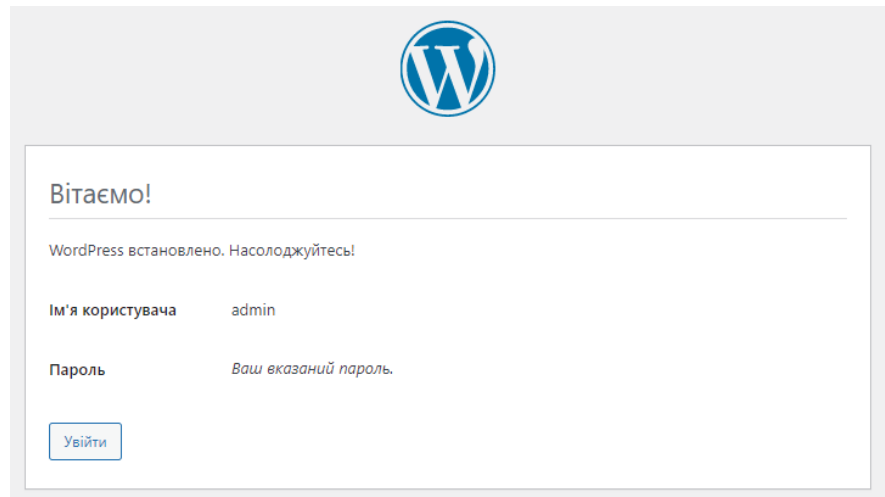


Рисунок 3.5 – Успішне встановлення WordPress

На цьому встановлення і налаштування системи управління контенту та локального сервера завершені.

3.2 Реалізація інтерфейсу користувача.

При відкритті веб-сайту у браузері з'являється початкова сторінка (рис. 4.1), на верхній частині якої розміщено меню, кошик, сторінка зворотного зв'язку, а також назва сайту.

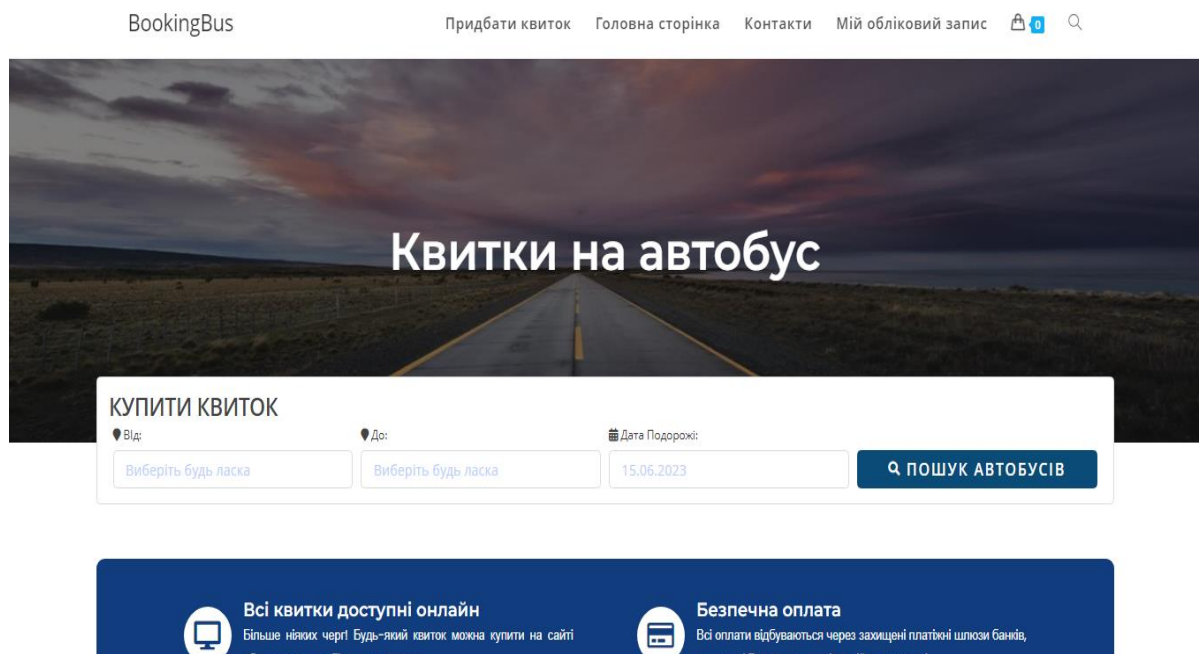


Рисунок 3.6 – Головна сторінка

Нижче шапки розташована панель навігації, яка містить посилання на

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						39
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

сторінки веб-сайту. Також є текст посередині сторінки та форма для придбання квитка.

При натисканні на текстове поле з'являється список вибору початку маршруту та місця призначення які можна вибрати (рисунок 3.7, 3.8), також потрібно вибрати дату бронювання квитка (рисунок 3.9).

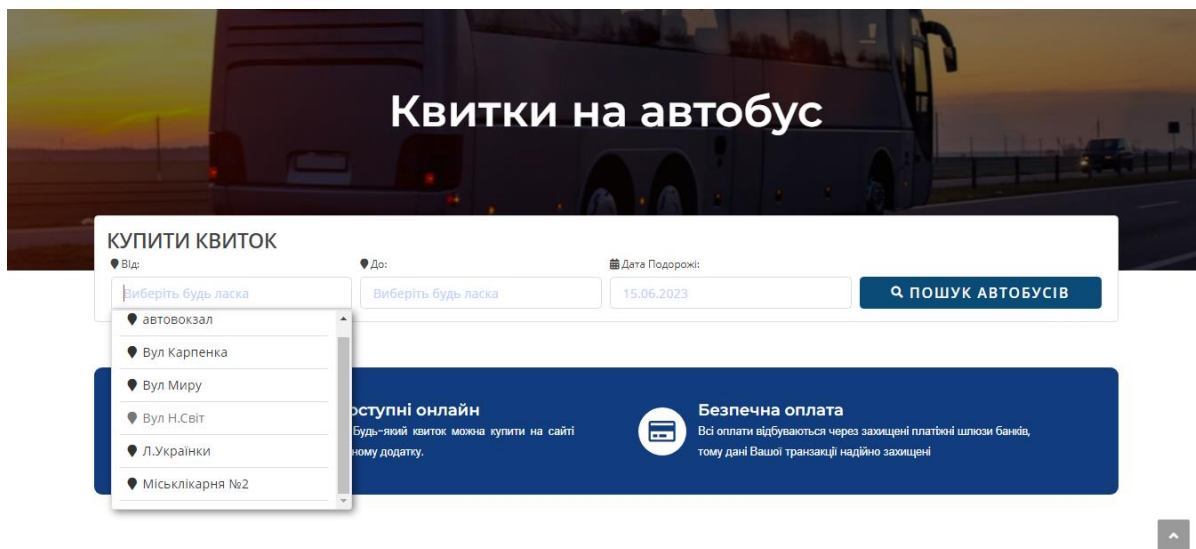


Рисунок 3.7 – Вибір місця відправлення.

