

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для студії
стретчинга»

Виконала студентка 4 курсу, групи ЕК-71а

(номер курсу)

(шифр групи)

Спеціальності 051 «Економіка»

(«Економічна кібернетика»)

Калюкіна М.С.

(прізвище, ініціали студента)

Керівник доцент кафедри економічної

кібернетики. к.т.н., Яценко В.В.

(посада, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

Суми – 2021 рік

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної бакалаврської роботи на тему
«Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для студії стретчинга»
студентки Калюкіної Марини Сергіївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

Актуальність вибраної теми, визначаються тим, що на сьогоднішній день веб-сайт є візитною карткою будь-якої сучасної компанії, підприємства, магазину або будь-якого іншого виду діяльності. Технічний прогрес звичайно ж не пройшов повз сферу спорту. Практично кожна крупна спортивна зала або спортивна студія має свій власний веб-сайт, але маленькі студії, які починають накопичення бази клієнтів та формують свій іміджі, потребують впровадження веб-орієнтованої інформаційної системи.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Vu Mira».

Об'єктом дослідження являється діяльність студії стретчингу «Vu Mira» в сфері реалізації послуг.

Предметом дослідження є сучасні технології для розробки веб-орієнтованої інформаційної системи приватного підприємства «Vu Mira».

Для досягнення мети слід розв'язати наступні завдання:

1. Надати характеристику об'єкта дослідження та аналіз стану автоматизації бізнес-процесів;
2. Сформулювати вимоги до веб-орієнтованої інформаційної системи;
3. Побудувати архітектуру веб-орієнтованої інформаційної системи та описати технології розв'язання поставлених задач;
4. Описати функціональну структуру задачі та підсистем забезпечення функціональної частини;
5. Створити веб-орієнтовану інформаційну систему студії;
6. Розробити інструкції з використання інформаційної системи.

Розробка веб-орієнтованої програмної системи планується розділити на два етапи:

1. Проектування веб-орієнтованої інформаційної системи;
2. Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи

Результатом проведеної роботи є розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для студії стретчингу «By Mira».

Ключові слова: веб-розробка, сайт, студія, стретчинг, «By Mira», веб-орієнтована інформаційна система.

Пояснювальна записка містить вступ, 2 розділи, висновки, додатки та список літератури, включає 27 сторінок, 4 таблиць, 41 ілюстрації, 44 джерела.

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2021 рік.

Рік захисту роботи – 2021 рік.

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.е.н., професор

_____ О.В. Кузьменко

“ ___ ” _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
спеціальність 051 «Економіка» (Економічна кібернетика)

студента 4 курсу, групи ЕК-71а

_____ Калюкіна Марина Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи «Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для студії стретчинга» затверджена наказом по університету від «15» березня 2021 року №0383-III
2. Термін подання студентом закінченої роботи «26» червня 2021 року
3. Мета кваліфікаційної роботи: розробка веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Бу Міра»
4. Об'єкт дослідження діяльність студії стретчингу «Бу Міра» (м. Суми)
5. Предмет дослідження сучасні технології для розробки веб-орієнтованої інформаційної системи приватного підприємства «Бу Міра»
6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах: Преддипломної практики
7. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ – 5 ТРАВНЯ 2021 РОКУ

(назва – термін подання)

Розділі 1. Характеристика об'єкта дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес-процесів, формування вимог до веборієнтованої інформаційної системи, архітектура веборієнтованої інформаційної системи та технології розв'язання поставлених задач, функціональна структура задачі та підсистеми забезпечення функціональної частини

(зміст конкретних завдань до розділу, які повинен виконати студент)

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ – 17 ТРАВНЯ 2021 року

(назва – термін подання)

Розділі 2. Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення, структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення, інструкції щодо використання інформаційної системи

(зміст конкретних завдань до розділу, які повинен виконати студент)

8. Консультації з роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			

9. Дата видачі завдання: «01» березня 2021 року

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

Яценко В.В.
(ініціали, прізвище)

Завдання до виконання одержав _____
(підпис)

