

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Інститут інформатики та радіоелектроніки,
Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування інституту, назва факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавра

(ступінь вищої освіти)

на тему РОЗРОБКА ВЕБСИСТЕМИ ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ
ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ

WEB SYSTEM DEVELOPMENT FOR A CHILDREN'S HEALTHCARE AND
RECREATION FACILITY

Виконав: студент 4 курсу, групи КНТ-217
Спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація) _____

Комп'ютерні науки

Медведєва А.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Зеленьова І.Я.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Терещенко Е.В.

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет ІРЕ, ФКНТ
 Кафедра програмних засобів
 Ступінь вищої освіти бакалавр
 Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
(код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) Комп'ютерні науки
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
С.О. Субботін
 “ ” 2021 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

Медведєвій Анастасії Олексіївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Розробка вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку. Web System Development for a Children's Healthcare and Recreation Facility

керівник проєкту (роботи) Зеленьова Ірина Яківна, к. т. н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “30” березня 2021 року №111

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 19 травня 2021 року

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) опис послуг, які надає дитячий заклад, рекомендована література, технічне завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Огляд вебсистем і аналіз інструментів для розробки. 2. Проєктування загальної структури вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку.

3. Розробка основних програмних частин вебсистеми дитячого закладу.

4. Оптимізація вебсистеми і рекомендації по використанню.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	Зеленьова І. Я., доцент		
Нормоконтроль	Липовець М.В., асистент		

7. Дата видачі завдання 24.02.2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання роботи.	1 тиждень	Завдання, ТЗ
2	Аналіз наявних методів та алгоритмів побудови вебсистем, перегляд отриманих результатів, виділення недоліків та переваг.	2-3 тижні	Розділ 1
3	Розробка бази даних.	4 тиждень	Розділ 2
4	Розробка вебсайту, розробка структури вебсистеми.	5-6 тижні	Розділ 3
5	Оптимізація та налаштування вебсистеми.	7 тиждень	Розділ 4
6	Оформлення пояснювальної записки та документів до неї. Нормоконтроль та рецензування.	8 тиждень	Додатки
7	Захист роботи.	9 тиждень	

Студент(ка) _____ Медведєва А.О.
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник проєкту (роботи) _____ Зеленьова І.Я.
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра: 76 с., 34 рис., 12 табл., 2 дод., 11 джерел.

АДМІНІСТРАТОР, БАЗА ДАНИХ, ВЕБСАЙТ, ДІАГРАМА, ДИТЯЧИЙ ЗАКЛАД ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ, ДИТЯЧИЙ ТАБІР, КОРИСТУВАЧ, ІНТЕРФЕЙС, ОПТИМІЗАЦІЯ, ПРОЄКТУВАННЯ, СЕРВЕР.

Об'єкт розробки – програмні засоби проєктування та розробки вебсистеми.

Предмет розробки – вебсайт для дитячого закладу оздоровлення та відпочинку.

Мета роботи – розробити інформаційну вебсистему для дитячого табору для покращення умов роботи компанії.

Матеріали, методи та технічні засоби: структурне та об'єктно-орієнтоване програмування, технології створення вебсайтів HTML, CSS, JavaScript, AJAX, PHP, персональний комп'ютер з процесором Intel Core 2 Duo під управлінням операційної системи Microsoft Windows 8.

Пояснювальна записка складається з чотирьох розділів. Перший розділ присвячено огляду сучасних вебсистем. Наведені основні теоретичні положення розробки вебсистем. Другий розділ описує проєктування вебсистеми. Наводиться загальна структура сайту, реляційна модель бази даних. Розроблені ескізи інтерфейсу основних сторінок сайту. Третій розділ розкриває розробку вебсистеми. Наведені основні програмні коди серверної та клієнтських частин вебсистеми. Четвертий розділ представляє оптимізацію та налаштування вебсайту в мережі інтернет.

ABSTRACT

Explanatory note to the final qualifying work of the bachelor: 76 pages, 34 figures, 12 tables, 2 appendixes, 11 sources.

ADMINISTRATOR, DATABASE, WEBSITE, DIAGRAM, CHILDREN'S WELLNESS TA VIDPOCHINKU, CHILD TABIR, KORISTUVACH, INTERFACE, OPTIMIZATION, PROJECT.

Object of development is a software tools for designing and developing a web system.

The subject of development is a website for a children's health and recreation institution.

The purpose of the work is to develop a web information system for a children's camp to improve the company's working conditions.

Materials, methods and technical means: structural and object-oriented programming, technologies for creating HTML, CSS, JavaScript, AJAX, PHP websites, a personal computer with an Intel Core 2 Duo processor running the Microsoft Windows 8 operating system.

The explanatory note consists of four sections. The first section is devoted to an overview of modern web systems. The main theoretical provisions of web systems development are given. The second section describes how to design a web system. The general structure of the site, relational model of a database is resulted. Developed sketches of the interface of the main pages of the site. The third section describes the development of a web system. The main program codes of the server and client parts of the web system are given. The fourth section presents the optimization and configuration of the website on the Internet.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних позначок	7
Вступ.....	8
1 Огляд вебсистем і аналіз інструментів для розробки.....	10
1.1 Аналіз сучасних вебсистем.....	10
1.2 Основні теоретичні положення розробки вебсистем.....	13
1.3 Постановка завдання розробки вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку	17
1.4 Висновки за розділом 1	20
2 Проєктування загальної структури вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку	21
2.1 Загальна структура вебсистеми.....	21
2.2 Проєктування бази даних вебсистеми.....	23
2.3 Ескізи інтерфейсу вебсистеми.....	28
2.4 Висновки за розділом 2	31
3 Розробка основних програмних частин вебсистеми дитячого закладу.....	32
3.1 Розробка серверної частини вебсистеми.....	32
3.2 Розробка клієнтської частини вебсистеми.....	34
3.3 Розробка панелі адміністратора вебсистеми.....	41
3.4 Висновки за розділом 3	43
4 Оптимізація вебсистеми і рекомендації по використанню.....	44
4.1 Семантичне ядро сайту	44
4.2 Просування вебсистеми і рекомендації по використанню.....	47
4.3 Висновки за розділом 4	49
Висновки	50
Перелік джерел посилання	51
Додаток А Текст програми.....	52
Додаток Б Слайди презентації	68

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

API	- Application Programming Interface;
CMS	- Content Management System;
ERP	- Enterprise Resource Planning;
HTML	- HyperText Markup Language;
LAN	- Local Area Network;
MVC	- Model View Control;
NOS	- Network Operating System;
OSI	- Open Systems Interconnection;
SRS	- Software Requirement Specification;
UML	- Unified Modeling Language;
БД	- база даних;
ВС	- вебсистема;
ІС	- інформаційна система;
ПЗ	- програмне забезпечення;
ПК	- персональний комп'ютер;
РА	- розподілена архітектура;
СКБД	- система керування базами даних.

ВСТУП

Інтернет надає безпрецедентні можливості підвищення продуктивності роботи, допомагає людям з різних куточків планети спілкуватися і обмінюватися досвідом, також реалізує недорогий спосіб глобальних комунікацій, як всередині будь-якої організації, так і поза нею. Технології інтернету освоюють малі і великі підприємства, комерційні фірми, банки, урядові організації, установи освіти, науки, охорони здоров'я та інших сфер людської діяльності.

Як правило, створення сайтів для комерційних організацій є значущим. При цьому вони розраховують на його певні функції. По-перше, головним аспектом створеного сайту є підвищення іміджу організації. По-друге, сайт надає всю необхідну інформацію про послуги та продукцію. По-третє, на сайті рекламують продукцію і послуги компанії. По-четверте, сайт сприяє залученню нових клієнтів і покупців для збільшення продажів продукції і послуг.

Сьогодні велика кількість дитячих установ застосовують вебсайт з метою вдосконалення якості виробництва та обслуговування, знаходячи в ряді випадків нові ідеї. Вебсайт використовується практично у всіх основних бізнес-процесах всередині компанії, починаючи від пошуку і залучення клієнтів і закінчуючи формуванням туристичних путівок для дітей в якості комунікаційного і маркетингового інструменту.

Метою дипломної роботи є розробка вебсистеми для дитячого табору, який надає послуги продажу путівок онлайн та має вести публічну діяльність.

Для того, щоб створити таку систему, необхідно виконати наступні завдання:

- аналіз користувачів системи;
- проектування бази даних;
- розробка макетів сторінок;
- розробка вебсайту;

- оптимізація та налаштування вебсайту для пошукових систем.

Розробка вебсистеми (ВС) дитячого закладу оздоровлення та відпочинку дозволить автоматизувати процес надання послуг користувачам та вести електронний продаж путівок. Сайт запропонує багато ресурсів для інформаційної комунікації між адміністрацією та батьками, ознайомлення з подіями всередині дитячого табору, надасть платформу для електронної комерції та інше.

1 ОГЛЯД ВЕБСИСТЕМ І АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ

1.1 Аналіз сучасних вебсистем

Технології розробки сайтів відкривають широкі можливості для створення вебресурсів різного типу, складності та цільової спрямованості. Вебтехнології з кожним роком удосконалюються, виходять на новий рівень. В даний час, є безліч різноманітних рішень, завдяки яким можна розробити сайт будь-якої складності [1].

Технології розробки вебсайтів можна розділити на серверні і клієнтські. До серверних відносять такі технології як PHP, Perl, ASP. Вони виконуються на сервері і після обробки повертають клієнтові HTML-код за допомогою клієнтських технологій. До клієнтських технологій відносяться HTML / XML, CSS, JavaScript / AJAX, Java / JavaFX, Flex / Flash, Silverlight, ActiveX, VBScript, DHTML і т.п.

Програми, які розробляються на клієнтських мовах, обробляються на стороні користувача за допомогою браузера. Існує велика кількість браузерів, які працюють на різних платформах. Це спричиняє неоднозначністю виконання самої програми. Основна проблема браузерів полягає в тому, що один і той же скрипт буде відображатися по-різному в різних браузерах і навіть в різних версіях браузера. Завдяки тому, що клієнтські програми виконуються на стороні клієнта, а не на стороні сервера, вони знижують навантаження на сервер, оскільки не завжди звертаються до нього [2]-[3].

Використовуване програмне забезпечення повинно бути ліцензійно чистим, містити вбудовані можливості забезпечення безпеки і надійності зберігання даних. Вхід в систему користувача повинен проходити через реєстрацію і введення пароля.

При розробці ВС необхідно передбачити виконання наступних вимог:

- можливості адаптації. Тут маєтись на увазі гнучкість настройки вебсайту і адаптивність для різних видів пристроїв;
- відкритість. Ця вимога має на увазі вільну взаємодію вебсистеми з

іншими додатками як на рівні обміну даними, так і на рівні обміну різного роду керуючими впливами (наприклад, запуск додатків і ін.);

- аналітичність. Ця вимога має на увазі надання якісної аналітичної інформації на різних рівнях управління;

- ергономічність інтерфейсу. У вебсайті повинні застосовуватися стандартизовані засоби інтерфейсу користувача, що відповідають характеру виконуваних людиною операцій;

- особливості вирішення проблеми розподіленого бізнесу. Тут маються на увазі конкретні вимоги по можливості роботи з розподіленими базами даних, використання доступу із застосуванням інтернету, можливостям консолідації звітності при наявності віддалених філій і т.п;

- захищеність даних. Особливу увагу тут слід приділити порядку призначення і реалізації прав доступу до інформації.

В останні десятиліття концепція торгового центру стала широко поширеною сучасною роздрібною тенденцією, яка поширилася по всьому світу. Торгові центри позбавляють від необхідності відвідувати кілька місць, тут можна знайти все під одним дахом.

Робота сучасних торгових центрів заснована на багаторічних дослідженнях поведінки споживачів як в офлайн, так і в онлайн. Це потрібно враховувати при створенні сайту ТРЦ - інтерфейс повинен бути інтуїтивно зрозумілим.

Фахівці називають 10 критеріїв хорошого сайту [4]-[6]:

- зміст, або наповнення сайту корисною інформацією. Сайт повинен залучати відвідувача якісними статтями, оригінальними фотографіями і зображеннями. Повноцінний зміст формується власними силами, або залученням праці професійних копірайтерів і фотографів;

- структура, тобто зручне розміщення інформації на сайті. Сайт повинен бути організований так, щоб випадковий відвідувач легко знайшов інформацію на потрібну йому тему по системі вкладок. При створенні сайту слід пам'ятати, що потенційний користувач не готовий довго розбиратися в

складній системі переходів від сторінки до сторінки. Користувач воліє прості і зрозумілі рішення;

- оформлення, або дизайн. Стиль сайту важливий для формування позитивного враження про нього. В оформленні вітається яскрава індивідуальність, здатна викликати довіру до змісту сайту. Важливо, щоб в гонитві за неповторним виглядом сайту, його творець не забував про інтереси відвідувачів, і не відлякав їх занадто оригінальним оформленням;

- оновлення контенту. Сайт живе, поки на ньому з'являються нові статті, кумедні картинки, відмінні фотографії і відеозвіти про події. Без свіжої інформації, сайт приречений на забуття і загибель;

- адреса, або розміщення в інтернеті. Щоб сайт викликав довіру, слід подбати про лаконічність його назви та розміщенні на платному хостингу. Серйозні компанії ніколи не користуються послугами "безкоштовних сайтів", це негативно позначається на їх іміджі;

- швидкість завантаження сайту. Користувач не чекатиме завантаження понад чотири або п'яти секунд. Тому при створенні сайту засікайте період завантаження за допомогою секундоміра;

- продумана система зв'язку з відвідувачем. Контакти для зв'язку з адміністрацією сайту повинні бути легко знайдені. Передбачте кілька варіантів: зв'язок через електронного листа, за номером телефону, через онлайн - консультанта. Якісний зворотній зв'язок допомагає створити коло постійних відвідувачів сайту;

- індексація сайту, його просування. Основний алгоритм пошуку інформації в Мережі - через пошукові системи і ключові запити. Тому контент сайту повинен містити ключові слова і цілі словосполучення, за допомогою яких пошукові системи будуть переадресовувати користувачів на конкретний сайт. Допоможіть користувачам легко знайти ваш сайт;

- реклама. Сайт без реклами виглядає підозріло. Сайт з надмірною кількістю реклами, з нав'язливими банерами і величезними спливаючими

вікнами викликає бажання відразу ж покинути його назавжди. Турбота про додатковий дохід через рекламу не повинна шкодити самому існуванню сайту;

- інтеграція з соціальними мережами. Практично весь час в інтернеті користувачі проводять в улюблених соціальних мережах.