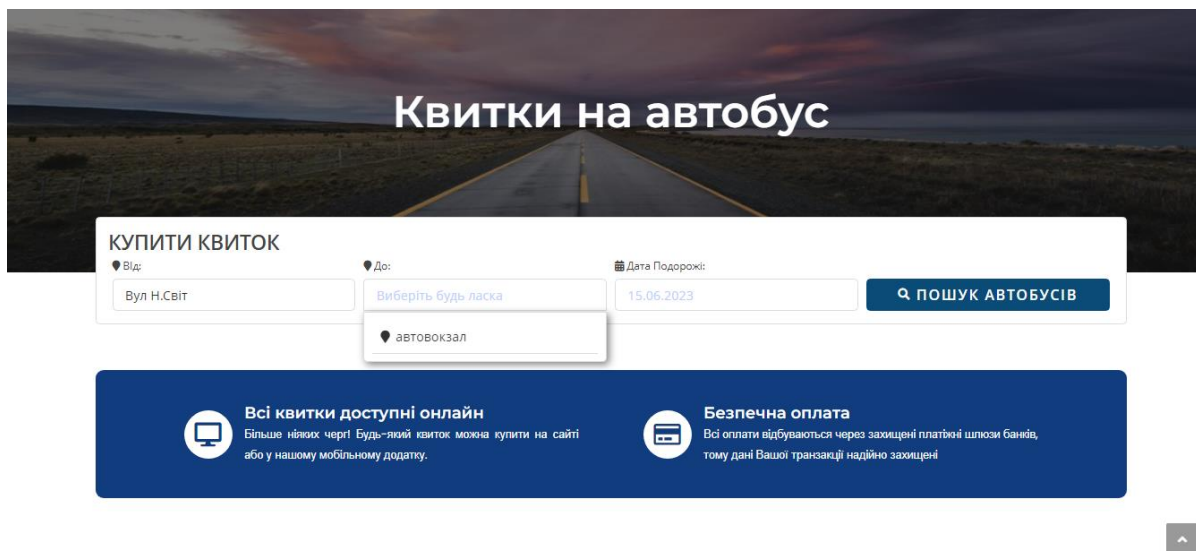


Рисунок 3.8 – Відображення можливого місця призначення.

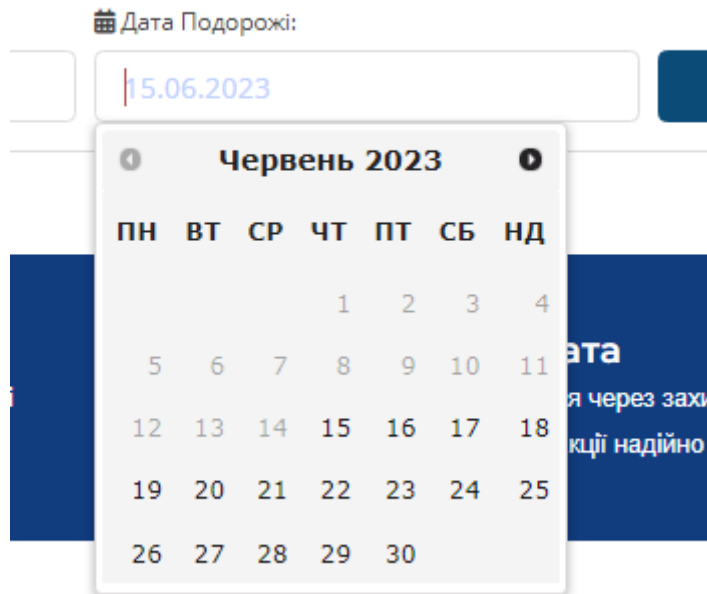


Рисунок 3.9 – Дата бронювання квитка

При натисканні на кнопку «Пошук автобусів», відбувається перехід на сторінку замовлення квитка (рис. 3.10). Крім того, на кожній сторінці присутня кнопка для швидкого повернення вгору.

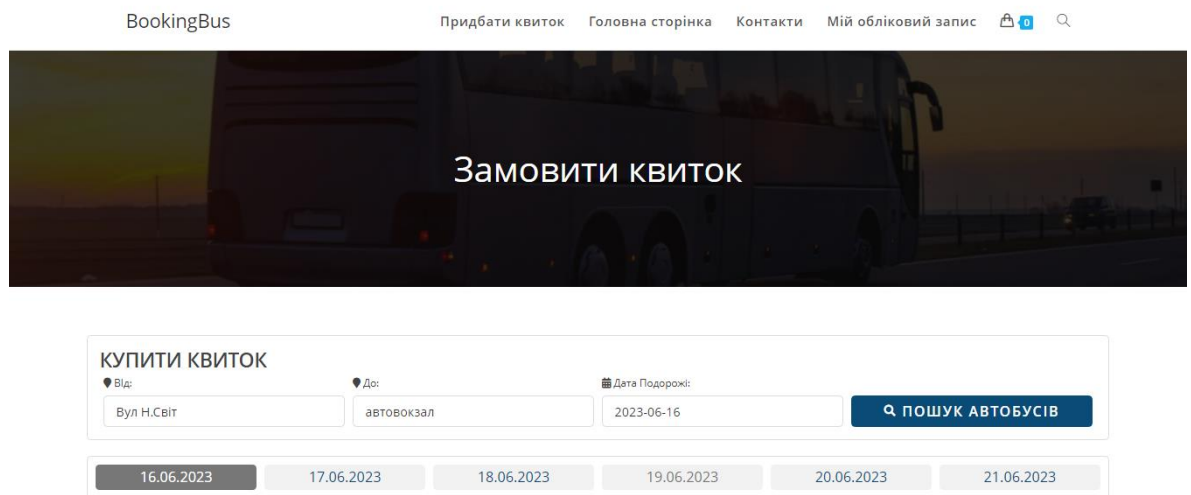


Рисунок 3.10 – Сторінка замовлення квитка

Нижче на цій сторінці з'являється список доступних автобусів, які відповідають вибраним місцям відправлення та прибуття. Користувач може

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						41
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

переглянути додаткову інформацію про кожен автобус, таку як назва, час відправлення, та інші деталі (рисунки 3.11).

КУПИТИ КВИТОК

Від:

До:

Дата Подорожі:

Вул Н.Світ

автовокзал

2023-06-16

ПОШУК АВТОБУСІВ

16.06.2023

17.06.2023

18.06.2023

19.06.2023

20.06.2023

21.06.2023

Вул Н.Світ

автовокзал

16.06.2023


Зображення	Bus Name	Розклад	ТИП	FARE	НАЯВНІ МІСЦЯ	ПЕРЕГЛЯД
	MERCEDES SPRINTER 18	» Вул Н.Світ (16.06.2023 10:45) ■ автовокзал	NON AC BUS	€10,00 / Сидіння	18 / 18	Переглянути Місця

Рисунок 3.11 – Список доступних автобусів

Поряд з автобусом відображається кнопка "Переглянути місця". Після натискання кнопки "Переглянути місця" розгортається меню резервування місця (рисунки 3.12), де можна резервувати одне або декілька місць та вибрати категорію пасажирів (дорослий, дитина, інвалід).

В залежності від категорії пасажирів ціна на квиток буде різною (рисунки 3.13).

Зображення

Bus Name


Розклад

ТИП

FARE

НАЯВНІ МІСЦЯ

ПЕРЕГЛЯД



MERCEDES SPRINTER 18

» Вул Н.Світ (16.06.2023 10:45)
■ автовокзал

NON AC BUS

€10,00 / Сидіння

18 / 18

Переглянути Місця

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Пункт посадки

Вул Н.Світ (10:45)

Точки висадження

автовокзал

ТИП

NON AC BUS

Дата:

16.06.2023

Час початку:




10:45

FARE

€10,00 / Сидіння

18 Доступне місце

Всього €20.00

Номер місця	Type	FARE	Видалити
6	Adult	€10,00	
11	Child	€5,00	
12	Child	€5,00	

Кількість : 3

Підсумок : €20.00

РЕЗЕРВУВАТИ ЗАРАЗ

Рисунок 3.12 – Меню резервування місця

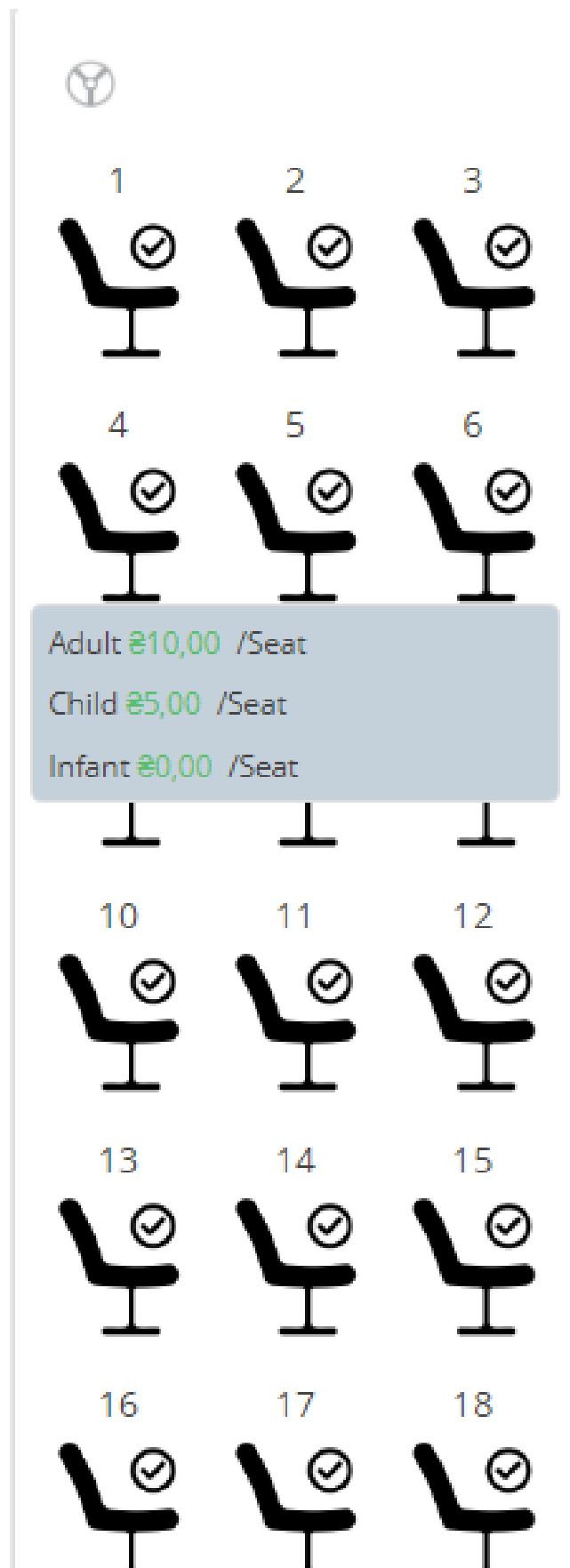


Рисунок 3.13 – Вибір місця та категорії пасажирів.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата

ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ

Арк.

43

Для автобуса в списку відображається загальна інформація про рейс, яка включає такі дані, як дата поїздки, час відправлення, місце початку маршруту та прибуття, тип автобуса та загальна ціна (рисунок 3.14).

Пункт посадки	Вул Н.Світ (10:45)
Точки висадження	автовокзал
ТИП	NON AC BUS
Дата:	16.06.2023
Час початку:	10:45
FARE	€10,00 / Сидіння
18 Доступне місце	
Всього €20.00	

Рисунок 3.14 – Вибір місця та категорії пасажира

Вибравши потрібні місця відображається також список вибраних місць. Користувач може видалити місце зі списку, вибравши потрібне місце і натиснувши кнопку видалення. Нижче також відображається кількість місць та загальна сума (3.15).



Номер місця	Type	FARE	Видалити
6	Adult	€10,00	
11	Child	€5,00	
12	Child	€5,00	
Кількість : 3			
Підсумок : €20.00			
РЕЗЕРВУВАТИ ЗАРАЗ			

Рисунок 3.15 – Список місць та резервування місця

При натисканні на кнопку «Резервувати місця», користувач буде перенаправлений на окрему сторінку, де він зможе ознайомитися з інформацією про рейс та його ціною. (рис. 3.16).

ТОВАР	ЦІНА	КІЛЬКІСТЬ	ПРОМІЖНИЙ ПІДСУМОК
<div> <div>×</div> <div>  </div> </div> <div> <div>MERCEDES SPRINTER 18</div> <div>Список Місць: 6, 11, 12</div> <div>Виберіть Дату Подорожі: 16.06.2023</div> <div>ПОЧАТОК: 10:45</div> <div>Пункт Посадки: Вул Н.Світ</div> <div>Точки Висадження: Автовокзал</div> <div>Bus No: MERCEDES SPRINTER 18 - 18</div> </div>			
	€20,00		€20,00

ПІДСУМКИ КОШИКА	
Проміжний підсумок	€20,00
Загалом	€20,00

Рисунок 3.16 – Сторінка оформлення квитка

Для доступу до кошика, користувач повинен натиснути на іконку кошика, яка розташована поруч з кнопкою авторизації.

Сторінка кошика містить загальний список обраних квитків на маршрут, які за бажанням можна видалити. На сайті також діє система купонів, де користувач може ввести код купона в відповідне поле, і ціна квитка буде знижена.

Під списком знаходиться блок з загальною ціною замовлення та інформацією про маршрут (рис. 3.17). Після перегляду сторінки кошика переходимо на сторінку оформлення.

Сторінка оформлення замовлення включає форму для заповнення контактних даних замовника, вибору методу оплати та можливості додати коментар, якщо потрібно.

Крім того, на цій сторінці відображається загальна сума і кількість обраних квитків (рис. 3.18).



ТОВАР	ЦІНА	КІЛЬКІСТЬ	ПРОМІЖНИЙ ПІДСУМОК
<div> <div>×</div>  </div> <div> <p>MERCEDES SPRINTER 18</p> <p>Список Місць: 6, 11, 12</p> <p>Виберіть Дату Подорожі: 16.06.2023</p> <p>ПОЧАТОК: 10:45</p> <p>Пункт Посадки: Вул. Н.Світ</p> <p>Точки Висадження: Автовокзал</p> <p>Bus No: MERCEDES SPRINTER 18 - 18</p> </div>	€20,00		€20,00
<div> <div>×</div>  </div> <div> <p>Neoplan N 216</p> <p>Список Місць: 6, 8</p> <p>Виберіть Дату Подорожі: 16.06.2023</p> <p>ПОЧАТОК: 10:00</p> <p>Пункт Посадки: Вул. Володимира Великого</p> <p>Точки Висадження: Вул. Володимира Громницького</p> <p>Bus No: Neoplan N 216 - 5</p> </div>	€30,00		€30,00

Рисунок 3.17 – Сторінка кошику

ПЛАТІЖНІ ДАНІ

Ім'я *

Прізвище *

Назва компанії (необов'язково)

Країна/Регіон *
Україна

Назва вулиці *
Номер будинку та назва вулиці

Квартира, офіс, блок, тощо (опціонально)

Місто / Село *
Тернопіль

Область / Округ *
Тернопільська область

Регіональний код *

ВАШЕ ЗАМОВЛЕННЯ

ТОВАР	ПРОМІЖНИЙ ПІДСУМОК
<p>MERCEDES SPRINTER 18 × 1</p> <p>Список Місць: 6, 11, 12</p> <p>Виберіть Дату Подорожі: 16.06.2023</p> <p>ПОЧАТОК: 10:45</p> <p>Пункт Посадки: Вул. Н.Світ</p> <p>Точки Висадження: Автовокзал</p> <p>Bus No: MERCEDES SPRINTER 18 - 18</p>	€20,00
<p>Neoplan N 216 × 1</p> <p>Список Місць: 6, 8</p> <p>Виберіть Дату Подорожі: 16.06.2023</p> <p>ПОЧАТОК: 10:00</p> <p>Пункт Посадки: Вул. Володимира Великого</p> <p>Точки Висадження: Вул. Володимира Громницького</p> <p>Bus No: Neoplan N 216 - 5</p>	€30,00

Рисунок 3.18 – Сторінка платіжних даних

Після заповнення всіх обов'язкових полів, потрібно натиснути кнопку "Оформити замовлення".

Після цього з'явиться повідомлення про успішне замовлення разом з детальною інформацією про замовлення (рис. 3.19).

Додатково, на сайті є можливість реєстрації, що полегшує процес оформлення замовлень та надає змогу переглядати свою активність на сайті (рис. 3.20).