Калюкіна М.С.
(ініціали, прізвище)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ....	9
1.1 Характеристика об'єкту дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес-процесів.	9
1.2 Формування вимог до веб-орієнтованої інформаційної системи	10
1.3 Архітектура веб-орієнтованої інформаційної системи та технології розв'язання поставлених задач.	11
1.4 Функціональна структура задачі та підсистеми забезпечення функціональної частини.....	20
2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	22
2.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення .	22
2.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення..	26
2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи	29
ВИСНОВКИ	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	34
ДОДАТКИ	38

ВСТУП

На сьогоднішній день можливості такої глобальної мережі як інтернет стають все більше безмежними. Ресурси з кожним днем збільшуються, невпинно з'являються нові сайти та невичерпна кількість інформації що розповсюджуються в просторах інтернету. Завдяки інтернету, сучасна людина може виконувати безліч необхідних операцій, що допоможуть їм полегшити повсякденне життя. З розвитком мережі Інтернет, веб-орієнтовані інформаційні системи використовують у всіх доступних сферах людського життя. Якісно розроблений сайт є важливим інструментом в розв'язанні повсякдених питань будь-якого користувача. На сьогоднішній день веб-сайт є візитною карткою будь-якого виду діяльності. Технічний прогрес звичайно ж не пройшов повз сферу спорту. Практично кожна крупна спортивна зала або спортивна студія має свій власний веб-сайт, але маленькі студії. Які починають свою діяльність потребують розробки спеціальних ресурсів, для звернення уваг їх потенційних клієнтів.

Саме тому для поданого приватного підприємства створення програмного продукту є актуальним рішенням, котре допоможе підвищити рівень пізнаваності студії, збільшити обсяги продажу товарів та послуг. Завдяки цьому будь хто може дізнатися усі новини що буду стосуватися даного спортивного сегменту. Починаючи від розкладу занять та закінчуючи заходами які проводяться в даному закладі

В студії стретчингу «Vu Mira» основними напрямками розвитку визначено індивідуальний підхід до кожного клієнта, можливість придбання якісного спортивного спорядження та одягу. Своєчасна реалізація продукції, забезпечує безперервність продажу наявного товару, що в свою чергу підтримує всю систему реалізації студії стретчингу «Vu Mira». Виходячи з цього, продаж продукції та послуг допомагає існувати такому підприємству як студія стретчингу «Vu Mira». Тому актуальним для підприємства є розробка програмного продукту, який надасть змогу створити зв'язок між виробником

і споживачами, що, в свою чергу, призведе до збільшення обсягів продажу товарів, послуг та потенціалу підприємства загалом.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Бу Міра», яка дасть можливість для залучення більшої кількості клієнтів для даної студії.

Для досягнення мети слід розв'язати наступні завдання:

1. Охарактеризувати об'єкт дослідження та проаналізувати стан автоматизації бізнес-процесів студії «Бу Міра».
2. Сформулювати вимоги до веб-сайту.
3. Побудувати архітектуру веб-орієнтованої інформаційної системи та описати технології розв'язання поставлених задач.
4. Описати функціональну структуру задачі та підсистем забезпечення функціональної частини.

Розробку веб-орієнтованої програмної системи планується розділити на два етапи:

1. Проектування веб-орієнтованої інформаційної системи.
2. Створення веб-орієнтованої інформаційної системи.

Об'єктом дослідження є діяльність студії стретчингу «Бу Міра» в сфері реалізації послуг.

Предметом дослідження є сучасні технології для розробки веб-орієнтованої інформаційної системи приватного підприємства «Бу Міра».

Практична цінність кваліфікаційної роботи полягає у розробці автоматизованої системи для студії стретчингу «Бу Міра» яка підвищить ефективність діяльності фірми за рахунок збільшення кількості потенціальних клієнтів та реалізації продуктів і послуг.

1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

1.1 Характеристика об'єкту дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес-процесів.