Вебсайт це інструмент, який дозволяє розширювати відносини з клієнтами навіть після відвідування торгового центру. А це, в свою чергу, допомагає створювати більш глибокі зв'язки за допомогою програм лояльності і просувати нових орендаторів.

1.2 Основні теоретичні положення розробки вебсистем

Інформаційна функція сайту - це спосіб розміщення інформації на сайті, для того щоб майбутні і нинішні клієнти компанії мали можливість знайти цікаві питання та відповіді на них, не проходячи в офіс. Адже не завжди у менеджера є можливість роз'яснювати клієнту про продукцію та послуги компанії. Тому, буде відповідним безпосередньо самому, до того ж в будь-який час доби, вивчити інформацію про товари і послуги, розміщену на сайті, для їх придбання в подальшому. Доносячи інформацію, таким чином, менеджеру не доведеться роз'яснювати покупцеві одне і те ж кілька разів. Сайт та надані на ньому відомості дозволять менеджеру економити час і зосередитися на реальних продажах товарів і послуг [7].

Для реалізації доступу користувачів до сайту були проаналізовані такі протоколи як: HTTP та HTTPS. Якщо використовувати перший протокол, тоді дані будуть передаватися в звичайному виді, а якщо другий – тоді в шифрованому. Шифрування потрібно, щоб хакери не змогли перехватити дані, наприклад при реєстрації нового користувача, але в даному випадку, протокол HTTPS не потрібен, бо сайт не використовуються у комерційних цілях.

Крім того потрібно врахувати його зовнішню оболонку, тобто дизайн та зручність використання сайту. Дизайн – це те, що користувач бачить відразу як увійде на сайт. Якщо користувачу він не сподобається через складність

використання, то він піде на інший сайт. Тому для придання сайту конкурентоспроможності та ергономіки, щоб людина залишилась на сайті, використовується CSS. Використання CSS полегшує створення гарних та якісних сайтів, дозволяючи задавати стилі окремих елементів сайту, тому, як і сайти аналоги, в розробленій вебсистемі також буде використовуватися технології HTML та CSS.

Для створення динамічного контенту були проаналізовані такі фреймворки як React.js й Vue.js та звичайний JavaScript. Порівняння клієнтських фреймворків наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння клієнтських фреймворків

Критерії	Фреймворк		
	React.js	Vue.js	Звичайний JS
Швидкість роботи	середня	низька	висока
Швидкість розробки	швидко	швидко	середньо
Наявність документації	мало	багато	багато

Одна з головних особливостей React.js - свобода дій, існує величезна кількість підходів до побудови додатків з його допомогою. Тобто, з переваг React.js є високий рівень гнучкості, він може працювати при великих навантаженнях, реалізація односторінкових сайтів. Недоліки такі: мало інформації щодо розробки та не дуже велика швидкість розробки сайту.

До переваг фреймворку Vue.js можна віднести: велика кількість офіційної інформації, що полегшує створення сайту, добре оптимізований, що дозволяє йому працювати будь-де, підтримка дуже великих сайтів та високий рівень гнучкості. З недоліків можна відмітити те, що його важко інтегрувати в систему.

JavaScript найчастіше використовується для інтерактивної взаємодії користувача з інтерфейсом сайту, коли при здійсненні тих чи інших дій, сайт змінює свій стиль оформлення, як би взаємодіючи з користувачем. Тобто звичайний JavaScript використовується для реалізації простих дій.

У розглянутих фреймворків багато переваг над звичайним JavaScript, але для створення невеликого та простого сайту був використаний звичайний JavaScript, бо інтерфейс, що розробляється є простим, крім того можливо знайти багато інформації щодо розробки першого сайту.

Для генерації HTML сторінок потрібно обрати мову для написання серверної логіки. Для цього були проаналізовані технології PERL та PHP, котрі використовуються на сайтах аналогах imdb.com та kinopoisk.ru відповідно. Крім того була розглянута нова серверна технологія Django.

Перевагою PHP є надання Web-розробникам можливості швидкого створення динамічних Web-сторінок. Завдяки своїй простоті, швидкості виконання, багатій функціональності, розповсюдженню початкових кодів на основі ліцензії PHP, ця є найпопулярнішою в області технологій створення сайтів. Відрізняється наявністю ядра і модулів, розширень: для роботи з базами даних, сокетамі, динамічною графікою, криптографічними бібліотеками та іншим [8].

Perl надає великі можливості по обробці текстової інформації, тобто він є ідеальним інструментом для створення Web-додатків. Perl вважався основним засобом написання і був доступний практично на всіх серверах, проте він стає менш популярним, але з переваг можна відзначити велике співтовариство по розробці, велика база відкритих модулів, котрі підходять майже під всі завдання, але сьогодні він має не дуже велику популярність та низьку швидкість [9].

Django був розроблений, щоб допомогти розробникам створити сайт настільки швидко, на скільки це можливо. Це включає в себе формування ідеї, розробку і випуск проєкту, де Django економить час і ресурси на кожному з

цих етапів, але у порівнянні з іншими популярними технологіями швидкість роботи нижче [10].

Проаналізовані технології в табл. 1.2 мають великий потенціал, але PERL вже застаріла технологія, котра використовується тими сайтами, котрі були побудовані дуже давно. PHP та Django мають велику швидкість розробки, але для розробки сайту був обраний PHP з того, що він дуже поширений, має велику кількість документації та дуже легкий в освоєнні. Крім того переважна більшість безкоштовних хостингів працює саме з PHP, тому ці факти сприяли вибору PHP у якості серверної мови.

Таблиця 1.2 – Порівняння серверних технологій

Критерії	Технологія		
	PHP	PERL	Django
Швидкість роботи	висока	низька	середня
Швидкість розробки	швидко	середньо	дуже швидко
Наявність бібліотек	середньо	багато	багато
Наявність документації	багато	середня	багато

Для реалізації бази даних була обрана MySQL. Вона є однією з СКБД, яка має широкий функціонал, яка здатна зберігати гігантські обсяги інформації і доволі швидко записує й витягує дані з таблиць. З MySQL порівняно легко працювати. Крім того, з того, що вона широко поширена, для цієї СКБД написано безліч плагінів, що розширюють її функціонал. Також вона має недоліки, і один з них це складність використання в дуже масштабних проєктах.

Тому можемо виділити такі переваги:

- MySQL підтримує більшу частину функціоналу SQL;
- у MySQL вбудовано багато функцій безпеки;

- MySQL може працювати з великими обсягами даних, тому ідеально підходить для масштабованих додатків;
- нехтування деякими стандартами дозволяє MySQL працювати продуктивніше.

До недоліків MySQL можемо віднести:

- трохи інший синтаксис в порівнянні зі звичайним SQL;
- відсутність зручного інтерфейсу, з чого розробка буде довше, порівняно з іншими СКБД.

1.3 Постановка завдання розробки вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку

Завдання даної системи - це вебсайт дитячого закладу, швидкий доступ до інформації про заклад, публікація новин та онлайн продаж путівок для дітей.

Для реалізації даного завдання необхідно розробити ВС. Роль інтерфейсу між прикладною програмою і базою даних грає програмний комплекс - система керування базами даних (СКБД). База даних буде зберігатися на сервері. Управління над нею буде виконуватися за допомогою СКБД MySQL.

У базі даних містиметься інформація:

- користувачі вебсайту;
- новини закладу;
- інформація про зміни;
- фотографії;
- контактні дані туристичних представників;
- заброньовані путівки;
- оплачені путівки.

Вебсайт повинен містити інформацію: новини, фотозвіти, контактні дані, інформацію для туристичних компаній, інформацію для батьків, опис

інфраструктури та діяльності установи, інформацію про бронювання путівок.

Вимоги до вебдодатку — набір вимог щодо властивостей, якості та функцій програмного забезпечення. Вимоги визначаються в процесі аналізу вимог та фіксуються в специфікації вимог, діаграмах прецедентів та інших артефактах процесу аналізу та розробки вимог [11]. Даним сайтом можуть користуватися люди різного віку й різної статі, але якщо робота має дорослий рейтинг, то перед тим як почати з нею ознайомлюватися буде виводитись попередження.

В таблиці 1.3 наведені характеристики всіх користувачів ВС.

Таблиця 1.3– Користувачі інформаційної вебсистеми

Користувач	Характеристика
Відвідувач	Особа, яка перейшла до сайту з метою ознайомлення з контентом.
Користувач	Особа, яка хоче забронювати путівку. Зазвичай це батьки дитини.
Адміністратор	Людина, яка може редагувати різноманітну інформацію на сайті. Додавати новини, створювати текстові блоки, редагувати загальну інформацію

Вимоги вебдодатку для звичайних користувачів:

- простий і зрозумілий інтерфейс користувача;
- можливість переглядати новини;
- можливість переглядати фотографії;
- можливість придбання путівки.

Вимоги вебсистеми для адміністраторів:

- можливість редагування бази даних;
- можливість публікації новин;
- можливість редагування партнерів;

- наявність зручного інтерфейсу для взаємодії з базою даних і сервісом.

Сайт має відповідати таким обмеженням:

- сайт має швидко переходити між сторінками;
- повне і безпомилкове здійснення заявлених функцій;
- видалена інформація має бути знищена з БД.

Функціональні вимоги кожного користувача системи мають власні особливості.

Клас користувачів «Відвідувачі».

Сайт повинен:

- забезпечувати перегляд інформації;
- забезпечити зручний та швидкий спосіб пошуку інформації;
- забезпечувати перегляд новин;
- забезпечити зручний спосіб знайти контактні дані.

Клас користувачів «Користувачі».

Сайт повинен:

- забезпечувати перегляд інформації;
- забезпечити зручний та швидкий спосіб пошуку інформації;
- забезпечити зручний спосіб знайти контактні дані;
- забезпечувати перегляд новин;
- забезпечити зручний сервіс онлайн бронювання путівки.

Клас користувачів «Адміністратор».

Сайт повинен забезпечувати:

- редагування контенту;
- створення новин;
- завантаження фотографій;
- перегляд бронювання путівок;
- редагування інформації туристичних компаній-партнерів.

На основі функціональних вимог до вебсистеми представлена діаграма

варіантів використання для всіх прецедентів системи (рис.1.1).

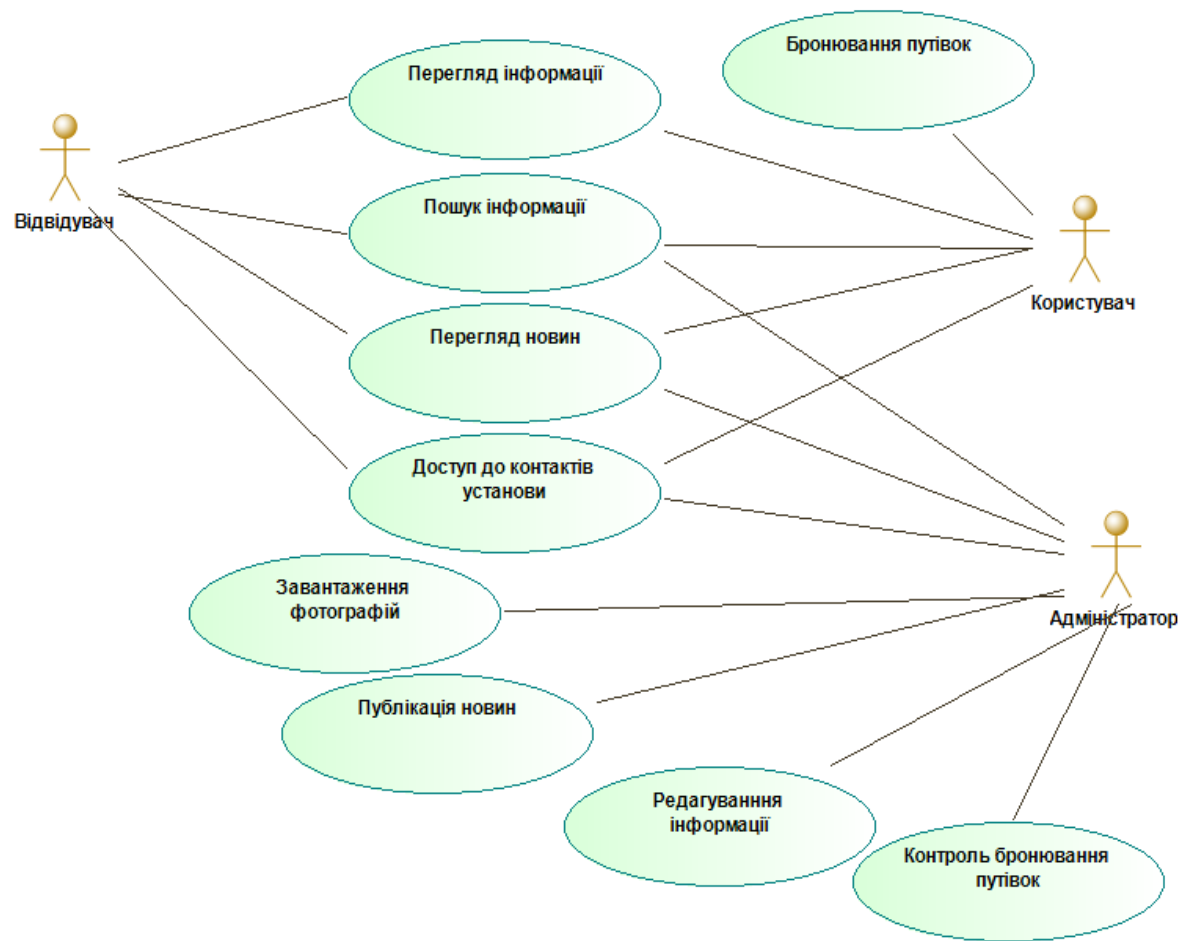


Рисунок 1.1 - Діаграма використання для вебсистеми

1.4 Висновки за розділом 1

В першому розділі проведено огляд сучасних вебсистем. Проведено аналіз клієнтських фреймворків та серверних технологій. Викладені основні теоретичні положення розробки вебсистем. Поставлені завдання розробки даної системи. На основі аналізу функціональних вимог спроектована діаграма використання вебсистеми.