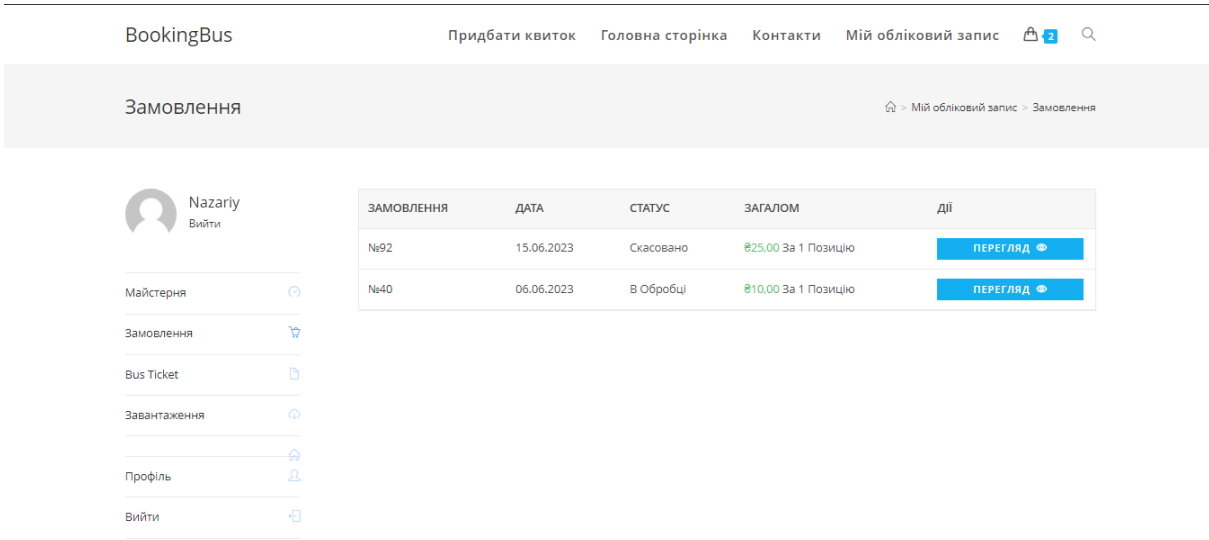


Рисунок 3.19 – Вікно статусу замовлення

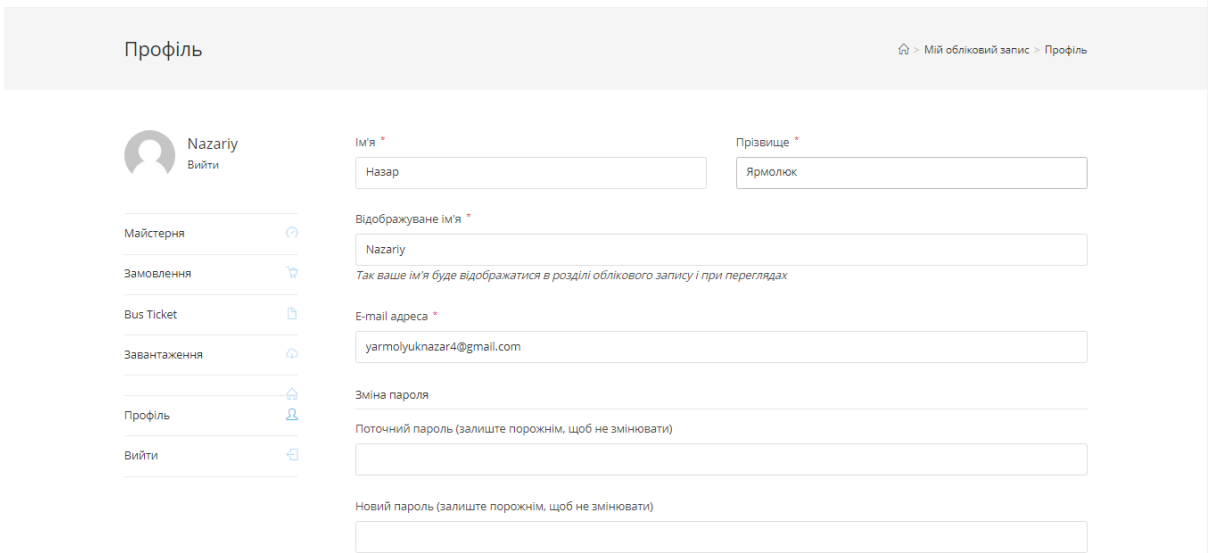
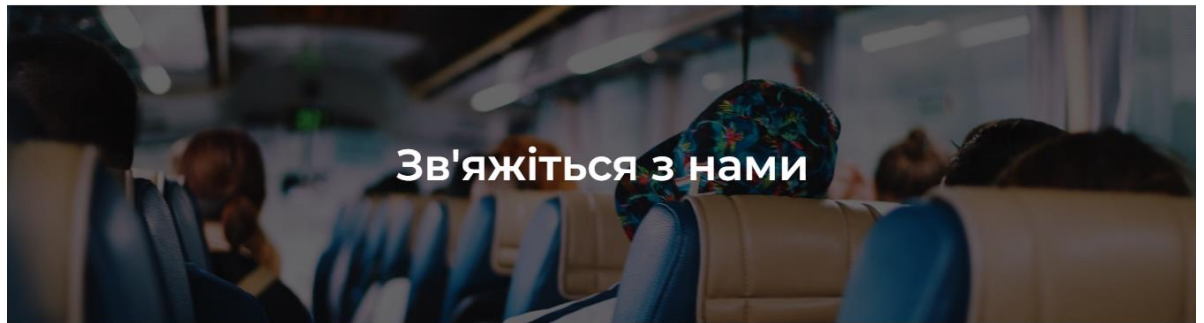


Рисунок 2.20 – Сторінка особистого кабінету

На сайті також присутня форма зворотного зв'язку, де ви можете написати своє повідомлення та вказати свої контактні дані.

Це дає можливість зв'язатися з вами (рис. 3.21, рис. 3.22).



Ім'я *

First

Last

Рисунок 3.21 – Сторінка зворотного зв'язку

Ім'я *

First Last

Email *

Коментар або повідомлення

SUBMIT

Рисунок 3.22 – Форма для зв'язку

3.3 Адміністративний розділ сайту

Для керування сайтом, управління маршрутами та автобусами, сайт має свою адміністративну панель. Для доступу до неї необхідно пройти процедуру авторизації.

Для авторизації потрібно ввести логін або електронну пошту, а також пароль користувача (рис. 3.23).

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата

Рисунок 3.23 – Форма для авторизації в адміністративній панелі

Після успішної авторизації в панель адміністратора, користувач буде перенаправлений на головну сторінку адміністративної панелі. На цій сторінці розташовані віджети, які відображають останні коментарі і додаткову інформацію про саму систему управління контентом (CMS) (рис. 3.24).