Рівень розвитку будь-якого підприємства можна визначити за трьома важливими показаними їх діяльності [1]:

- за допомогою результативності праці;
- за рівнем конкурентоспроможності товарів;
- за рівнем якісного росту і розвитку, визначеними ступенем інноваційної технічної бази.

Дані, необхідні для проведення характеристики, були зібрані на основі аналізу предметної області та реальних показників роботи фірми «Vu Mira». Для забезпечення більш швидкого сприйняття інформації у електронному вигляді необхідно коректно визначити форму і зміст отримуваної інформації. Важливу роль в способах інтерпретації інформації впливає на доступність та доречність представлення. Не коректно подана інформація істотно впливає на подальші висновки про очікуваний результат.

Під час проведення аналізу документації підприємства було виявлено, що підприємство не використовує автоматизаційних систем, тому дане ПП потребує розробки веб-орієнтованого простору аби покращити свою роботу в середині фірми так і зовні з клієнтами.

Так як ПП «Vu Mira», ще не є таким великим органом, щоб мати великий апарат управління. Документообіг на ПП «Vu Mira», здійснюється через цифровий журнал, в якому записується основні відомості, що стосуються видів послуг які надає ПП.

Документи які на даний момент знаходяться на фірмі, розміщені у вільній системі баз даних підприємства [2]. Процеси постійного відслідковування документації та архівації відбувається за допомогою засобів збереження цифрової інформації не відповідають сучасним вимогам безпеки зберігання, що, у свою чергу, може привести до її втрати, саме тому подані процедури необхідно покращити.

На основі цих вихідних даних, повинна формується статистика представлених послуг ПП «Бу Міра», завдяки чому існує можливість оцінити реальний успіх фірми та обрати спосіб, за допомогою котрого можна підвищити роботу поданої фірми. На цьому етапі можна виявити можливі дії які б допомогли усунути прогалини у роботі підприємства, та підвищити рівень фінансових результатів ПП «Бу Міра».

1.2 Формування вимог до веб-орієнтованої інформаційної системи

Вимоги до веб орієнтованої інформаційної системи повинні містити повний опис поведінки системи що розробляється. Вимоги поділяються на функціональні та нефункціональні вимоги.

1. Функціональні вимоги визначають що повинна виконувати веб-орієнтована інформаційна система. Визначають функції системи або її модуля. Реалізація даних функціональних вимог завжди планується на етапі проектування системи, в той час як нефункціональні вимоги починають свій шлях планування лише на етапі архітектури системи. Тобто показувати що повинна робити система. Також головним аспектом являється підтримка генерування нефункціональних вимог.

2. Нефункціональні вимоги в свою чергу показують якою повинна бути система . Зазвичай даний ряд вимог походить від функціональних вимог, які формуються в залежності від побажань замовника. Деталі які описують нефункціональні вимоги описані в архітектурі системи [3]. Такі вимоги задають рамки обмеження для будь-якого проекту. Наприклад обмеження на реалізацію, стандарти якості або обмеження в проектуванні продукту.

Під час розробки веб-сайтів використовуються наступні алгоритми:

- етап визначення вимог;
- етап аналізу системи;
- етап проектування;
- етап реалізації;
- етап тестування.

При роботі з веб-сайтом, користувач не має доступу до адміністративних налаштувань даної розробки, тому не має значення які технології були використані. Основною особливістю є те, що програмне забезпечення сайту розташоване на віддаленому сервері, а не на персональному комп'ютері користувача, доступ до якої можна отримати з будь-якого місця з доступом до мережі Інтернет [4].

Розроблювана веб-орієнтована інформаційна система повинна мати такі особливості:

1. Легкість використання для потенційних клієнтів.
2. Свобода від вимог операційної системи клієнта, що забезпечує працездатність на всіх ОС [5].
3. Надання інформації (що розміщена на сайті).

Ступінь довіри до поданих систем обґрунтовується безперервністю роботи, яка не потребує у перезавантаженні.

Для забезпечення успішної роботи сайту, котре полягає у одночасному візиті сотень користувачів, необхідно провести оптимізацію програми.