2 ПРОЄКТУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ВЕБСИСТЕМИ ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ

2.1 Загальна структура вебсистеми

Перш ніж приступити до написання коду і створення вебсторінок сайту, необхідно розробити його структуру, кількість сторінок, які буде містити сайт, систему посилань між ними. Для цього необхідно скласти схему сайту, його структурну діаграму, на якій показані сторінки і посилання між ними. У структурі також необхідно передбачити можливість подальшого розширення сайту, додавання розділів і посилань.

Структурна діаграма сайту визначає також методи навігації, які будуть використовуватися. Існує три типи навігації:

- переміщення по посиланнях, які є на сайті;
- використання форми пошуку по сайту;
- доступ через портал до його вмісту.

Зовсім не обов'язково, щоб на сайті були присутні всі три методи. Найчастіше використовується перший спосіб.

Структурна діаграма вебсайту дитячого табору показана на рисунку 2.1. Розглянемо більш детально елементи сайту першого рівня.

Головна сторінка - найперша сторінка, яка з'являється при заході на сайт. Головна сторінка є у всіх сайтів, від солідних інтернет-магазинів до популярних форумів. Основна функція головної сторінки - це привернення уваги цільової аудиторії і конвертації користувачів в реальних клієнтів. Головна сторінка нашої системи повинна складатися з меню, контактної інформації та блоків новин.

Меню - найбільш поширена навігаційна система. Меню складається з коротких текстових активних посилань на певні сторінки сайту. Загалом, справа краще розташовувати найважливіші посилання на розділи, оскільки дана зона найбільш активна на сайті (на цей кут відвідувач найчастіше дивиться, напевно, пристосовуючись натиснути на хрестик «закрити» в

правому верхньому куті браузера). Відповідно, меню буде складатися з наступних розділів: «Про табір», «Інформація для батьків», «Вартість зміни», «Розвиток табору», «Карта проїзду», «Контакти та туристичні партнери», «Бронювання путівок».

Новини будуть виглядати як рубрики сайту. Рубрики - це важливий елемент навігації будь-якого сайту. Дуже часто меню рубрик стає де-факто головним меню, а як би основне меню відходить в тінь. Хороший приклад - даний сайт: головне меню, яке складається зі сторінок, займає другорядну роль, тоді як меню рубрик забезпечує основну навігацію по змісту сайту. Рубрики сайту розміщуються на головній сторінці, як текстові блоки інформації: «Фотогалерея», «Педагогічний колектив», «Анімаційна програма», «Басейн», «Харчування», «Спорт», «Комфорт та безпека», «Оздоровлення та відпочинок».

На рисунку 2.1 наведена структурна схема вебсайту відповідно попереднього опису.

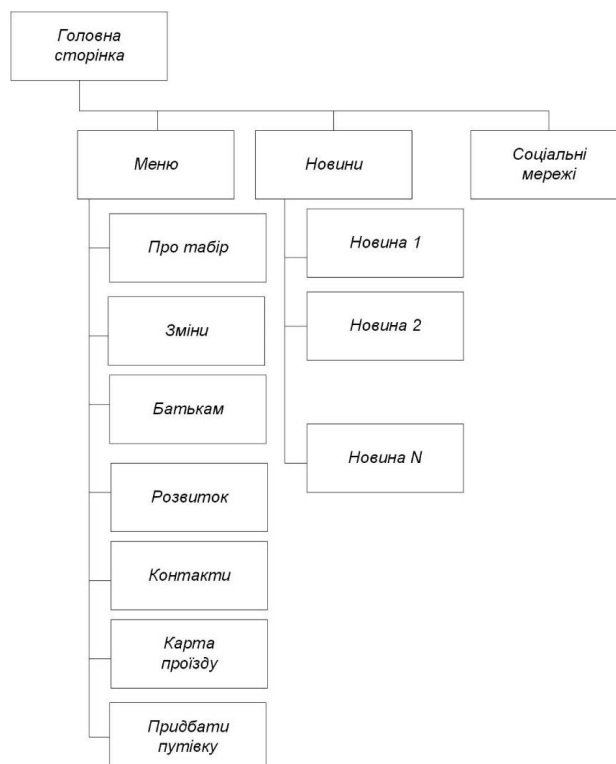


Рисунок 2.1 – Структурна схема вебсайту закладу оздоровлення та відпочинку

2.2 Проєктування бази даних вебсистеми

База даних, що проєктується, має містити наступні таблиці. В таблиці user_adm знаходяться користувачі адмін-панеллю (табл. 2.1), в smena - інформація про літні зміни (табл. 2.2).

Таблиця 2.1 – Визначення атрибутів відношення user_adm

Атрибут	Тип даних	Обов’язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
user_id	чисельний	Not null	2	Первинний ключ
user_login	текстовий	Not null	50	
user_password	текстовий	null	55	
user_fio	текстовий	null	100	
user_role	чисельний	-	1	
user_active	чисельний	1	1	

Таблиця 2.2 – Визначення атрибутів відношення smena

Атрибут	Тип даних	Обов’язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
1	2	3	4	5
smena_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
smena_name	текстовий	Not null	-	
smena_name_ru	текстовий	null	null	
smena_main_photo	текстовий	null	null	
smena_text	текстовий	null	null	
smena_text_ru	текстовий	null	null	

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5
smena_start_date	дата	Not null	-	
smena_till_date	дата	Not null	-	
smena_price	чисельний	Not null	0	
smena_price_action	чисельний	Not null	0	
smena_date_action	дата	null	null	
smena_free_place	чисельний	Not null	2	
smena_active	чисельний	Not null	1	

Таблиці bron_discovery (табл. 2.3), buy_smena відповідно зберігають інформацію про бронювання та придбання путівки (табл. 2.4).

Таблиця 2.3 – Визначення атрибутів відношення bron_dascovery

Атрибут	Тип даних	Обов'язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
bron_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
smena_id	чисельний	Not null	-	Вторинний ключ
kids_name	текстовий	null	null	
kids_age	текстовий	null	null	
kids_phone	текстовий	Not null	-	
kids_email	текстовий	null	null	
kids_comment	текстовий	null	null	
bron_data	дата	Not null	-	
bron_view	чисельний	Not null	0	

Таблиця 2.4 – Визначення атрибутів відношення buy_smena

Атрибут	Тип даних	Обов’язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
buy_smena_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
smena_id	чисельний	Not null	-	Вторинний ключ
kids_name	текстовий	null	null	
kids_age	чисельний	null	null	
transfer_from	текстовий	null	null	
pay_way	чисельний	Not null	0	
fio_buyer	текстовий	null	null	
kids_phone	текстовий	null	null	
kids_email	текстовий	null	null	
kids_address	текстовий	null	null	
buy_smena_data	дата	Not null	-	
buy_smena_hash	чисельний	Not null	-	

Таблиця index_block зберігає інформацію про опубліковані новини, тобто текстові блоки інформації (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Визначення атрибутів відношення index_block

Атрибут	Тип даних	Обов’язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
1	2	3	4	5
index_block_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
index_block_chpu	текстовий	Not null	-	

Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4	5
index_block_chpu_ru	текстовий	null	null	
index_block_name	текстовий	null	null	
index_block_name_ru	текстовий	null	null	
index_block_image	текстовий	null	null	
index_block_text	текстовий	null	null	
index_block_text_ru	текстовий	null	null	
index_block_title	текстовий	null	null	
index_block_title_ru	текстовий	null	null	
index_block_meta	текстовий	null	null	
index_block_meta_ru	текстовий	null	null	
index_block_key words	текстовий	null	null	
index_block_key words_ru	текстовий	null	null	
index_block_active	чисельний	Not null	1	

В таблиці page_text знаходиться інформація про сторінки меню (табл. 2.6). Фото зберігаються в таблиці photo (табл. 2.7).

Таблиця 2.6 – Визначення атрибутів відношення page_text

Атрибут	Тип даних	Обов'язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
1	2	3	4	5
page_text_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
page_text_chpu	текстовий	Not null	-	
page_text_chpu_ru	текстовий	null	null	

Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5
page_text_title	текстовий	null	null	
page_text_title_ru	текстовий	null	null	
page_text_description	текстовий	null	null	
page_text_description_ru	текстовий	null	null	
page_text_keywords	текстовий	null	null	
page_text_keywords_ru	текстовий	null	null	
page_text_h1	текстовий	null	null	
page_text_h1_ru	текстовий	null	null	
page_text_image	текстовий	null	null	
page_text_text	текстовий	null	null	
page_text_text_ru	текстовий	null	null	

Таблиця 2.7 – Визначення атрибутів відношення photo

Атрибут	Тип даних	Обов'язковість	Припустиме значення	Ключовий атрибут
index_block_active	чисельний	Not null	1	
photo_id	чисельний	Not null	-	Первинний ключ
photo_album_id	чисельний	Not null	-	
photo_name	текстовий	null	null	
photo_name_s	текстовий	Not null	-	
photo_name_b	текстовий	null	null	
photo_order	чисельний	Not null	-	
photo_type_id	чисельний	Not null	1	
photo_active	чисельний	Not null	1	

На рис. 2.2 наведена розроблена база даних в phpMyAdmin.

brigantin_work bron_discovery bron_id : int(5) # smena_id : int(5) kids_name : varchar(50) kids_age : varchar(20) kids_phone : varchar(50) kids_email : varchar(50) kids_comment : text bron_date : date bron_view : tinyint(1)	brigantin_work page_text page_text_id : int(3) page_text_chpu : varchar(150) page_text_chpu_ru : varchar(150) page_text_title : varchar(150) page_text_title_ru : varchar(250) page_text_description : text page_text_description_ru : text page_text_keywords : text page_text_keywords_ru : text page_text_h1 : varchar(150) page_text_h1_ru : varchar(250) page_text_image : varchar(100) page_text_text : text page_text_text_ru : text # page_text_active : tinyint(1)	brigantin_work photo photo_id : int(7) # photo_album_id : int(5) photo_name : varchar(250) photo_image_s : varchar(250) photo_image_b : varchar(250) # photo_order : int(7) # photo_type_id : tinyint(1) # photo_active : tinyint(1)	brigantin_work smena smena_id : int(5) smena_name : varchar(150) smena_name_ru : varchar(250) smena_main_photo : varchar(150) smena_text : text smena_text_ru : text smena_start_date : date smena_till_date : date # smena_price : int(5) # smena_price_action : int(5) smena_date_action : date # smena_free_place : tinyint(1) # smena_active : tinyint(1)
brigantin_work user_admin user_id : int(2) user_login : varchar(50) user_password : varchar(55) user_fio : varchar(100) # user_role : int(1) # user_active : tinyint(1)	brigantin_work buy_smena buy_smena_id : int(7) # smena_id : int(5) kids_name : varchar(100) # kids_age : int(2) transfer_from : varchar(100) # pay_way : tinyint(1) fio_buyer : varchar(100) kids_phone : varchar(100) kids_email : varchar(100) kids_address : varchar(100) buy_smena_date : date buy_smena_hash : varchar(100)	brigantin_work index_block index_block_id : int(6) index_block_name_chpu : varchar(200) index_block_name : varchar(200) index_block_name_ru : varchar(200) index_block_image : varchar(75) index_block_text : text index_block_text_ru : text index_block_meta_title : varchar(150) index_block_meta_title_ru : varchar(200) index_block_meta_description : varchar(250) index_block_meta_description_ru : varchar(250) index_block_meta_keywords : varchar(250) index_block_meta_keywords_ru : varchar(250) # index_block_order : int(6) # index_block_active : tinyint(1)	

Рисунок 2.2 – Розроблена база даних

Розроблена база даних складається з 7 таблиць та зберігає необхідну інформацію вебсайту.

2.3 Ескізи інтерфейсу вебсистеми

На ескізах дизайну сторінок сайтів були розміщені блоки сторінки, а також головні елементи. Для кожного елементу був обраний конкретний колір, котрий буде відображати що це за блок. Меню – жовтий колір, адреса-блакитний колір та контактні дані – зелений блок.

Перша сторінка – це головна, вона має містити головну інформацію щодо сайту, тобто текстові блоки, посилання на соціальні мережі, контактні дані та адресу дитячого табору (рис. 2.3).

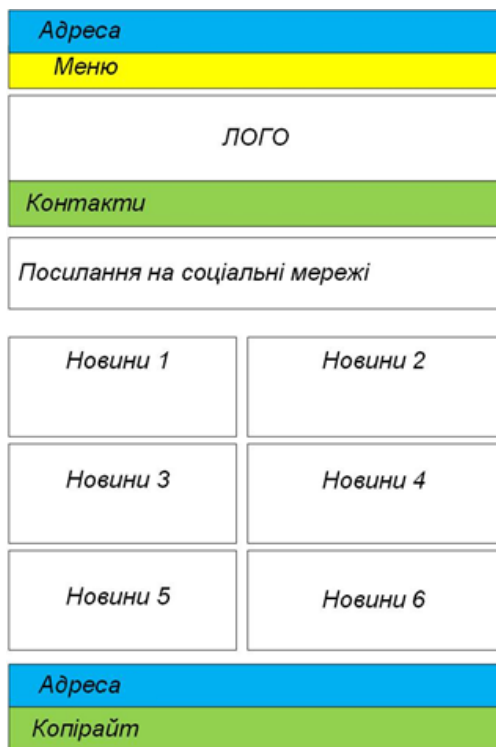


Рисунок 2.3 – Макет головної сторінки

Наступні найголовніші сторінки - це сторінки «Про табір», «Вартість зміни», «Батькам». Тут доцільно розмістити основну інформацію по центру. Контакти та супровідні документи знаходяться нижче основного тексту (рис. 2.4).