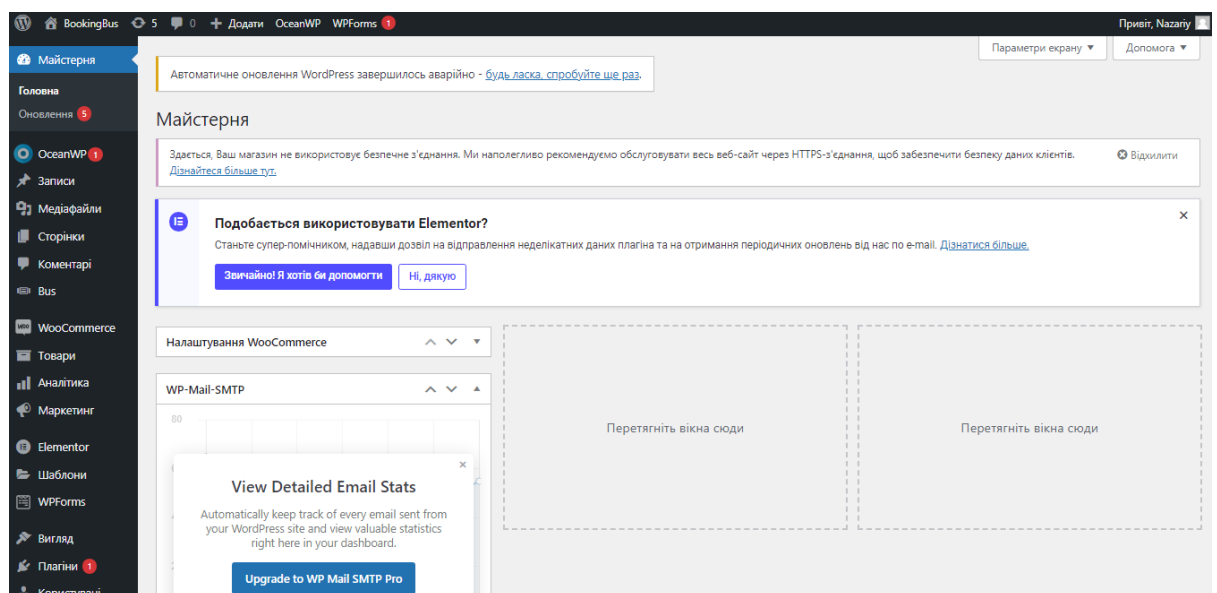


Рисунок 3.24 – Головна сторінка панелі адміністратора

+

✎

↶

↷

☰

Template Kits

Зберетти чернетку

Переглянути

Опублікувати

☐

Bus Configuration

Routing

Seat price

Pickup Point

Bus Onday & Offday

Bus Configuration

Bus No

Total Seat

Show boarding time

Show dropping time

Seat Type

Zero Price Allow?

SEAT PLAN FOR LOWER DECK

Seat Maker

Seat Preview

Bus

Блок

Короткий вміст

Видимість

Опублікувати

URL

Очікує схвалення

Bus Type

AC BUS

NON AC BUS

Add New Bus Type

Bus Stops

ПОШУК КАТЕГОРІЙ

автовокзал

Після додавання автобуса увесь їх список можна подивитися і змінити перейшовши на сторінку «All bus» (рис. 3.26).

Автоматичне оновлення WordPress завершилось аварійно - [будь ласка, спробуйте ще раз](#).

Bus

[Add New Bus](#)

Всі (3) | Оприлюднено (2) | Чернетка (1)

Групові дії ▼ Застосувати Всі дати ▼ Фільтрувати

<input type="checkbox"/> Заголовок	Coach no	Bus Type	Category
<input type="checkbox"/> Neoplan N 216	5	Seat Plan	NON AC BUS
<input type="checkbox"/> MERCEDES SPRINTER 18 Редагувати Властивості Видалити Переглянути	18	Seat Plan	NON AC BUS

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						50
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

4. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

4.1. Аналіз ринку збуту продукту

Даний продукт розроблений на основі CMS Wordpress може бути розглянутий як модифікація вже існуючих веб-сайтів продажу квитків, проте з фокусом на автобусних перевезеннях.

Потенційними замовниками цього виробу є користувачі, які планують подорожувати автобусом і шукають спосіб придбання квитків онлайн.

Даний виріб може бути реалізований на ринках транспортних послуг та туризму, де автобусні перевезення є популярними.

Очікується попит на цей виріб, оскільки все більше людей шукають зручні способи купівлі квитків та планування своїх поїздок онлайн.

Для продажу цього виробу використовується онлайн-платформа, де користувачі зможуть зручно шукати, обирати та придбати квитки.

Сервісне обслуговування може включати надання допродажної підтримки для допомоги користувачам під час процесу купівлі квитків, а також надання підтримки після продажу для вирішення можливих проблем чи запитань.

Обсяги продажу виробу залежатимуть від розміру ринку та рівня конкуренції, а також від успішності зусиль.

Головними конкурентами на ринку аналогічної продукції можуть бути інші веб-сайти або платформи для продажу автобусних квитків, які вже мають визнану позицію та велику клієнтську базу.

Продукція конкурентів може мати схожі техніко-економічні та споживчі показники, дизайн та упаковку, але може бути відмінна за якістю обслуговування або іншими додатковими функціями.

Рівень цін на продукцію конкурентів може бути одним з факторів, який впливає на конкурентоспроможність нового виробу. При встановленні цін виробу необхідно враховувати цінову політику конкурентів та вартість надання додаткових переваг для покупців.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						51
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

4.2. Розрахунок витрат на проектування

Таблиця 4.1 – Розрахунок витрат

Найменування статей витрат	Сума, грн	Обґрунтування
1 Зарплата проєктувальників.	15 836,87 грн	Зарплата проєктувальників за участь у розробці протягом 5 місяців.
2. Відрахування на соціальні потреби.	17 312,24 грн	Відрахування на соціальні потреби згідно з діючим законодавством.
3. Контрагентські роботи і послуги	6 334,73 грн	Контрагентські роботи та послуги, включаючи зовнішніх підрядників.
4. Витрати на відрядження.	18600 грн	Витрати на поїздки та проживання під час відряджень.
5. Інші прямі витрати	9300 грн	Інші витрати, такі як придбання програмного забезпечення, доменного імені, хостингу тощо.
6. Усього прямих витрат.	114 894, 096 грн	Накладні витрати на управління проєктом та загальні витрати компанії.
7. Накладні витрати.	35 617,16 грн.	Накопичення для майбутнього розвитку та вдосконалення. Усього, кошторисна вартість проєкту
8. Планові накопичення.	37627,81 грн	20% від усіх прямих витрат
9. Усього, кошторисна вартість проєкту.	188 139,06 грн.	Сума прямих витрат, накладних витрат та планових накопичень
10. Податок на додану вартість.	37 627,81 грн	Податок на додану вартість згідно з діючим законодавством.
11. Загалом, договірна ціна розробки Зп.	256 669,66 грн.	Сума кошторисної вартості проєкту з урахуванням ПДВ

Таблиця 4.2 – Розрахунок зарплати

№	Посада виконавця	Оклад, грн/міс	Відрахування грн/міс	Кількість чол.	Кількість місяців	Сума, з/п, грн.
1	Веб розробник	- 5690	4 580,45	1	4	4 580,45 грн
2	Веб розробник	- 6495	5228,55	1	4	5228,55 грн.
3	Тестувальник	7488	6 027,84	1	4	6 027,84 грн.
Усього зарплати: 15 836,84 грн						

Оклад

 $2684 \text{ грн} * 2,12 = 5690 \text{ грн.}$
 $2684 \text{ грн} * 2,42 = 6495 \text{ грн.}$
 $2684 \text{ грн} * 2,79 = 7488 \text{ грн.}$

Відрахування

1)

 $5690 * 18\% \text{ (ставка податку на доходи фізичних осіб)} = 1024,2 \text{ грн.}$
 $5690 * 1,5\% \text{ (ставка військового збору)} = 85,35 \text{ грн.}$
 $5690 * 22\% \text{ (ставка ЄСВ)} = 1251,8 \text{ грн.}$

Утримання – 1 109,55 грн. (1024,2 грн.. + 85,35 грн.)

До виплати працівникові – 4 580,45 грн. (5690 грн. – 1024,2 грн.. - 85,35 грн.)

2)

 $6495 * 18\% \text{ (ставка податку на доходи фізичних осіб)} = 1169 \text{ грн.}$
 $6495 * 1,5\% \text{ (ставка військового збору)} = 97,45 \text{ грн.}$
 $6495 * 22\% \text{ (ставка ЄСВ)} = 1428,9 \text{ грн.}$

Утримання – 1266,45 грн. (1169 грн.. + 97,45 грн.)

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						53
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

До виплати працівникові – 5228,55 грн. (6495 грн. – 1169 грн.. - 97,45 грн.)

3)

$7488 * 18\%$ (ставка податку на доходи фізичних осіб) = 1347,84 грн.

$7488 * 1,5\%$ (ставка військового збору) = 112,32 грн.