1.3 Архітектура веб-орієнтованої інформаційної системи та технології розв'язання поставлених задач.

Для більш чіткого розуміння як повинна виглядати варіанти використання веб орієнтованої інформаційної системи, слід розглянути діаграму яка покаже розподіл функціональних можливостей (рис.1.1).

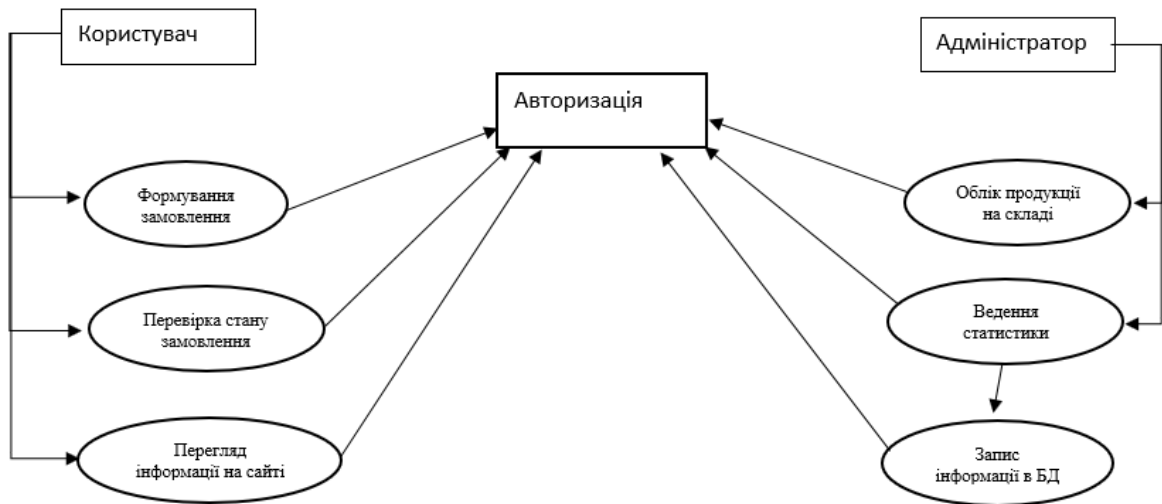


Рисунок 1.1 – Діаграма варіантів використання веб орієнтованої інформаційної системи

Технічне завдання (ТЗ) – являє собою повний опис веб-сайту, який підлягає створенню. Під час встановлення завдань для технічного завдання визначаються соновні характеристики які всатновить замовник. Визначається дизайн сайту та його функціональні можливості [6]. Якщо технічне завдання було коректно визначенно, то під час самої розробки веб-сайту не повинно виникнути ніяких ускладнень. [7].

ТЗ веб-орієнтованої інформаційної системи є повне забезпечення та ознайомлення користувача із студією стретчингу. Такі як склад тренерів, умови в яких відбуваються тренування, вказані аспекти для кожного з виду тренувань та можливість придбання спортивного спорядження або одягу за необхідністю. Даний аспект продажу вводиться в тестовій формі, аби переглянути чи буде дана пропозиція користуватися попитом серед відвідувачів студії та потенційних її клієнтів.

Для дотримання вимог аналізу бізнес-процесів, необхідно, слід скористатися моделюванням бізнес-процесів – інструмент управління якістю, який дасть повну картинку представлення процесів які відбуваються на підприємстві.

Процес моделювання діяльності форми має основну мету, котра полягає у систематизації знань про компанію та її заходів у цифровому вигляді, для того щоб у майбутньому ПП мало можливість вдосконалювати ті аспекти які були проаналізовані раніше [8-9]. Також моделювання бізнес-процесів дозволить проаналізувати, як просувається взаємодія із клієнтами, на кожному етапі роботи з ними [10].

До числа найпоширеніших методів моделювання відносяться:

- метод функціонального моделювання SADT (IDEF0);
- метод моделювання процесів IDEF3;
- моделювання потоків даних DFD;
- метод ARIS;
- метод Ericsson-Penker [11].