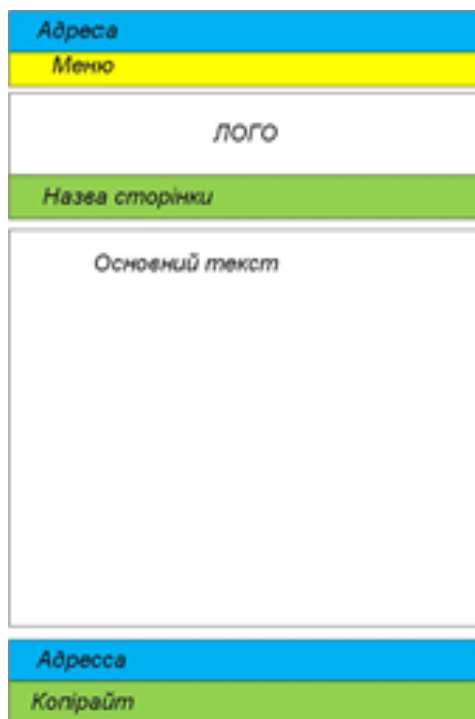


Рисунок 2.4 – Макет сторінки головного меню

Сторінка бронювання путівки має вигляд форми, яку заповнюють батьки дитини. В формі присутні поля «Зміна», «Вік дитини», «Трансфер» з випадаючого списку – це офіційна інформація табору, яка зберігається в БД. Текстові поля для особистої інформації (рис. 2.5).

 Макет сторінки «Придбання путівки». Верхня частина складається з двох горизонтальних смуг: синя з текстом «Адреса» та жовта з текстом «Меню». Нижче знаходиться великий білий прямокутник з текстом «ЛОГО» у центрі. Під «ЛОГО» — зелена смужка з текстом «Назва сторінки». Знизу макету є ще дві смуги: синя з «Адреса» та зелена з «Копірайт». У центрі макету знаходиться форма з заголовком «Форма». Вона складається з двох колонок по чотири горизонтальні текстові поля в кожній. У правій нижній частині форми знаходиться кнопка з текстом «Кнопка».

Рисунок 2.5 – Макет сторінки «Придбання путівки»

Власна сторінка користувача має містити інформацію про користувача: фото, нікнейм, а також email, який був введений при реєстрації.

Останні найголовніші сторінки – це сторінка входу та адміністрування для менеджера. На сторінці входу розміщені поля для вводу нікнейму користувача, паролю (рис. 2.6). На сторінці адміністрування знаходяться блоки для редагування новин та головних сторінок меню (рис. 2.7.).

Макет сторінки входу користувача-адміністратора. Форма містить три елементи:

- Поле для логіну: *Логін*
- Поле для паролю: *Пароль*
- Кнопка: *Кнопка*

Рисунок 2.6 – Макет сторінки вхід користувача-адміністратора

Макет сторінки адміністрування. Форма містить три елементи:

- Поле для логіну: *Логін*
- Кнопка для редагування сторінок меню: *Редагування сторінок меню*
- Кнопка для редагування новин: *Редагування новин*

Рисунок 2.7 – Макет сторінки адміністрування

2.4 Висновки за розділом 2

Проведено концептуальне проєктування, в результаті якого були визначені сутності бази даних, зв'язки між ними і побудована ER-модель. Проведено концептуальне й логічне проєктування. Був розроблений веб-інтерфейс користувача для роботи з базою даних, в результаті був розроблений сайт, котрий був розміщений в мережі інтернет.

3 РОЗРОБКА ОСНОВНИХ ПРОГРАМНИХ ЧАСТИН ВЕБСИСТЕМИ ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ

3.1 Розробка серверної частини вебсистеми

Проект був розбитий на окремі папки, щоб була зрозуміла структура. Серверна частина була винесена до теки `ari`. Усі стилі CSS були розміщені у теці з відповідним ім'ям. Графічні елементи та зображення були винесені до теки `images`. В теці `include` знаходяться відповідні сторінки, котрі будуть підключатися. Тека `scripts` складається з двох тек: `js` – тека для скриптів JavaScript та `php` – тека для необхідних функцій `php`, котрі працюють з розміткою `html`.

Сторінки сайту були розбиті на 3 блоки: шапку сайту, головний блок та нижній блок. Для цього були використані відповідні блоки: `header`, `article`, `footer`. Хедер та футер були винесені до окремого файлу, бо вони використовуються на всіх інших сторінках.

Для надання дизайну сторінкам, були створенні стилі CSS та винесені до окремого файлу. Приклад оформлення футеру приведений на фрагменті файлу на лістингу 3.1.

Лістинг 3.1 - Стилi оформлення футеру

```
a.footer_soc:hover {  
    background-color: #fff;  
    color: #58b9ce;  
}  
a.footer_soc {  
    border: 1px solid #fff;  
    width: 28px;  
    height: 28px;  
    border-radius: 14px;  
    font-size: 16px;  
    padding-top: 2px;  
    display: block;  
    transition: all 0.15s ease-in-out;  
    color: #fff;  
    text-align: center;
```

Для десктопної версії сайту були задані наступні параметри стилів (лістинг 3.2).

Лістинг 3.2 – Стили для десктопної версії сайту

```
@media only screen and (max-width : 1400px) {
  a.about_href:hover {
    color: #c0004e;
  }
  a.about_href {
    display: block;
    width: 100%;
    background: url(../images/about_href_bg.jpg) no-repeat;
    text-transform: uppercase;
    font-family: "ArialNarrowBold";
    padding-left: 100px;
    height: 4.7em;
    padding-top: 25px;
    color: #045750;
    transition: all 0.15s ease-in-out;
  }
}
```

Для реалізації мобільної версії сайту, для змінення стилів був використаний медіа запит @media. Приклад використання приведений на лістингу 3.3.

Лістинг 3.3 – Медіа запит

```
@media only screen and (max-width : 480px) {
  .bottom_yellow_line { // формат жовтої лінії
    height: 10px;
  }
  a.about_href { // блок контактів
    padding-left: 90px;
    height: 4.7em;
    padding-top: 15px;
  }
  a.green_href {
    margin-bottom: 5px;
  }
}
```

```

        margin-top: 5px;
        _display: block;
    }
    .green_title { // блок зеленого заголовка
        _text-align: center;}
    a.top_bron { // інформація бронювання
        margin-top: 10px;
        margin-bottom: 10px;
        width: 130px;
        height: 41px;
    }
    .main_logo_img {

        margin-top: 20px;
    }
    .main_part { //основна частина сторінки
        background: url(..images/main_top_bg_480.png) no-repeat,
url(..images/sands_bg.jpg) repeat;
        background-position: top center;
    }
    .main_menu ul li { //меню мобільної версії
        display: block;
        text-transform: uppercase;
        font-family: "ArialNarrowRegular";
        padding-left: 10px;
        font-size: 14px;
    }
}

```

Тобто, якщо розмір екрану користувача буде меншим за зазначений (в нашому випадку 480px), буде перевизначений клас `main_menu` для відображення контенту.

3.2 Розробка клієнтської частини вебсистеми

При будь-якій моделі сприйняття, знайомство з сайтом починається з хедера. Сторінка, яка не зможе прикувати погляд відвідувача і дохідливо пояснити суть за 3-4 секунди, буде провальною. В умовах жорстокої конкуренції в інтернеті, другого шансу створити гарне враження може і не

випаде. Саме тому шапка сайту - обов'язковий елемент на кожній сторінці сайту. На головній використовуємо шапку з максимальним набором елементів - лого, меню, телефон.

Розглянемо, що може і повинно бути в хедері для кращого сприйняття сторінки користувачем.

Основні елементи:

- айдентика бренду. Це обов'язково - логотип, назву або слоган, корпоративні кольори, фірмовий стиль;
- контактна інформація. Цей блок важливий не тільки для відвідувачів сайту, але і для пошукових систем. Роботи сканують інформацію про місцезнаходження компанії з контактів, вказаних в шапці. Після чого уточнюють дані на сторінці «Контакти». Зазвичай в хедері прописують телефон, e-mail;
- горизонтальне верхнє меню. Шапка надає стильності сторінці, привертає увагу і надає користувачам зручну навігацію по сайту.

Другорядні елементи:

- посилання на популярні соцмережі. Елемент використовується для зв'язку сайту з групами компанії в соціальних мережах;
- кнопка зворотнього дзвінка;
- гамбургер-меню. Елемент більше актуальний для мобільної версії шапки сайту, але може використовуватися і при відображенні на ПК. Сенс меню, що випадає в тому, що цей невеликий блок звільняє багато місця в шапці для більш важливих елементів. Крім того, гамбургер-меню вдало виглядає в мінімалістичному дизайні сайту. Частковий програмний код наведений у лістингу 3.4, скріншот хедера на рисунку 3.1.

Лістинг 3.4 – Програмний код хедера

```
// Підключення до бази даних
<?php session_start();
    $dbUser="root";
    $dbPass="";
```

```

$dbName="camp_work";
$dbHost="localhost";
$db=mysqli_connect($dbHost,$dbUser,$dbPass,$dbName) or die
('помилка коннекту до бази даних');
mysqli_query($db,"SET NAMES utf8");
include ('functions');

...
// Підключення стилів

<link rel="stylesheet" href="css/nivo-slider.css" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="libs/bootstrap/bootstrap-grid-
3.3.1.min.css" />
<link rel="stylesheet" href="libs/font-awesome-4.7.0/css/font-
awesome.min.css" />
<link rel="stylesheet" href="libs/fancybox/jquery.fancybox.css" />
<link rel="stylesheet" href="libs/owl-carousel/owl.carousel.css" />
<link rel="stylesheet" href="libs/countdown/jquery.countdown.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/fonts.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/main.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/media.css" />

...
// Головне меню

<div class='center_text'>
    <ul>
        <li><a href='about-camp/' class='m_menu'>Про табір</a></li>
        <li><a href='stoimost-smeny/' class='m_menu'>Вартість
зміни</a></li>
        <li><a href='festivals/' class='m_menu'>Розвиток табору</a></li>
        <li><a href='child-delivery/' class='m_menu'>Зіркові події</a></li>
        <li><a href='for-parents/' class='m_menu'>Батькам</a></li>
        <li><a href='contacts/' class='m_menu'>Контакти</a></li>
        <li><a href='maps/' class='m_menu'>Карта проїзду</a></li>
        <li><a href='buy_smena/' class='m_menu'>Придбати путівку</a></li>

    </ul>

```

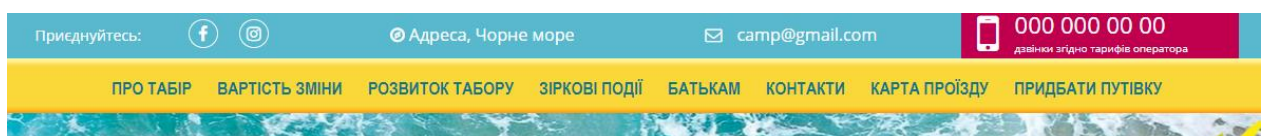


Рисунок 3.1- Скріншот хедера

У підвалі сайту зазвичай вказується інформація, яку необхідно легко знайти на будь-якій сторінці, тому там може частково дублюватися зміст хедера. Частковий програмний код наведений у лістингу 3.5, скріншот футера на рисунку 3.2.



Рисунок 3.2 – Скріншот футера

Лістинг 3.5 – Програмний код футера

```
...
// Інформація про місцезнаходження
<footer>
    <div class='bottom_yellow_line'></div>
    <div class='bottom_blue_line'>
        <div class='container' style='padding: 0;'>
            <div class='col-md-6 col-sm-6 col-xs-12'>
                <div class='bottom_text1'>Адреса, Дитячий табір</div>
            </div>

            // Контактні дані
            <div class='col-md-6 col-sm-6 col-xs-12'>
                <div style='text-align: right;'>
                    <img src='https://tpajuonnfb4mogsjabl0gdzblaev4afm.cdn-
                    freehost.com.ua/images/bottom_phone.png' style='margin-right: 15px; display:
                    inline-block; height: 30px;'>
                    <div class='bottom_text' style='display: inline-block;'>000 00 00 00
                    Директор</div>

            // Копірайт
            <div class='bottom_green_line'>
                <div class='container' style='padding: 0;'>
                    <div class='col-md-6 col-sm-6 col-xs-12'>
                        <?php
                            $y=date("Y");
                            echo("<div class='bottom_text2'>Copyright © 2021-$y Дитячий табір
                        </div>");?>
```

```

        </div>
        <div class='col-md-6 col-sm-6 col-xs-12'>
        </div>
    </div>
</div>
</footer>
</body>

```

Розміщення в футері інтерактивної карти підвищує зручність для користувачів, якщо їм важливо точне положення компанії (наприклад, шукають щось поруч з будинком). Також це може сприяти підвищенню рівню довіри, як би підтверджуючи, що фірма дійсно існує за межами інтернету.

Програмний код головної сторінки складається з підключення футера, хедера (лістинг 3.6). Додається яскравий об'єкт з гарячим телефоном для замовлення путівки. Він розташований в правому верхньому куті сторінки. На основній сторінці відображаються текстові блоки новин, посилання на соціальні мережі (рис. 3.3).