$7488 * 22\%$ (ставка ЄСВ) = 1 647,36 грн.

Утримання – 1266,45 грн. (1347,84 грн.. + 112,32 грн.)

До виплати працівникові – 6 027,84 грн. (7488 грн. – 1347,84 грн.. - 112,32 грн.)

Відрахування на соціальні потреби

$1251,8 \text{ грн} + 1428,9 \text{ грн} + 1\,647,36 \text{ грн} = 4\,328,06 \text{ грн}$ (за 1 місяць)

$4\,328,06 \text{ грн} * 4 = 17\,312,24 \text{ грн}$ (за 4 місяця)

Сума, з/п, грн.

$4\,580,45 \text{ грн.} * 4 = 18\,321,8 \text{ грн}$

$5228,55 \text{ грн.} * 4 = 20\,914,2 \text{ грн}$

$6\,027,84 \text{ грн.} * 4 = 24\,111,36 \text{ грн}$

Контрагентські роботи послуги

$63\,347,36 \text{ грн.} * 10\% = 6\,334,73 \text{ грн}$

Витрати на відрядження

Кількість проєктувальників - 2

Кількість відряджень – 2

Середня ціна відряджень – 2200

Загальне обчислення вартості відряджень – 2 відрядження * 2 проєктувальники * 3100 = 18600

Інші прямі витрати

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						54
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

3 проєктувальника * 3100 = 9300 грн

Усього прямих витрат

63 347,36 грн. + 17 312,24 грн + 6 334,73 грн + 18600 грн + 9300 грн =
114 894, 096 грн

Накладні витрати

114 894, 09 грн. * 31% = 35 617,16 грн.

Планові накопичення

(114 894, 09 грн. + 35 617,16 грн) * 25 % = 37627,81 грн

Усього, кошторисна вартість проєкту

114 894, 09 грн + 35 617,16 грн. + 37 627,81 грн = 188 139,06 грн

Податок на додану вартість

188 139,06 грн. * 20 % = 37 627,81 грн

Загальна, договірна ціна розробки Зп

188 139,06 грн. + 68 530,60 грн. = 256 669,66 грн.

4.3 Обґрунтування необхідності розробки

Які потреби замовників (покупців) повинен задовольнити пропонований виріб?

– Зручне онлайн-бронювання: Веб-сайт дозволяє замовникам легко знайти та забронювати автобусні квитки в зручний для них спосіб. Вони можуть вибрати оптимальний маршрут та місце, і зробити бронювання з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету.

– Різноманітність варіантів: Замовники мають можливість вибрати серед різних автобусних маршрутів, що задовольняє їхні різноманітні потреби та вимоги.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						55
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

– Безпека та надійність: Система WooCommerce, використана на веб-сайті, гарантує безпечність і захищені. Клієнти можуть бути впевнені, що їхні особисті дані та платіжна інформація залишаються конфіденційними.

– Зручне керування замовленнями: Покупці можуть відстежувати свої замовлення, переглядати деталі поїздок, отримувати підтвердження бронювання та квитки.

Впровадження такого веб-сайту може позитивно вплинути на економічні показники у наступні способи:

– Збільшення продажів: Зручний процес бронювання та широкий вибір доступних маршрутів можуть залучити більше клієнтів та сприяти збільшенню продажів квитків.

– Зниження витрат: Автоматизований процес продажу та керування замовленнями може знизити витрати на людські ресурси та адміністративну роботу. Залучення нових клієнтів: Онлайн-присутність може привернути нових клієнтів, які шукають зручний спосіб замовлення квитків та мають перевагу до онлайн-покупок.

Основні напрямки отримання ефекту при запровадженні проєкту можуть включати:

– Підвищення задоволеності клієнтів: Забезпечення зручного та швидкого процесу бронювання та надання відповідних послуг може позитивно вплинути на задоволеність клієнтів і збільшити їх лояльність.

– Розширення ринку: Веб-сайт може допомогти залучити нові аудиторії та розширити охоплення, привертаючи клієнтів з різних регіонів.

– Ефективне управління: Автоматизація процесів продажу та керування замовленнями дозволяє знизити ризики помилок та покращити ефективність управління бізнесом.

– Збільшення прибутковості: Збільшення обсягів продажів та зниження витрат може позитивно вплинути на загальну прибутковість бізнесу.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						56
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

ВИСНОВКИ

Під час виконання дипломного проєкту була проведена детальна аналіз системи "WordPress". Також були досліджені можливості локального сервера ХАМРР та бази даних MySql. Завдання було виконано в повному обсязі. Були розглянуті основні принципи мови РНР.

Під час проведеного аналізу типового алгоритму функціонування сайту, було виявлено його основні функції та послідовність взаємодії з користувачами. На основі цього була розроблена структура та алгоритм роботи сайту, а також були виділені його ключові функціональні можливості.

Основним кроком у процесі вивчення системи управління контентом «WordPress» було створення автоматизовані інформаційної системи продажу квитків на автобусні перевезення. Усі завдання, пов'язані з його створенням, були успішно виконані. Був обраний та налаштований шаблон-тема для сайту. Крім того, була розроблена головна сторінка з кнопкою, що перенаправляє до магазину.

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						57
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
2. Ковальчук О.П. JavaScript для початківців: знайомство з основними концепціями та практичні завдання: видавництво Київський університет, 2020, 300 с.
3. Данильчук А.О. PHP для веб-розробників: знайомство з мовою та розробка додатків - видавництво Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2021, 400 с.
4. Петренко О.О. JavaScript бібліотеки та фреймворки: знайомство з jQuery, Bootstrap та Node.js - видавництво Харківський політехнічний інститут, 2022, 350 с.
5. Гриньова Н.І. HTML та CSS: дизайн та розробка веб-сайтів - видавництво Львівський національний університет імені Івана Франка, 2019, 250 с.
6. Plugin Basic: веб-сайт URL: <https://developer.wordpress.org/plugins/plugin-basics/> (дата звернення: 25.04.2023)
7. Як встановити та налаштувати XAMPP на Windows 10: веб-сайт URL: <https://www.chenweiliang.com/uk/wordpress-jian-zhan/> (дата звернення: 17.04.2023)
8. Серія: Підручник зі створення веб-сайтів WordPress: веб-сайт URL: <https://www.chenweiliang.com/uk/wordpress-jian-zhan/> (дата звернення: 15.04.2023)
9. WooCommerce Made Simple: A Step-by-Step Tutorial [+ Resources]: веб-сайт URL: <https://www.wpbeginner.com/wp-tutorials/woocommerce-tutorial-ultimate-guide/>, (дата звернення: 15.05.2023)

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						58
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

ДОДАТКИ

Додаток А

Код сайту

404.php

```
<?php
/**
 * The template for displaying 404 pages.
 *
 * @package OceanWP WordPress theme
 */

// Get ID.
$get_id = get_theme_mod( 'ocean_error_page_template' );

// Check if page is Elementor page.
$elementor = get_post_meta( $get_id, '_elementor_edit_mode',
true );

// Get content.
$get_content = oceanwp_error_page_template_content();

// If blank page.
if ( 'on' === get_theme_mod( 'ocean_error_page_blank', 'off' )
) { ?>

<!DOCTYPE html>
<html class="<?php echo esc_attr( oceanwp_html_classes() );
?>" <?php language_attributes(); ?>>
<head>
    <meta charset="<?php bloginfo( 'charset' ); ?>">
    <link rel="profile" href="https://gmpg.org/xfn/11">

    <?php wp_head(); ?>
</head>

<!-- Begin Body -->
<body <?php body_class(); ?><?php oceanwp_schema_markup(
'html' ); ?>>

    <?php wp_body_open(); ?>

    <?php do_action( 'ocean_before_outer_wrap' ); ?>

    <div id="outer-wrap" class="site clr">

        <a class="skip-link screen-reader-text"
href="#main"><?php echo esc_html( oceanwp_theme_strings( 'owp-
string-header-skip-link', false ) ); ?></a>
```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						59
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

        <?php do_action( 'ocean_before_wrap' ); ?>

        <div id="wrap" class="clr">

            <?php do_action( 'ocean_before_main' );

?>

        <main id="main" class="site-main
clr"<?php oceanwp_schema_markup( 'main' ); ?> role="main">

    <?php
    } else {

        get_header();

    }
?>

    <?php do_action( 'ocean_before_content_wrap' ); ?>

    <div id="content-wrap" class="container clr">

        <?php do_action( 'ocean_before_primary' ); ?>

        <div id="primary" class="content-area clr">

            <?php do_action( 'ocean_before_content' ); ?>

            <div id="content" class="clr site-content">

                <?php do_action( 'ocean_before_content_inner' ); ?>

                <article class="entry clr">

                    <?php
                    // Elementor

`404` location.

                    if ( ! function_exists(
'elementor_theme_do_location' ) || ! elementor_theme_do_location(
'single' ) ) {

                                                                    // Check if
there is a template.