Найпопулярнішими нотаціями цифрового моделювання бізнес-процесів є Unified Modeling Language (UML), Architecture of Integrated Information Systems (ARIS,) Integrated Definition for Function Modeling (IDEF, IDEF0, IDEF3 у програмній інтерпретації BPwin), Data Flow Diagram (DFD) [12]. Проте найчастіше використовуваною методологією діяльності є стандарт США (IDEF).

Завдяки методології IDEF існує можливість продуктивно демонструвати та проводити аналіз моделей діяльності у різних аспектах.

Методологія IDEF0 – це метод моделювання, основою якого є функціональність, котрий представляється у вигляді набору взаємозалежних функцій. Отже, відбувається процес загального опису системи та цільоспрямованих зв'язків. Наступним кроком методу є функціональна декомпозиція, під час якої система розбивається на підсистеми, кожна з яких описується окремо, що подібно до процесу дедукції [13].

Контекстна діаграма функціонування веб-орієнтованої системи стретчинг студії нотації IDEF0 зображена на рисунку 1.2, декомпозиція даної нотації наведена у додатку Б.

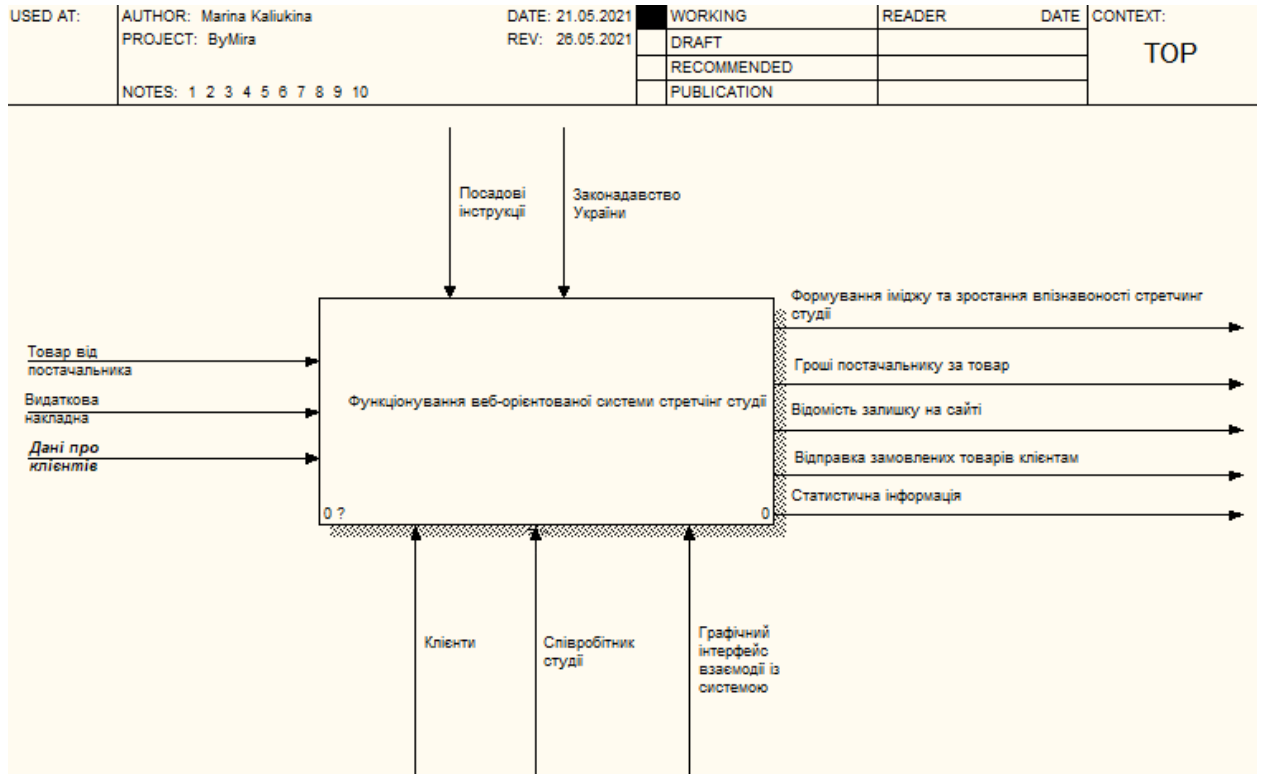


Рисунок 1.2 – Контекстна діаграма «Функціонування веб-орієнтованої системи студії стретчингу»

IDEF1 – методологія моделювання інформаційних потоків у середині системи, що надає змогу проводити процеси демонстрації та аналізу структури та взаємозв'язків.