Лістинг 3.6 – Програмний код Index.php

```

// Підключення хедера
<?php include('header'); ?>

// Блоки інформації користувача, новини, соціальні мережі
<div class='col-md-12 col-sm-12 col-xs-12 pad_left'>
    <div class='white_block'>
        <?php
            $text="select text_block_text from text_block where
text_block_id=1";
            $query=mysqli_query($db,$text);
            while($temp=mysqli_fetch_array($query)){
                echo("<div
class='white_block_text'>$temp[text_block_text]</div>");
            }
        ?>
    </div>
</div>
<?php

```

```

$text="select index_block_name_chpu, index_block_name,
index_block_image from index_block where index_block_active=1 order by
index_block_order";
$query=mysqli_query($db,$text);
while($temp=mysqli_fetch_array($query)){
    echo("<div class='col-md-6 col-sm-6 col-xs-12 pad_left'
style='margin-bottom: 25px;'>");
    echo("<a href='view/$temp[index_block_name_chpu]/'
title='$temp[index_block_name]' class='index_about_href'><img
src='http://tpajuonnfb4mogsjabl0gdzblaev4afm.cdn-
freehost.com.ua/$temp[index_block_image]' alt='$temp[index_block_name]'
style='max-width: 100%;'></a>");
    echo("<a href='view/$temp[index_block_name_chpu]/'
title='$temp[index_block_name]'
class='about_href'>$temp[index_block_name]</a>");
    echo("</div>");
}
?>
<div class='clearfix'></div>

// Підключення футера
<?php include('footer'); ?>

```

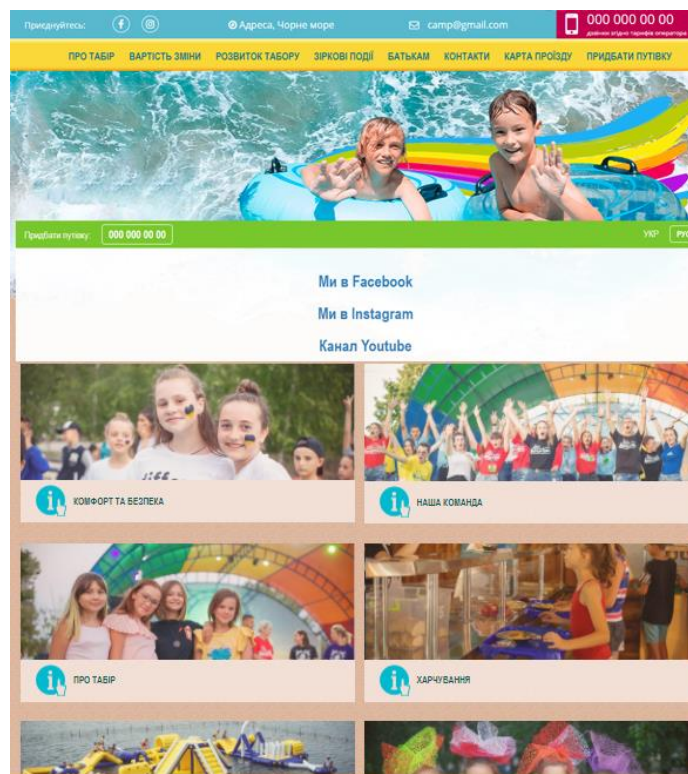


Рисунок 3.3 – Скріншот головної сторінки

Придбати путівку до дитячого закладу можна онлайн, після заповнення всіх полів форми (рис. 3.4). Батькам важливо вказати вірні дані про дитину та обрати зміну перебування дитини у таборі, яким способом дитина буде прибувати до табору. Програмний код форми наведений у додатку А.

Рисунок 3.4 – Форма придбання путівки

Код для електронної оплати для придбання путівки розміщений у додатку А (рис.3.5).

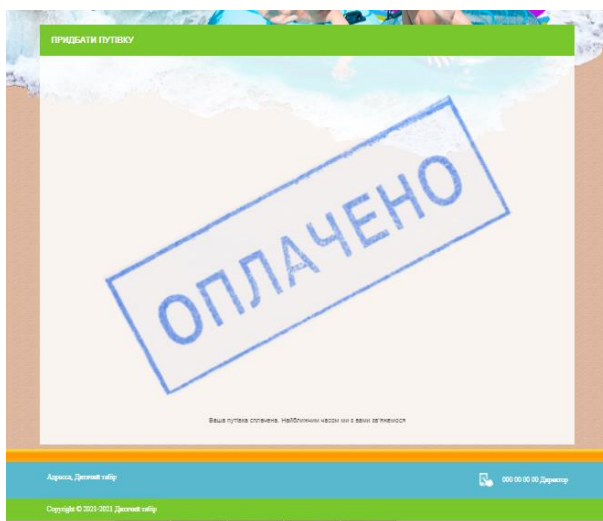


Рисунок 3.5 – Скріншот успішної оплати путівки

3.3 Розробка панелі адміністратора вебсистеми

Панель адміністратора розробляється для менеджера дитячого закладу (рис. 3.6). Її функції включають своєчасну публікацію новин, редагування існуючої інформації, керування онлайн бронюванням путівок. Програмний код авторизації менеджера наведений у лістингу 3.7.



Рисунок 3.6– Вхід до адмін панелі

Лістинг 3.7 – Програмний код авторизації адміністратора

```
<?php
    session_start();
    include ('functions');
    include("dbconn");
    dbconn(); //функція підключення до БД
    //форма відправки даних користувача
    $login=mysql_escape_string($_POST['login']);
    $passwd=md5($_POST['passwd']);
    $text="select count(user_id) from user_adm where
user_login='$login' and user_password='$passwd'";
    $query=mysql_query($text);
    while ($temp=mysql_fetch_array($query)) {
        if ($temp[0]==1) {
            $tt="select user_id, user_active, user_role from
user_adm where user_login='$login' and user_password='$passwd'";
            $qq=mysql_query($tt);
            while ($tempt=mysql_fetch_array($qq)) {
                $_SESSION['login']=1;
                $_SESSION['user_role']=$tempt['user_role'];
```

```

        $_SESSION['user_id']=$tempt['user_id'];
    }
} else {
    echo("Не вдалось");
}
}

if($_POST['save_me']=='on') {
    $yy=date("Y")+1;
    $y2k = mktime(0,0,0,1,1,$yy);
    $user_id=$_SESSION['user_id'];
    setcookie('ktc_user_id', $user_id, $y2k, '/admin', '/'); }
header("Location:http://localhost/camp /admin/");?>

```

Новини сайту мають вид текстових блоків на головній сторінці. Кожен блок зберігається в БД. Адміністратор може редагувати блок, вимкнути його відображення та видалити. Лістинг програмного коду редагування новин наведено у додатку А. На рисунку 3.7 показано скріншот таблиці з існуючими блоками, для кожного активні три кнопки.

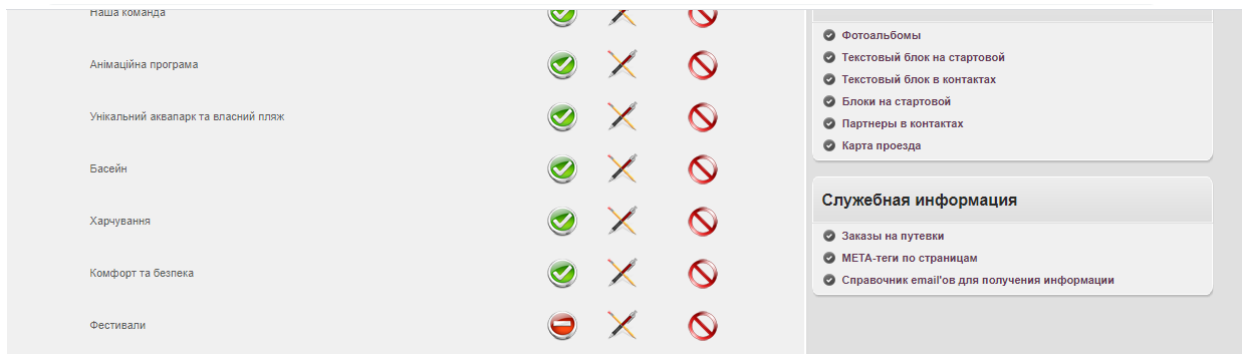


Рисунок 3.7 – Керування блоками на стартовій сторінці

Редагування блоків та сторінок головного меню сайту мають однаковий інтерфейс та функції. Програмний код наведений у додатку А. Редагування інформації доступно на двох мовах. Менеджер має змогу ввести дані до назви блоку (сторінки), додати картинку, вказати мета-теги та заголовки (рис. 3.8).

Редактирование блока

Название блока укр.

Название блока рус.

Картинка блока (504x208 px)

Файл не выбран

META-ter title укр.

META-ter title рус.

META-ter keywords укр.

META-ter keywords рус.

META-ter description укр.

META-ter description рус.

Полный текст страницы укр.

Стиль Шрифт

Ссылки

- ☒ Стоимость смены
- ☒ Смены лагеря
- ☒ Фестивали
- ☒ Родителям
- ☒ Агентствам
- ☒ Доставка детей

Разделы сайта

- ☒ Фотоальбомы
- ☒ Текстовый блок на стартовой
- ☒ Текстовый блок в контактах
- ☒ Блоки на стартовой
- ☒ Партнеры в контактах
- ☒ Карта проезда

Служебная информация

- ☒ Заказы на путевки
- ☒ META-теги по страницам
- ☒ Справочник email'ов для получения информации

Рисунок 3.8 – Редагування блоків на стартовій сторінці

3.4 Висновки за розділом 3

Розробка вебсистеми дитячого закладу оздоровлення та відпочинку складається з серверної та клієнтської частини. Проєкт був розбитий на окремі папки, щоб була зрозуміла структура. Серверна частина була винесена до теки `ari`. Усі стилі CSS були розміщені у теці з відповідним ім'ям. Графічні елементи та зображення були винесені то теки `images`. В теці `include` знаходяться відповідні сторінки, котрі будуть підключатися. Тека `scripts` складається з двох тек: `js` – тека для скриптів JavaScript та `php` – тека для необхідних функцій php, котрі працюють з розміткою html.

4 ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕБСИСТЕМИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИКОРИСТАННЮ

4.1 Семантичне ядро сайту

Для оптимізації знаходження сайту потенційними покупцями у мережі інтернет було розроблено семантично ядро, що є впорядкованим списком запитів користувачів на обрану тему, відсортовані від найбільш частого запиту до найменшого (табл. 4.1 - 4.2).

Таблиця 4.1 – Перелік ключових слів для пошуку на російській мові

Ключова фраза	Складність	Частотність	Результатів	Соціальні домени
1	2	3	4	5
детский оздоровительный лагерь на черном море	N/A	10	4440000	youtube
рейтинг детских лагерей на черном море	0.4850	10	87	wikipedia
детский лагерь на черном море 2019	N/A	10	0	
детский лагерь с изучением английского языка на черном море	2.0853	10	75	facebook, youtube
купить путевку в детский лагерь на черном море	7.6566	10	751000	vk,youtube

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5
путевки в детский лагерь на черное море	3.7605	10	671000	vk
работа в детских лагерях на черном море	4.59755	10	0	wikipedia,vk
международный детский лагерь на черном море	8.1090	10	2830000	facebook, wikipedia,
детские лагеря на черном море отзывы	0.6485	10	0	
детские лагеря на черном море украина цены	N/A	10	0	

Таблиця 4.2 – Перелік ключових слів на українській мові «дитячий табір чорне море»

Ключова фраза	Складність	Частотність	Результатів	Соціальні домени
дитячий табір на чорному морі	0.8200	10	527000	facebook,wikipedia
дитячі табори на чорному морі	0.8200	10	405000	facebook,youtube,wikipedia
дитячі оздоровчі табори на чорному морі	N/A	1-5	35000	wikipedia

Проаналізувавши перелік найбільш поширених ключових фраз можна сказати, що для вебсайту дитячої установи обов'язково треба вказати місто та адресу розташування.

Далі на кожній сторінці були додані заголовок сторінки, опис та ключові слова. Наприклад для сторінки «Про табір» ці пункти будуть такими:

Заголовок сторінки: Інформація про розміщення, оздоровлення та інфраструктуру табору.

Опис сторінки: Місце для відпочинку та оздоровлення дітей. Табір знаходиться на березі Чорного моря, перша берегова лінія. Харчування «шведській стіл», проживання дітей у 3-4-місних номерах.

Ключові слова: дитячий табір, дитячий заклад оздоровлення та відпочинку, чорне море, аквапарк, про табір, паркова територія, власний басейн, Україна, оздоровлення, безпека відпочинку

Також для сторінки табору було додано відповідне зображення.

Внутрішня структура сайту була оптимізована для пошуку пошукових систем за допомогою розміщення тегів різних рівнів від h1 до h4 включно. h1 використано у хедері та застосовано стиль `display: none`. Людина його не побачить за ненадібністю, а пошукові системи проаналізують.

У тегу h2 розміщені всі назви категорій та розділів. У тегу h3 – назви типів за категоріями. Теги іншого рівня впроваджені за потребою.

Для підвищення існуючої ступені оптимізації для пошукових машин у кожний тег зображення було прописано атрибут `alt`, який застосовується браузером при слабкому підключенні до мережі або якщо користувач відключив завантаження зображень. Крім усього іншого хедер є доступним на будь-якій сторінці та містить гіперпосилання на усі існуючі сторінки.

На рисунку 4.1 наведено скріншот оптимізованої версії сайту для мобільних пристроїв. Головне меню перетворюється на «меню бургер», змінюється розташування блоків «Адреси» та «Контактів».