                                                                    if ( !
empty( $get_id ) ) {

                                                                    // If
Elementor.

                                                                    if (
OCEANWP_ELEMENTOR_ACTIVE && $elementor ) {

                                                                    OceanWP_Elementor::get_error_page_content();

```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						60
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

    }
elseif ( OCEANWP_BEAVER_BUILDER_ACTIVE && ! empty( $get_id ) ) {

    echo do_shortcode( '[fl_builder_insert_layout id="' . $get_id
    . '"]' );

    } else
if ( class_exists( 'SiteOrigin_Panels' ) && get_post_meta(
$get_id, 'panels_data', true ) ) {

    echo SiteOrigin_Panels::renderer()->render( $get_id );

    } else
{

    // If Gutenberg.

    if ( ocean_is_block_template( $get_id ) ) {

        $get_content = apply_filters(
'ocean_error_page_template_content', do_blocks( $get_content ) );

    }

    // Display template content.

    echo do_shortcode( $get_content );

    }
    } else {
        ?>

        <div class="error404-content clr">

        <?php

        $logo_404 = get_theme_mod( 'ocean_404_logo' );

        if ( ! empty( $logo_404 ) ) {

            ?>

            " title="<?php esc_attr_e(
'404 Logo', 'oceanwp' ); ?>" />

            <?php } ?>

```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						61
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```
<h2 class="error-title"><?php esc_html_e( 'This page could
not be found!', 'oceanwp' ); ?></h2>
```

```
<p class="error-text"><?php esc_html_e( 'We are sorry. But
the page you are looking for is not available.', 'oceanwp' );
?><br /><?php esc_html_e( 'Perhaps you can try a new search.',
'oceanwp' ); ?></p>
```

```
<?php get_search_form(); ?>
```

```
<a class="error-btn button" href="<?php echo esc_url(
home_url( '/' ) ); ?>"><?php esc_html_e( 'Back To Homepage',
'oceanwp' ); ?></a>
```

```
</div><!-- .error404-content -->
```

```
<?php
```

```
}
```

```
}
```

```
?>
```

```
</article><!-- .entry
```

```
-->
```

```
<?php do_action(
'ocean_after_content_inner' ); ?>
```

```
</div><!-- #content -->
```

```
<?php do_action(
'ocean_after_content' ); ?>
```

```
</div><!-- #primary -->
```

```
<?php do_action(
'ocean_after_primary' ); ?>
```

```
</div><!-- #content-wrap -->
```

```
<?php do_action(
'ocean_after_content_wrap' ); ?>
```

```
<?php
// If blank page.
if ( 'on' === get_theme_mod( 'ocean_error_page_blank', 'off' )
) {
?>
```

```
</main><!-- #main-content -->
```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						62
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

        <?php do_action( 'ocean_after_main' ); ?>

    </div><!-- #wrap -->

    <?php do_action( 'ocean_after_wrap' ); ?>

</div><!-- .outer-wrap -->

<?php do_action( 'ocean_after_outer_wrap' ); ?>

<?php wp_footer(); ?>

</body>
</html>

<?php
} else {

get_footer();

}
?>

```

Footer.php

```

<?php
/**
 * The template for displaying the footer.
 *
 * @package OceanWP WordPress theme
 */

?>

</main><!-- #main -->

<?php do_action( 'ocean_after_main' ); ?>

<?php do_action( 'ocean_before_footer' ); ?>

<?php
// Elementor `footer` location.
if ( ! function_exists( 'elementor_theme_do_location' ) || !
elementor_theme_do_location( 'footer' ) ) {
    ?>

    <?php do_action( 'ocean_footer' ); ?>

    <?php } ?>

    <?php do_action( 'ocean_after_footer' ); ?>

```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						63
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

</div><!-- #wrap -->

<?php do_action( 'ocean_after_wrap' ); ?>

</div><!-- #outer-wrap -->

<?php do_action( 'ocean_after_outer_wrap' ); ?>

<?php
// If is not sticky footer.
if ( ! class_exists( 'Ocean_Sticky_Footer' ) ) {
get_template_part( 'partials/scroll-top' );
}
?>

<?php
// Search overlay style.
if ( 'overlay' === oceanwp_menu_search_style() ) {
get_template_part( 'partials/header/search-overlay' );
}
?>

<?php
// If sidebar mobile menu style.
if ( 'sidebar' === oceanwp_mobile_menu_style() ) {

// Mobile panel close button.
if ( get_theme_mod( 'ocean_mobile_menu_close_btn', true ) ) {
get_template_part( 'partials/mobile/mobile-sidr-close'
);
}
?>

<?php
// Mobile Menu (if defined).
get_template_part( 'partials/mobile/mobile-nav' );
?>

<?php
// Mobile search form.
if ( get_theme_mod( 'ocean_mobile_menu_search', true ) ) {
ob_start();
get_template_part( 'partials/mobile/mobile-search' );
echo ob_get_clean();
}
}
?>

<?php
// If full screen mobile menu style.
if ( 'fullscreen' === oceanwp_mobile_menu_style() ) {

```



```

get_template_part( 'partials/mobile/mobile-fullscreen' );
}
?>

```

```

<?php wp_footer(); ?>
</body>
</html>

```

search.php

```

<?php
/**
 * Шаблон для відображення сторінок результатів пошуку.
 *
 * @package OceanWP WordPress theme
 */

get_header(); ?>

<?php do_action( 'ocean_before_content_wrap' ); ?>

<div id="content-wrap" class="container clr">

    <?php do_action( 'ocean_before_primary' ); ?>

    <div id="primary" class="content-area clr">

        <?php do_action( 'ocean_before_content' ); ?>

        <div id="content" class="site-content clr">

            <?php
                $logo_search = get_theme_mod(
'oceant_search_logo' );
                if ( ! empty( $logo_search ) ) {
                    ?>
                    " title="<?php esc_attr_e( 'Search Logo', 'oceantwp'
); ?>" />
                    <?php } ?>

                    <?php do_action( 'ocean_before_content_inner'
); ?>

                    <?php if ( have_posts() ) : ?>

                        <?php
                            while ( have_posts() ) :
                                the_post();
                                ?>

                                <?php get_template_part(

```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						65
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

'partials/search/layout' ); ?>

        <?php endwhile; ?>

        <?php oceanwp_pagination(); ?>

        <?php else : ?>

            <?php
            // Display no post found notice.
            get_template_part( 'partials/none' );
            ?>

        <?php endif; ?>

        <?php do_action( 'ocean_after_content_inner'
); ?>

        </div><!-- #content -->

        <?php do_action( 'ocean_after_content' ); ?>

        </div><!-- #primary -->

        <?php do_action( 'ocean_after_primary' ); ?>

    </div><!-- #content-wrap -->

    <?php do_action( 'ocean_after_content_wrap' ); ?>

    <?php get_footer(); ?>

                                searchform.php

    <?php
    /**
     * The template for displaying search forms.
     *
     * @package OceanWP WordPress theme
     */

    // Exit if accessed directly.
    if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
        exit;
    }

    // Post type.
    $search_post_type = get_theme_mod( 'ocean_menu_search_source',
'any' );

    // Generate unique form ID.
    $ocean_sf_id = oceanwp_unique_id( 'ocean-search-form-' );

    ?>