IDEF1X – методологія побудови реляційних структур;

IDEF2 – методологія динамічного моделювання розвитку систем;

IDEF3 – методологія документування процесів, що відбуваються в системі, яка використовується, наприклад, при дослідженні технологічних процесів на підприємствах (за допомогою IDEF3 описуються сценарій та послідовність операцій для кожного процесу)

IDEF4 – методологія побудови об'єктно-орієнтованих систем;

IDEF5 – методологія дослідження складних систем [14].

Веб-орієнтована інформаційна система є одним із різновидів веб-додатків. До переваг таких сайтів можна віднести інтерактивність, зручність використання, інформативність в області на яку націлена ІС. Чітка побудова

архітектурної інформаційної системи, що несе відповідальність за структуру веб-сайту, у формі якого планується реалізовувати дану систему повністю залежить від того, як чітко були сформовані переваги для клієнта раніше.

Інформаційна архітектура веб-орієнтованої системи передбачає визначення елементів системи, їх взаємозв'язки та призначення [15].

Для точної побудови архітектурної моделі, в першу чергу потрібно проаналізувати контент який буде представлено на сторінках нашого веб-сайту. На рисунку 1.3 зображено навігаційну схему спроектованого сайту, яка буде своєю чергою являтися мапою майбутнього веб-сайту, та дасть можливість раціонально розподілити функціональне та інформативне навантаження сайту та прилеглих до нього сторінок.