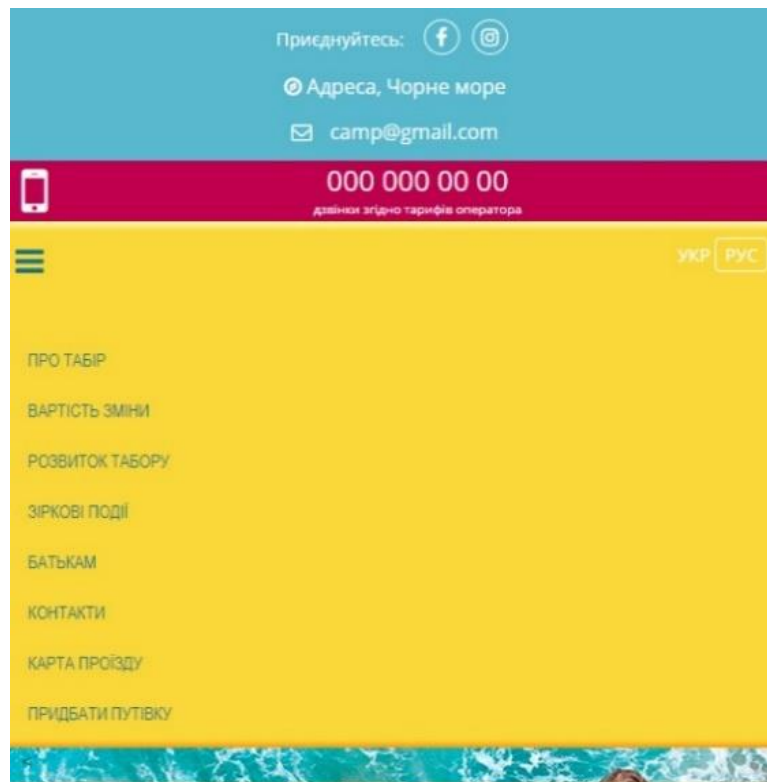


Рисунок 4.1 - Мобільна версія сайту

4.2 Просування вебсистеми і рекомендації по використанню

Для успішного просування сайту у глобальній мережі інтернет сайт був зареєстрований в пошуковій системі google.com, де його було проіндексовано.

Індексація - це процес збору інформації пошуковою системою про вміст вашого сайту. Індексація проводиться за допомогою повного сканування усіх сторінок сайту на предмет тесту, мета тегів, зображень, відео контенту. Ця інформація буде занесена у базу даних пошукової системи та використана під час пошуку.

Для проведення успішної індексації потрібно перейти до пошукової консолі обраної пошукової системи та завантажити файл sitemap.xml, що містить усі посилання. Результат успішної індексації можна побачити на рис. 4.2.

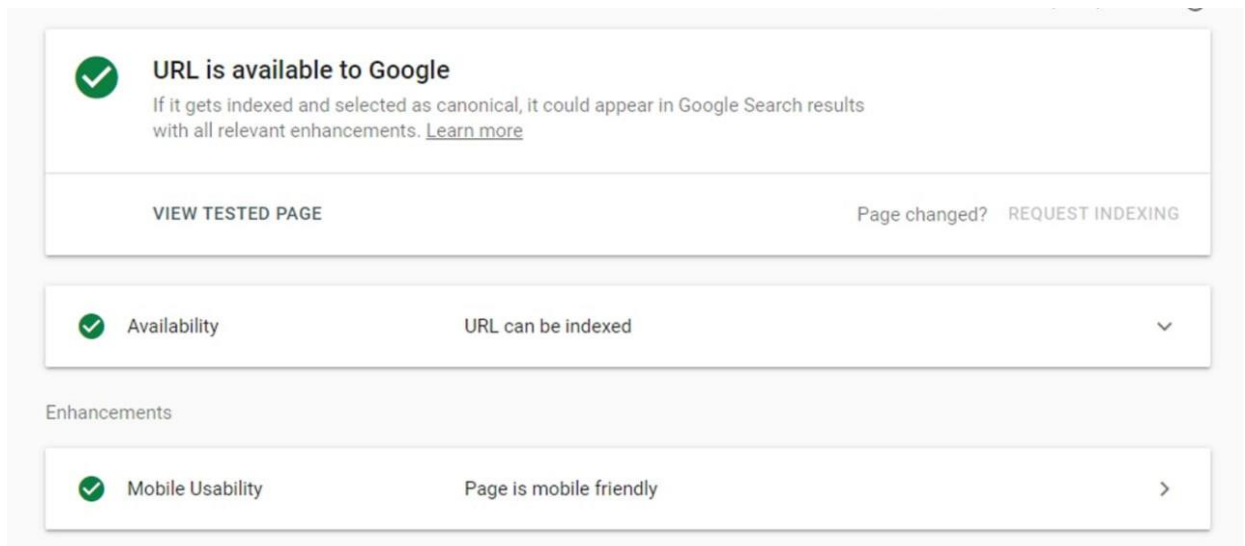


Рисунок 4.2 – Результат готовності до індексації сайту в Google Search Console

Крім того для успішної індексації потрібно долучити файл robots.txt, який містить технічну інформацію для пошукових машин та наведений у лістингу 4.1.

Лістинг 4.1 – Файл robots.txt

```
# Group 1
User-agent: Googlebot
Disallow: /photo/
```

```
# Group 2
User-agent: *
Allow: /
```

```
Sitemap: http://www.camp.com.ua/sitemap.xml
```

Файл robots.txt або індексний файл - звичайний текстовий документ в кодуванні UTF-8, діє для протоколів http, https, а також FTP. Файл дає пошуковим роботам рекомендації: які сторінки / файли варто сканувати. Якщо файл буде містити символи не в UTF-8, а в іншому кодуванні, пошукові роботи можуть неправильно їх обробити. Правила, перераховані у файлі robots.txt, дійсні лише щодо того хоста, протоколу і номера порту, де розміщений файл.

Файл повинен розташовуватися в кореневому каталозі в вигляді звичайного текстового документа і бути доступний за основною адресою сайту.

4.3 Висновки за розділом 4

Для оптимізації знаходження сайту потенційними покупцями у мережі інтернет було розроблено семантично ядро. Далі на кожній сторінці були додані заголовки сторінки, опис та ключові слова. Для успішного просування сайту у глобальній мережі інтернет сайт був зареєстрований в пошуковій системі google.com, де його було проіндексовано.

ВИСНОВКИ

В даній роботі була розроблена вебсистема дитячого закладу оздоровлення та відпочинку, яка повністю розв'язує поставлене завдання і задовольняє всім поставленим вимогам. В ході розробки була проаналізована предметна область. Визначенні вимоги до системи, в результаті чого було розроблене технічне завдання до розробки системи. Проведено аналіз вимог користувачів. Перед проєктуванням системи були проаналізовані сучасні технології, і для розробки сайту був обраний такий стек технологій HTML, CSS, JavaScript, PHP. Проведено концептуальне проєктування, в результаті якого були визначені сутності бази даних, зв'язки між ними і побудована ER-модель. Проведено концептуальне й логічне проєктування. Був розроблений вебінтерфейс користувача для роботи з базою даних, в результаті був розроблений сайт, котрий був розміщений в мережі інтернет. Окремо була розроблена адмін-панель для менеджера, який буде працювати з контентом сайту.

Система дозволяє швидко знайти необхідну інформації про табір, дізнатися головні новини, прочитати публічні документи установи. Система легка у використанні, завдяки зручному інтерфейсу. Саме завдяки цьому будь-яка людина може оволодіти інтерфейсом.

Розроблена система була протестована та оптимізована для просування в мережі інтернет. Тому будь-яка людина може зайти з різних пристроїв неважливо від того, де вона знаходиться.

Таким чином, можна констатувати, що поставлена мета бакалаврської роботи досягнута.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Современные технологии проектирования вебсайтов [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <https://igorosa.com/sovremennye-tehnologii-proektirovaniya-veb-sajtov/>.
2. Технологии разработки и управления сайтом [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/4644218/page:6/>.
3. Сравнительный анализ современных сайтов [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018003218>.
4. Елманова, Н. З. Borland C++Builder 3.0. Архитектура «клиент-сервер», многозвенные системы и Internet-приложения / Н. З. Елманов. – М.: Диалог – МИФИ, 1999. – 240 с.
5. Хабибуллин, И. Ш. Разработка web-служб средствами Java / И. Ш. Хабибуллин. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 400 с.
6. Токмаков, Г. П. Базы данных и знаний. Проектирование баз данных по технологии «клиент-сервер» и разработка клиентских приложений: Учебное пособие / Г. П. Токмаков. - Ульяновск; УлГТУ, 2005. –143 с.
7. Гласман, А. М. Маркетинговые принципы построения виртуальных страниц Internet: учеб. пособие / А. М. Гласман. - СПб.: ДуксНет, 1998. –256 с.
8. Гэри, Д. Java Server Pages / Д. Гэри. - М.: "Вильямс", 2002. – 464 с.
9. Котеров, Д. В. PHP7: Полное руководство / Д. В. Котеров, И. В. Симдянов.- СПб.: Питер, 2016. –1088 с.
10. Шварц, Р. Perl: Изучаем глубже / Р. Шварц.- СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 320 с.
11. Форсье, Д. Django: Разработка веб-приложений на Python / Д. Форсье.- СПб.: Питер, 2009. –458 с.

ДОДАТОК А
Текст програми

```

<?
// Програмний код форми придбання путівки

php include('header');
echo("<div class='green_block'>");
    echo("<h1 class='page_title'>Придбання путівки</h1>");
echo("</div>");
echo("<div class='white_block' style='opacity: .85;'>");
    echo("<div class='white_block_text1'>");
        echo("<br>");
        echo("<div style='margin-bottom: 20px;'><strong><span
style='color: red;'>Важливо:</span></strong> Прохання максимально точно
заповнити форму</div>");

        echo("<form action='liqpay_out.php' method='post'>");
        echo("<input type='hidden' name='work' value='send'>");
        echo("<div class='col-md-6' style='margin-bottom: 20px;'>");
            echo("<div class='input_div'><select name='smena_id'
class='bron_input_text' required>");
                if($smena_id==0) {
                    echo("<option value='0' selected>- Обрати зміну -
</option>");
                }
            echo("<option value='1'>Зміна 1 (3.06 - 16.06)</option>");
            echo("<option value='2'>Зміна 2 (17.06 - 30.06)</option>");
            echo("</select></div>");
            echo("<div class='input_div'><input type='text'
name='kids_name' class='bron_input_text' placeholder=Прізвище та ім'я
дитини' required /></div>");
            echo("<div class='input_div'><select name='kids_age'
class='bron_input_text'>");
                echo("<option value='0' selected>- Оберіть вік дитини -
</option>");
                echo("<option value='6'>6 років</option>");
                echo("<option value='7'>7 років</option>");
                echo("<option value='8'>8 років</option>");
                echo("<option value='9'>9 років</option>");
                echo("<option value='10'>10 років</option>");
                echo("<option value='11'>11 років</option>");
                echo("<option value='12'>12 років</option>");
                echo("<option value='13'>13 років</option>");
                echo("<option value='14'>14 років</option>");
                echo("<option value='15'>15 років</option>");
                echo("<option value='16'>16 років</option>");

```

```

        echo("</select></div>");
        echo("<div class='input_div'><select name='transfer_from'
class='bron_input_text'>");
            echo("<option value='unknown' selected>- Оберіть місто
для трансферу -</option>");
            echo("<option value='Київ'>Київ</option>");
            echo("<option value='Дніпро'>Дніпро</option>");
            echo("<option value='yourself'>самостійно</option>");
            echo("</select></div>");
        echo("</div>");
        echo("<div class='col-md-6' style='margin-bottom: 20px;'>");

            echo("<div class='input_div'><input type='text'
name='fio_buyer' class='bron_input_text' placeholder='ПІБ замовника' required
/></div>");

            echo("<div class='input_div'><input type='tel'
name='kids_phone' class='bron_input_text' placeholder='Телефон' required
/></div>");

            echo("<div class='input_div'><input type='email'
name='kids_email' class='bron_input_text' placeholder='Ел.Пошта' /></div>");
            echo("<div class='input_div'><input type='text'
name='kids_address' class='bron_input_text' placeholder='Поштова адреса'
/></div>");

            echo("</div>");
            echo("<center>");
            echo("</center>");
            echo("<div class='top-bron_m' style='margin-bottom: 20px;
text-align: center;'>");
                echo("<input type='submit' class='btn-search'
value='Придбати путівку'>");
                echo("</div>");
            echo("</form>");
            echo("<br>");
            echo("</div>");
            echo("</div>");
            include('footer'); ?>

```

```

<?
// Програмний код liqpay_out.php

php include('header');
echo("<div class='green_block'>");
    echo("<h1 class='page_title'>Придбання путівки</h1>");
echo("</div>");
echo("<div class='white_block' style='opacity: .85;'>");
    echo("<div class='white_block_text1'>");
        $dd=date("Y-m-d");
        $buy_smena_hash=GenerateUnique(12);
        $smena_id=intval($_POST['smena_id']);
        $kids_name=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['kids_name'])
;
        $kids_age=intval($_POST['kids_age']);
        $transfer_from=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['transfer_f
rom']);
        if($_POST['pay_way']=='on') {
            $pay_way=1;
        } else {
            $pay_way=0;
        }
        $fio_buyer=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['fio_buyer']);
        $kids_phone=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['kids_phone']);
        $kids_email=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['kids_email']);
        $kids_address=mysqli_real_escape_string($db,$_POST['kids_address']);

        $text="insert into buy_smena values (0,
                                $smena_id,
                                '$kids_name',
                                $kids_age,
                                '$transfer_from',
                                $pay_way,
                                '$fio_buyer',
                                '$kids_phone',
                                '$kids_email',
                                '$kids_address',
                                '$dd',
                                '$buy_smena_hash')";
        $query=mysqli_query($db,$text);
        if(mysqli_affected_rows($db)==1) {
            $buy_smena_id=mysqli_insert_id($db);
        }
// Константи
$MERCHANT_ID = 'i23492747185'; // Ідентифікатор магазину