```

```

        <form aria-label="<?php echo esc_attr( oceanwp_theme_strings(
'owp-string-search-form-label', false ) ); ?>" role="search"
method="get" class="searchform" action="<?php echo esc_url(
home_url( '/' ) ); ?>">
        <input aria-label="<?php echo esc_attr(
oceanwp_theme_strings( 'owp-string-search-field', false ) ); ?>"
type="search" id="<?php echo esc_attr( $ocean_sf_id ); ?>"
class="field" autocomplete="off" placeholder="<?php echo esc_attr(
oceanwp_theme_strings( 'owp-string-search-text', false ) ); ?>"
name="s">
        <?php if ( 'any' !== $search_post_type ) { ?>
                <input type="hidden" name="post_type" value="<?php echo
esc_attr( $search_post_type ); ?>">
        <?php } ?>
        <?php do_action( 'wpml_add_language_form_field' ); ?>
</form>

```

Index.php

```

<?php
/**
 * Основний файл шаблону. *
 * Це найбільш загальний файл шаблону в темі WordPress
 * Використовується для відображення сторінки, коли нічого
більш конкретного не відповідає запиту.
 * Learn more: http://codex.wordpress.org/Template_Hierarchy
 *
 * @package OceanWP WordPress theme
 */

get_header(); ?>

<?php do_action( 'ocean_before_content_wrap' ); ?>

<div id="content-wrap" class="container clr">

    <?php do_action( 'ocean_before_primary' ); ?>

    <div id="primary" class="content-area clr">

        <?php do_action( 'ocean_before_content' ); ?>

        <div id="content" class="site-content clr">

            <?php do_action( 'ocean_before_content_inner'
); ?>

            <?php
            // Check if posts exist.
            if ( have_posts() ) :

                // Elementor `archive` location.
                if ( ! function_exists(

```

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						67
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

```

'elementor_theme_do_location' ) || ! elementor_theme_do_location(
'archive' ) ) {

// Add Support For EDD Archive
Pages.

if ( is_post_type_archive(
'download' ) || is_tax( array( 'download_category', 'download_tag'
) ) ) {

do_action(
'ocean_before_archive_download' );
?>

<div class="oceanwp-row <?php
echo esc_attr( oceanwp_edd_loop_classes() ); ?>">
<?php
// Archive Post Count for
clearing float.

$oceanwp_count = 0;
while ( have_posts() ) :
    the_post();
    $oceanwp_count++;
    get_template_part(
'partials/edd/archive' );

if (
oceanwp_edd_entry_columns() === $oceanwp_count ) {
    $oceanwp_count =
0;

}
endwhile;
?>
</div>

<?php
do_action(
'ocean_after_archive_download' );
} else {
?>
<div id="blog-entries" class="<?php
oceanwp_blog_wrap_classes(); ?>">

<?php
// Define counter for clearing
floats.

$oceanwp_count = 0;
?>

<?php
// Loop through posts.
while ( have_posts() ) :
    the_post();
    ?>

```

```

        <?php
        // Add to counter.
        $oceanwp_count++;
        ?>

        <?php
        // Get post entry content.
        get_template_part(
'partials/entry/layout', get_post_type() );
        ?>

        <?php
        // Reset counter to clear
floats.

        if (
oceanwp_blog_entry_columns() === $oceanwp_count ) {
            $oceanwp_count = 0;
        }
        ?>

        <?php endwhile; ?>

    </div><!-- #blog-entries -->

    <?php
    // Display post pagination.
    oceanwp_blog_pagination();
    }
}
?>

<?php
// No posts found.
else :
    ?>

    <?php
    // Display no post found notice.
    get_template_part( 'partials/none' );
    ?>

    <?php endif; ?>

    <?php do_action( 'ocean_after_content_inner'
); ?>

</div><!-- #content -->

<?php do_action( 'ocean_after_content' ); ?>

</div><!-- #primary -->

<?php do_action( 'ocean_after_primary' ); ?>

```

</div><!-- #content-wrap -->

<?php do_action('ocean_after_content_wrap'); ?>

<?php get_footer(); ?>

					ДП.КН 23.578.15.000 ПЗ	Арк.
						70
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис.	Дата		

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект

студента відділення комп'ютерних технологій

Галицького фахового коледжу імені В'ячеслава Чорновола

студента IV курсу групи КН-41

Ярмолюка Назара Михайловича

Спеціальність 122 „Комп'ютерні науки”

Обсяг дипломного проекту: 57 стор.

Кількість аркушів креслень 0 арк.

Кількість сторінок записки: 70 стор.

Тема: *«Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні перевезення»*

Актуальність теми полягає у забезпеченні системи бронювання автобусних квитків, автоматизації процесу продажу квитків, швидкості обслуговування клієнтів та обробки їх даних.

Практична або теоретична цінність опрацьованих питань: дипломний проект розроблений за власним бажанням на базі CMS системи, HTML, PHP, що в повній мірі дозволяє відобразити як теоретичну так і практичну частину аналізу предметної області. Після проектування та вибору архітектури з методологією розробки виконано написання коду та усіх потрібних функцій всередині визначених класів.

Недоліки роботи: *не використано UML-діаграми, які дозволяють візуально представити проектуемую систему.*

Загальний висновок: *робота відповідає вимогам до дипломних проектів освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та заслуговує оцінку «задовільно»*

Рецензент

Чубей О.О.



«22» 06 2023р.

ВІДГУК
на дипломний проект
студента відділення комп'ютерних технологій
Галицького фахового коледжу імені В'ячеслава Чорновола

IV курс група КН-41

Ярмолюка Назара Михайловича
(прізвище та ініціали)

Спеціальність 122 „Комп'ютерні науки”

Керівник ДП Гавришків Надія Григорівна

Тема: «Автоматизована інформаційна система продажу квитків на автобусні перевезення»

1. Загальна характеристика студента: У процесі роботи над дипломним проєктом автор провів детальний аналіз предметної області, проаналізував сучасні веб-технології реалізації завдання, спроектував модель сайту, розробив інтерфейс користувача, реалізував сайт, провів роботи з тестування. Пояснювальна записка написана з дотриманням поставлених вимог. Автор мотивує своє рішення щодо вибору засобів реалізації та демонструє навички проєктування та розробки web-систем.

2. Практична або теоретична цінність опрацьованих питань: даний сайт володіє базовим функціоналом та простим інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом; для реалізації сайту використано інструменти та шаблони, які надаються в середовищі розробки WordPress; крім того була розроблена головна сторінка з кнопкою, що перенаправляє до магазину, основним результатом є повністю функціонуючий і готовий до експлуатації веб сайт.

3. Недоліки роботи: виявлено значні недоліки

4. Загальний висновок:

Дипломний проєкт виконано відповідно до поставлених завдань з дотриманням усіх вимог і заслуговує на задовільну оцінку

Керівник дипломного проєкту



Надія ГАВРИШКІВ
(прізвище та ініціали)

Ім'я користувача:
Василь Кузик

Дата перевірки:
19.06.2023 22:48:01 EEST

Дата звіту:
19.06.2023 23:11:44 EEST

ID перевірки:
1015650705

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

ID користувача:
100012366

Назва документа: Ярмолюк

Кількість сторінок: 50 Кількість слів: 7660 Кількість символів: 57535 Розмір файлу: 4.24 MB ID файлу: 1015296405

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

1.62%
Схожість

Найбільша схожість: 0.38% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1015267246)

0.98% Джерела з Інтернету

27

Сторінка 52

0.85% Джерела з Бібліотеки

27

Сторінка 52

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0%
Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

1

Підозріле форматування

11
сторінок