```

```

$MERCHANT_SIGNATURE =
'paBysQYdP3OXbU5tbzezKS5fqYFKUj0MR0s9MqQt'; // Хеш

switch($smena_id) {
    case 1:
        $amount=11000;
        break;
    case 2:
        $amount=11000;
        break;
}

if($pay_way==1) {
    $amount+=1000;
}

$amount=round($amount+$amount/100*5);

#$amount = 10; // Вартість
$currency = 'UAH'; // Валюта
$goods_id = '2504'; // Ідентифікатор товару
$result_url = 'http://www.camp.com.ua/pay_ok/'; // Посилання
на успішну проплату
$server_url = 'http://example-site.com.ua/server.php'; //
оброблювач

// Формування сигнатури для відправки
$order_id="au-".$buy_smena_id";
$xml = '<request>
    <version>1.2</version>
    <merchant_id>'.$MERCHANT_ID.'</merchant_id>
    <result_url>'.$result_url.'</result_url>
    <server_url>'.$server_url.'</server_url>
    <order_id>'.$order_id.'</order_id>
    <amount>'.$amount.'</amount>
    <currency>'.$currency.'</currency>
    <description>Pay from Camp website '.$order_id.'</description>
    <pay_way></pay_way>
    <language>ru</language>
    <goods_id>'. $goods_id . '</goods_id>
    </request>';

$sign = base64_encode(sha1($MERCHANT_SIGNATURE . $xml .
$MERCHANT_SIGNATURE, true));
$xml_encoded = base64_encode($xml);

```

```

<form action="https://www.liqpay.com/?do=clickNbuy" method="POST">
  <input type="hidden" name="operation_xml" value="<?= $xml_encoded
?>">
    <input type="hidden" name="signature" value="<?= $sign ?>">
      <center><input type="submit" value="Оплатити"
style='font-weight: bold; margin-top: 30px; margin-bottom: 30px; padding:
10px;'/></center>
    </form>

<?php include('header');
echo("<div class='green_block'>");
    echo("<h1 class='page_title'>Придбати путівку</h1>");
echo("</div>");
echo("<div class='white_block' style='opacity: .85;'>");
    echo("<div class='white_block_text1'>");
        echo("<br>");
        echo("<center><img src= /images/oplacheno.png'
style='margin-top: 40px; margin-bottom: 30px; max-width: 80%;'></center>");

        echo("<div class='main_text' style='text-align:
center;'>Ваша путівка сплачена. Найближчим часом ми з вами
зв'яжемося</div>");
        echo("<br>");
        echo("</div>");
    echo("</div>");
include('footer'); ?>

```

```

<
//Текстові блоки на головній сторінці
?php include('header'); ?>
    <?php if(($_SESSION['login']==1) and
(($_SESSION['user_role']==2) or ($_SESSION['user_role']==3))) { ?>

        <div class='body'>
            <center><table border='0' width='1200'>
                <tr>
                    <td height='100%' valign='top'>
                        <div class="body">
                            <div class="body_resize1">
                                <div class="side_left1">
                                    <div class="left1_1">
                                        <div
class="left_top1">
                                                                    <div
class="left_bottom1">

                                <center><h2>Блоки на стартовій</h2></center>
                                                                    <?php

echo("<center><h4>Реєстр блоків</h4></center>");

$text="select * from index_block order by index_block_order";

$query=mysql_query($text);

if(mysql_num_rows($query)>0) {

echo("<center><table cellpadding='0' cellspacing='0'>");

    while($temp=mysql_fetch_array($query)) {

        echo("<tr class='tttable'>");

            echo("<td style='width: 450px;'><p
align='left'>$temp[index_block_name]</td>");

            if($temp['index_block_active']==1) {

                echo("<td width='60'><center>");

                echo("<input type='image'

```

```

src='images/act.png' class='normal ajax_href' style='float: none;');

                                echo("<input type='hidden' name='on_click'
value='deactivate'>");

                                echo("<input type='hidden'
name='index_block_id' value='$temp[index_block_id]'>");

                                echo("</center></td>");

                                }

                                if($temp['index_block_active']==0) {

                                echo("<td width='60'><center>");

                                echo("<input type='image'
src='images/act_no.png' class='normal ajax_href' style='float: none;');

                                echo("<input type='hidden' name='on_click'
value='activate'>");

                                echo("<input type='hidden'
name='index_block_id' value='$temp[index_block_id]'>");

                                echo("</center></td>");

                                }

                                echo("<td width='60'><center><a
href='index_block_edit.php?index_block_id=$temp[index_block_id]'
style='padding-left: 0px; margin-left: 0px;'><img src='images/com_edit.png'
style='float: none;'></a></center></td>");

                                echo("<td width='60'><center>");

                                echo("<input type='image'
src='images/com_delete.png' class='normal ajax_href' style='float: none;');

                                echo("<input type='hidden' name='on_click'
value='delete'>");

                                echo("<input type='hidden' name='index_block_id'
value='$temp[index_block_id]'>");

```

```

        echo("</center></td>");

        echo("</tr>");

    }

    echo("</table></center>");

else {

    echo("<div class='main_warning'>в реєстрі блоків не виявлено</div>");

    echo("<p align='left'><a href='index_block_add.php'
class='linkk'>Додавання блоку</a></p>");

    echo("<p align='left'><a href='index_block_order.php'
class='linkk'>Упорядкування блоків</a></p>");

    ?>
    <div
class="clr"></div>

                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="clr"></div>
                                </div>
                                <div class="clr"></div>
                                </div>
                                <td height='100%' width='400' valign='top'>
                                    <?php include("right_menu"); ?>
                                </td>
                                </tr>
                                </table></center>
                                </div>
                                <?php } else {?>

                                    <div class='body' style='width: 100%;'><center>
                                        <br><br><br><img src='images/Stop.png'
style='padding-left: 400px;'><br><br>
                                        </center></div>
                                    <?php }?>

```

```

<
// Редагування текстових блоків в адмін. панелі

?php include('header'); ?>
    <?php                if($_SESSION['login']=='1')                and
(($_SESSION['user_role']==2) or ($_SESSION['user_role']==3))) { ?>

        <div class='body'>
            <center><table border='0' width='1200'>
                <tr>
                    <td height='100%' valign='top'>
                        <div class="body">
                            <div class="body_resize1">
                                <div class="side_left1">
                                    <div class="left1_1">
                                        <div
class="left_top1">
                                                                <div
class="left_bottom1">

                                </div>
                            </div>
                        </td>
                    </tr>
                </table>
            </div>

            <center><h2>Робота з блоками на стартовій</h2></center>

            <?php

            if((isset($_GET['work'])) && ($_GET['work']=='update')) {

                $index_block_name_chpu=NormalizeStringToURL(trim($_POST['index_block_name']));

                $index_block_name_chpu_ru=NormalizeStringToURL(trim($_POST['index_block_name_ru']));

                $text="update                                index_block                                set
index_block_name_chpu='$index_block_name_chpu',

                index_block_name_chpu_ru='$index_block_name_chpu_ru',
                index_block_name='$_POST[index_block_name]',
                index_block_name_ru='$_POST[index_block_name_ru]',
                index_block_text='$_POST[index_block_text]',
                index_block_text_ru='$_POST[index_block_text_ru]',
                index_block_meta_title='$_POST[index_block_meta_title]',
                index_block_meta_title_ru='$_POST[index_block_meta_title_ru]',
                index_block_meta_description='$_POST[index_block_meta_descripti
on]',

```

```

        index_block_meta_description_ru='$_POST[index_block_meta_descr
ption_ru]',
        index_block_meta_keywords='$_POST[index_block_meta_keywords
]',

        index_block_meta_keywords_ru='$_POST[index_block_meta_keywords_ru
]'

        where index_block_id=$_GET[index_block_id]";

$query=mysql_query($text);

if(mysql_affected_rows()==1) {

        echo("<div        class='all_right'>інформація        про        блок
відредагована</div>");

}

if($_FILES['index_block_image']['name']!="") {

        $good_photo="index_block_image";

        $aa=GenerateUnique(4);

        $folder="../temp";

        $image=upload_image($good_photo,$folder);

        $size = getimagesize($image);

        if($size[0]>594) {

                img_resize("$image", "$image", 594);

        }

        rename("$image", "../images_index/block_$aa.jpg");

        $good_image="images_index/block_$aa.jpg";

        $text="update index_block set index_block_image='$good_image'
where index_block_id=$_GET[index_block_id]";

        $query=mysql_query($text);

```

```

        if(mysql_affected_rows()==1) {

            echo("<div      class='all_right'>зображення      блоку
завантажено</div>");

        }

    }

    }

    echo("<form
action='$_SERVER[PHP_SELF]?work=update&index_block_id=$_GET[index_b
lock_id]' method='post' enctype='multipart/form-data'>");

    $text="select      *      from      index_block      where
index_block_id=$_GET[index_block_id]";

    $query=mysql_query($text);

    while($temp=mysql_fetch_array($query)) {

        echo("<center><h4>Редагування блоку</h4></center>");

        echo("<center><table cellpadding='0' cellspacing='0'>");

            echo("<tr>");

                echo("<td><p align='left'>Назва блоку укр.</p></td>");

                echo("<td><input type='text' name='index_block_name'
class='max' style='width: 300px;' value='$temp[index_block_name]'></td>");

            echo("</tr>");

            echo("<tr>");

                echo("<td><p align='left'>Назва блоку рус.</p></td>");

                echo("<td><input
name='index_block_name_ru'      class='max'      style='width:      300px;'
value='$temp[index_block_name_ru]'></td>");

            echo("</tr>");

```

```

        echo("<tr>");

        echo("<td valign='top'><p align='left'>Картинка блока
(594x208 px)</p></td>");

        echo("<td><img      src='../$temp[index_block_image]'
style='width:      300px;      margin-left:      0px;'><br><input      type='file'
name='index_block_image' class='max' style='width: 300px;'></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td><p      align='left'>META-тер      title
укр.</p></td>");

        echo("<td><input      type='text'
name='index_block_meta_title'      class='max'      style='width:      300px;'
value='$temp[index_block_meta_title]'></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td><p      align='left'>META-тер      title
рус.</p></td>");

        echo("<td><input      type='text'
name='index_block_meta_title_ru'      class='max'      style='width:      300px;'
value='$temp[index_block_meta_title_ru]'></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td><p      align='left'>META-тер      keywords
укр.</p></td>");

        echo("<td><input      type='text'
name='index_block_meta_keywords'      class='max'      style='width:      300px;'
value='$temp[index_block_meta_keywords]'></td>");

        echo("</tr>");

```

```

        echo("<tr>");

        echo("<td><p      align='left'>META-тер      keywords
pyc.</p></td>");

        echo("<td><input      type='text'
name='index_block_meta_keywords_ru'      class='max'      style='width:      300px;'
value='$temp[index_block_meta_keywords_ru]'></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td      valign='top'><p      align='left'>META-тер
description укр.</p></td>");

        echo("<td><textarea
name='index_block_meta_description' class='max' style='width: 300px; height:
60px;'>$temp[index_block_meta_description]</textarea></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr><td colspan='2' style='height: 10px;'></td></tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td      valign='top'><p      align='left'>META-тер
description пyc.</p></td>");

        echo("<td><textarea
name='index_block_meta_description_ru' class='max' style='width: 300px; height:
60px;'>$temp[index_block_meta_description_ru]</textarea></td>");

        echo("</tr>");

        echo("<tr>");

        echo("<td colspan='2'>");

        echo("<p      align='left'>Повний      текст      сторінки
укр.</p>");

        echo("<textarea      id='index_block_text'

```

```

name='index_block_text'          style='width:          600px;          height:
600px;'>$temp[index_block_text]</textarea>");
    ?>

    <script type="text/javascript">

        var ckeditor1 = CKEDITOR.replace(
'index_block_text' );

        AjaxFileManager.init({

            returnTo: 'ckeditor',

            editor: ckeditor1

        });

    </script>

<?php

    echo("</td>");

    echo("</tr>");

    echo("<tr><td colspan='2' style='height: 10px;'></td></tr>");

    echo("<tr>");

        echo("<td colspan='2'>");

            echo("<p align='left'>Повний текст сторінки
пуч.</p>");

            echo("<textarea          id='index_block_text_ru'
name='index_block_text_ru'          style='width:          600px;          height:
600px;'>$temp[index_block_text_ru]</textarea>");
            ?>

            <script type="text/javascript">

                var ckeditor1 = CKEDITOR.replace(
'index_block_text_ru' );

                AjaxFileManager.init({

```

```

returnTo: 'ckeditor',

editor: ckeditor1

});

</script>

<?php

echo("</td>");

echo("</tr>");

echo("</table></center>");

echo("<br><center><input                                type='image'
src='images/good_edit.jpg'></center><br>");

}

echo("</form>");

echo("<p                align='left'><a                href='index_block_add.php'
class='linkk'>Додавання блоку</a></p>");

echo("<p                align='left'><a                href='index_block_order.php'
class='linkk'>Упорядкування блоків</a></p>");

echo("<p align='left'><a href='index_block.php' class='linkk'>Реєстр
блоков</a></p>");

?>
<div
class="clr"></div>
<div class='body' style='width: 100%;><center>
<br><br><br><img                                src='images/Stop.png'
style='padding-left: 400px;'><br><br>
</center></div>
<?php }?>
<?php include('footer'); ?>

```

ДОДАТОК Б
Слайди презентації

РОЗРОБКА ВЕБСИСТЕМИ ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ.

Виконав: студентка гр. КНТ-217 Медведєва А.О.

Керівник: доцент Зеленцова Ірина Яківна



Рисунок Б.1 - Тема роботи

Мета роботи

-
- Об'єкт дослідження – сучасні вебсистеми різних закладів та інструменти їх розробки.
 - Предмет дослідження – програмні засоби реалізації вебсистем.
 - Мета роботи – розробка вебсистеми для дитячого табору, який надає послуги продажу путівок онлайн та має вести публічну діяльність.

Рисунок Б.2 - Мета роботи

Технології розробки вебсайтів

Серверні	Клієнтські
PHP	HTML
Perl	CSS
ASP	JavaScript
Django	Flex
	Flash

3/16

Рисунок Б.3 – Технології розробки вебсайтів

Обґрунтування вибору технологій та інструментів

Таблиця 1.1 – Порівняння клієнтських фреймворків

Критерії	Фреймворк		
	React.js	Vue.js	Звичайний JS
Швидкість роботи	середня	низька	висока
Швидкість розробки	швидко	швидко	середньо
Наявність документації	мало	багато	багато

У розглянутих фреймворків багато переваг над звичайним JavaScript, але для створення невеликого та простого сайту був використаний звичайний JavaScript, бо інтерфейс, що розробляється є простим, крім того можливо знайти багато інформації щодо розробки першого сайту.

4/16

Рисунок Б.4 – Обґрунтування вибору технологій та інструментів

Обґрунтування вибору технологій та інструментів

Таблиця 1.2 – Порівняння серверних технологій

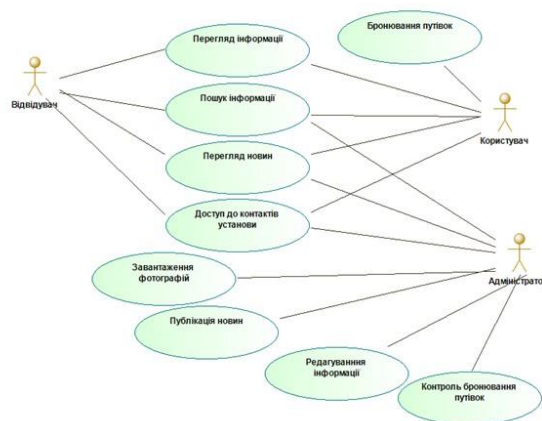
Критерії	Технологія		
	PHP	PERL	Django
Швидкість роботи	висока	низька	середня
Швидкість розробки	швидко	середньо	Дуже швидко
Наявність бібліотек	середньо	багато	багато
Наявність документації	багато	середня	багато

Проаналізовані технології мають великий потенціал, але PERL вже застаріла технологія, котра використовується тими сайтами, котрі були побудовані дуже давно. PHP та Django мають велику швидкість розробки, але для розробки сайту був обраний PHP з того, що він дуже поширений, має велику кількість документації та дуже легкий в освоєнні. Крім того переважна більшість безкоштовних хостингів працює саме з PHP, тому ці факти сприяли вибору PHP у якості серверної мови.

5/16

Рисунок Б.5 - Обґрунтування вибору технологій та інструментів

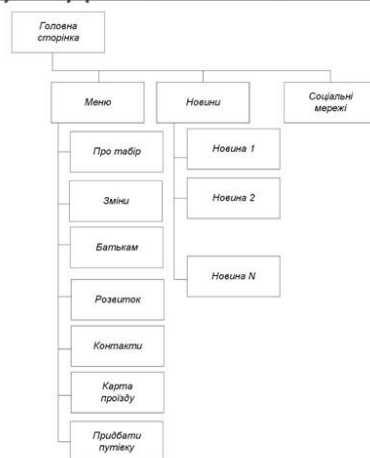
Розподіл доступу до функціоналу застосунку



6/16

Рисунок Б.6 – Розподіл доступу до функціоналу застосунку

Структурна схема вебсайту



7/16

Рисунок Б.7 – Структурна схема вебсайту

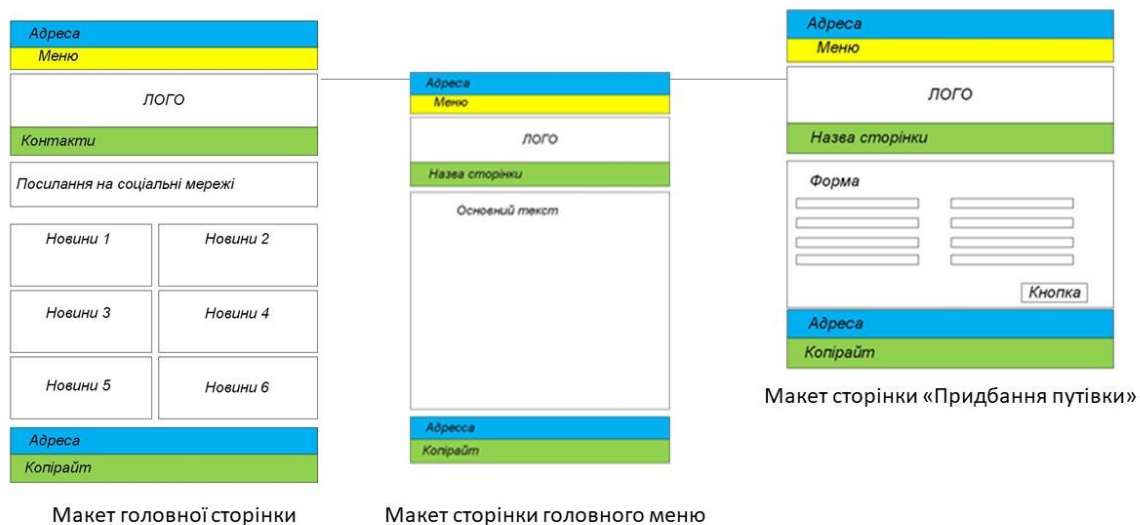
Таблиці бази даних

brigaftis_work.bron_discovery bron_id int(5) smena_id int(5) kids_name varchar(50) kids_age varchar(20) kids_phone varchar(50) kids_email varchar(50) kids_comment text bron_date date bron_view tinyint(1)	brigaftis_work.page_text page_text_id int(3) page_text_chpu varchar(150) page_text_chpu_ru varchar(150) page_text_title varchar(150) page_text_title_ru varchar(250) page_text_description text page_text_description_ru text page_text_keywords text page_text_keywords_ru text page_text_h1 varchar(150) page_text_h1_ru varchar(250) page_text_image varchar(100) page_text_text text page_text_text_ru text page_text_active tinyint(1)	brigaftis_work.photo photo_id int(7) photo_album_id int(5) photo_name varchar(250) photo_image_s varchar(250) photo_image_b varchar(250) photo_order int(7) photo_type_id tinyint(1) photo_active tinyint(1)	brigaftis_work.smena smena_id int(5) smena_name varchar(150) smena_name_ru varchar(250) smena_main_photo varchar(150) smena_text text smena_text_ru text smena_start_date date smena_till_date date smena_price int(5) smena_price_action int(5) smena_date_action date smena_free_place tinyint(1) smena_active tinyint(1)
brigaftis_work.user_admin user_id int(2) user_login varchar(50) user_password varchar(55) user_fio varchar(100) user_role int(1) user_active tinyint(1)	brigaftis_work.buy_smena buy_smena_id int(7) smena_id int(5) kids_name varchar(100) kids_age int(2) transfer_from varchar(100) pay_way tinyint(1) fio_buyer varchar(100) kids_phone varchar(100) kids_email varchar(100) kids_address varchar(100) buy_smena_date date buy_smena_hash varchar(100)	brigaftis_work.index_block index_block_id int(5) index_block_name_chpu varchar(200) index_block_name_chpu_ru varchar(200) index_block_name_ru varchar(200) index_block_image varchar(75) index_block_text text index_block_text_ru text index_block_meta_title varchar(150) index_block_meta_title_ru varchar(200) index_block_meta_description_ru varchar(250) index_block_meta_description_ru varchar(250) index_block_meta_keywords_ru varchar(250) index_block_order int(6) index_block_active tinyint(1)	

8/16

Рисунок Б.8 – Таблиці бази даних

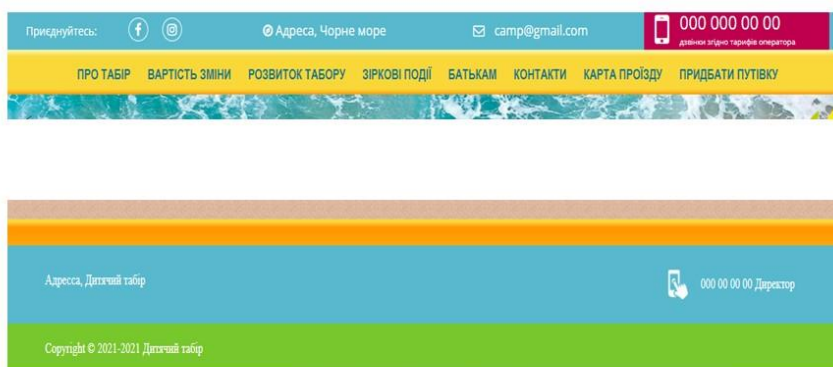
Ескізи інтерфейсу



9/16

Рисунок Б.9 – Ескізи інтерфейсу

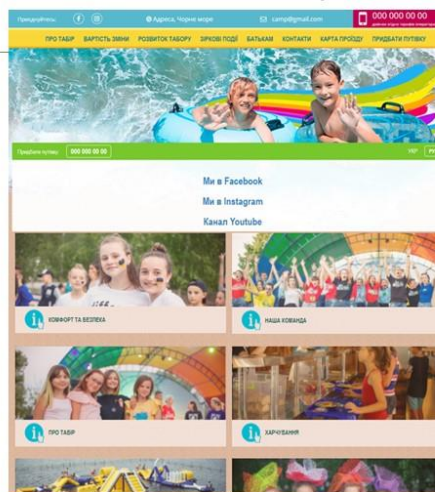
Результати роботи: зовнішній вигляд хедера та футера



10/16

Рисунок Б.10 – Зовнішній вигляд хедера та футера

Результати роботи: зовнішній вигляд головної сторінки



11/16

Рисунок Б.11 – Зовнішній вигляд головної сторінки

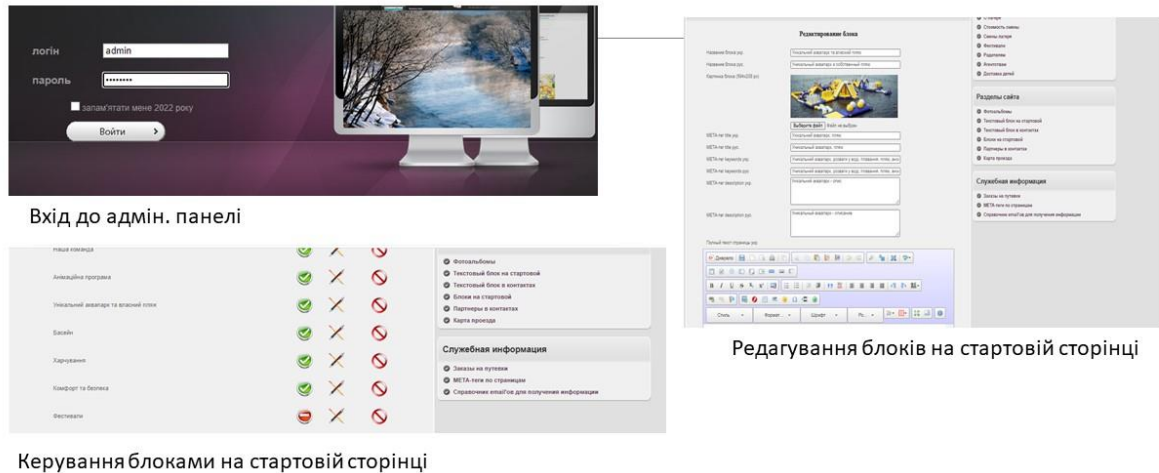
Результати роботи: зовнішній вигляд «Придбання путівки»

 The screenshot shows a form titled 'ПРИДБАТИ ПУТІВКУ' (Buy a ticket). The form has a green header and a light blue background. It contains several input fields and dropdown menus. The fields are: 'Обрати зміну' (Select change), 'Прізвище' (Surname), 'Оберть вік дитини' (Select child's age), 'Оберть місто для трансферу' (Select transfer city), 'ПІБ замовника' (Client's full name), 'Телефон' (Phone), 'Ел. Пошта' (Email), and 'Поштова адреса' (Postal address). There is a red button labeled 'ПРИДБАТИ ПУТІВКУ' at the bottom of the form. The footer of the page is orange and contains the text '12/16'.

12/16

Рисунок Б.12 – Зовнішній вигляд «Придбання путівки»

Результати роботи: зовнішній вигляд адмін. панелі



13/16

Рисунок Б.13 - Зовнішній вигляд адмін. панелі

Результати роботи: оптимізація вебсайту

- Проаналізувавши перелік найбільш поширених ключових фраз можна сказати, що для вебсайту дитячої установи обов'язково треба вказати місто та адресу розташування.
- Далі на кожній сторінці були додані заголовки сторінки, опис та ключові слова.
- Внутрішня структура сайту були оптимізована для пошуку пошукових систем за допомогою розміщення тегів різних рівнів від h1 до h4 включно. h1 використано у хедери та застосовано стиль display: none. Людина його не побачить за ненадібністю, а пошукові системи проаналізують.
- У тегу h2 розміщені всі назви категорій та розділів. У тегу h3 – назви типів за категоріями. Теги іншого рівня впроваджені за потребою.
- Оптимізована версія сайту для мобільних пристроїв. Головне меню перетворюється на «меню бургер», змінюється розташування блоків «Адреси» та «Контактів».

14/16

Рисунок Б.14 – Оптимізація вебсайту

Висновки

В результаті було розроблено вебсайт та вирішено наступні задачі:

- ☐ проаналізовані користувачі системи;
- ☐ спроектована база даних;
- ☐ розроблені макети сторінок;
- ☐ розроблен вебсайт;
- ☐ проведено оптимізацію та налаштування вебсайту для пошукових систем.

15/16

Рисунок Б.15 – Висновок

Дякую за увагу!

16/16

Рисунок Б.16 – Подяка за увагу