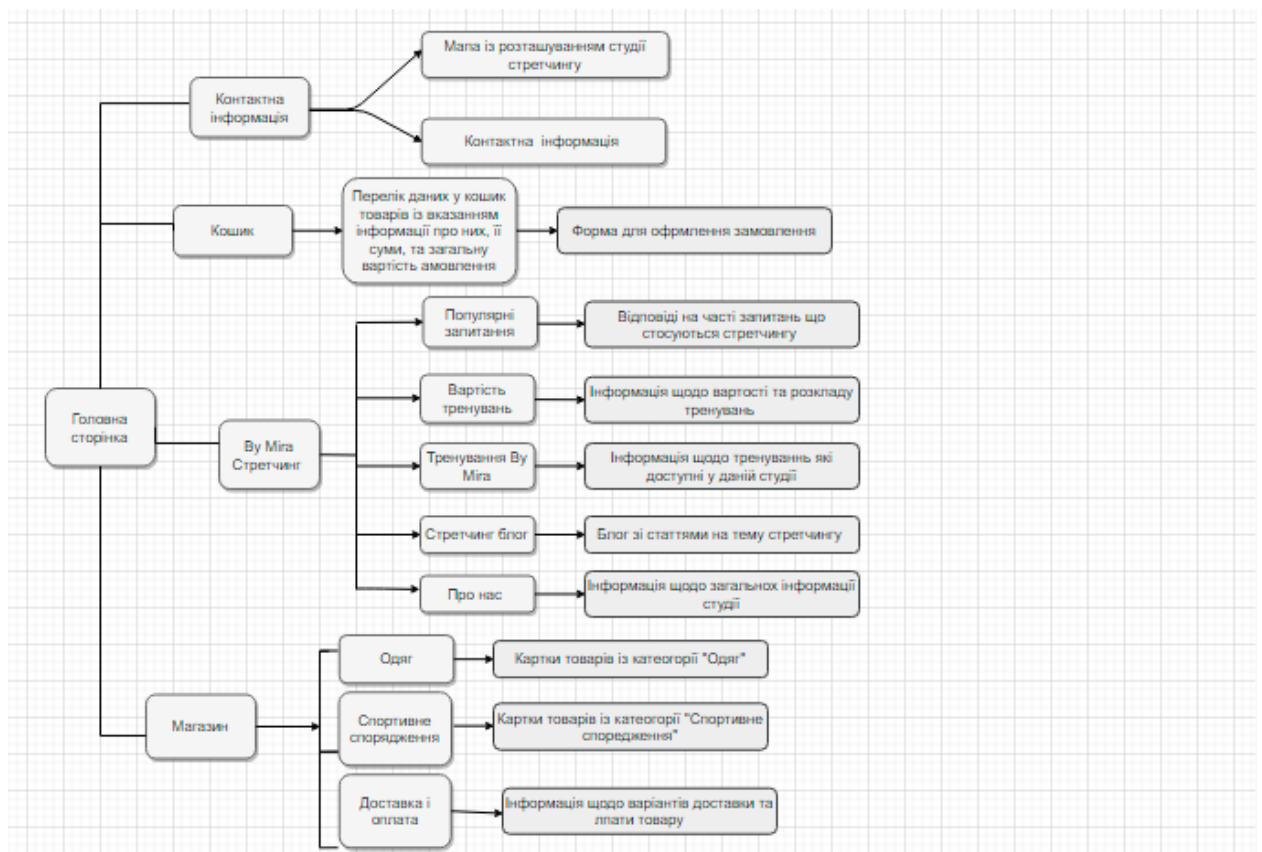


Рисунок 1.3 – Навігаційна схема веб-сайту стретчинг студії

Спроектований веб-сайт матиме багаторівневу ієрархію сторінок, яка зображена на рисунку 1.3. Такий рівень реструктуризації являється оптимальним для структурованого наповнення інформаційної системи сайту.

Також даний вид реструктуризації не повинен викликати складнощів при використанні його користувачами.

Для повного представлення сайту який розробляється, слід візуалізувати каркас сайту. Каркас покаже всю структуру сайту – в тому числі, які сторінки куди будуть посилатися [16].

Для створення каркасу головної веб-сторінки було використано draw.io pro – це абсолютно безкоштовний додаток на диску Google для створення діаграм, яке дозволяє малювати [17]:

- блок-схеми;
- UML;
- діаграми сутність-зв'язок;
- мережеві діаграми;
- моделі бізнес-процесів;
- організаційні схеми;
- електричні схеми;
- каркасні схеми і моделі.

Головна сторінка – це інформаційна сторінка, котра постає перед користувачем при переході за адресою на сайт (перше, з чим зустрічається відвідувач, потрапивши на сайт). Вона призначена забезпечувати «прийом» відвідувача, котрий є потенційним клієнтом, для того, щоб він став постійним клієнтом. Аби затримати відвідувача сайту протягом тривалого часу на його сторінках [18]. Дана сторінка повинна коротко та змістовно описувати діяльність підприємства, який в свою чергу являться власником веб-сайту. Одним із головних завдань головної сторінки будь-якого сайту – зацікавити користувача наявною інформацією та справити позитивне враження на кожного з відвідувачів сайту, тому що кожен відвідувач сайту являється потенційним клієнтом послуг про які інформує веб-сторінка. До головних атрибутів сторінки слід віднести зручні способи навігації на сторінках веб-сайту, яка дасть можливість навіть не досвідченому користувачу за короткій проміжок часу ознайомитися із функціоналом сайту та інформаційним

наповненням інших сторінок [19]. На рисунку 1.4 зображено прототип головної сторінки веб-сайту, на якому вказано навігаційне меню розташоване в хедері сторінки. Дане навігаційне меню дає можливість перейти на будь-які із доступних вкладок, що доступні на даному сайті. Також в хедере розташовується логотип студії стретчингу, який дає можливість користувачам для ідентифікації компанії на ринку послуг які представляються. Логотип – це найважливіший елемент іміджу компанії. Також для більш привабливого виду у хедері розташовано банер.

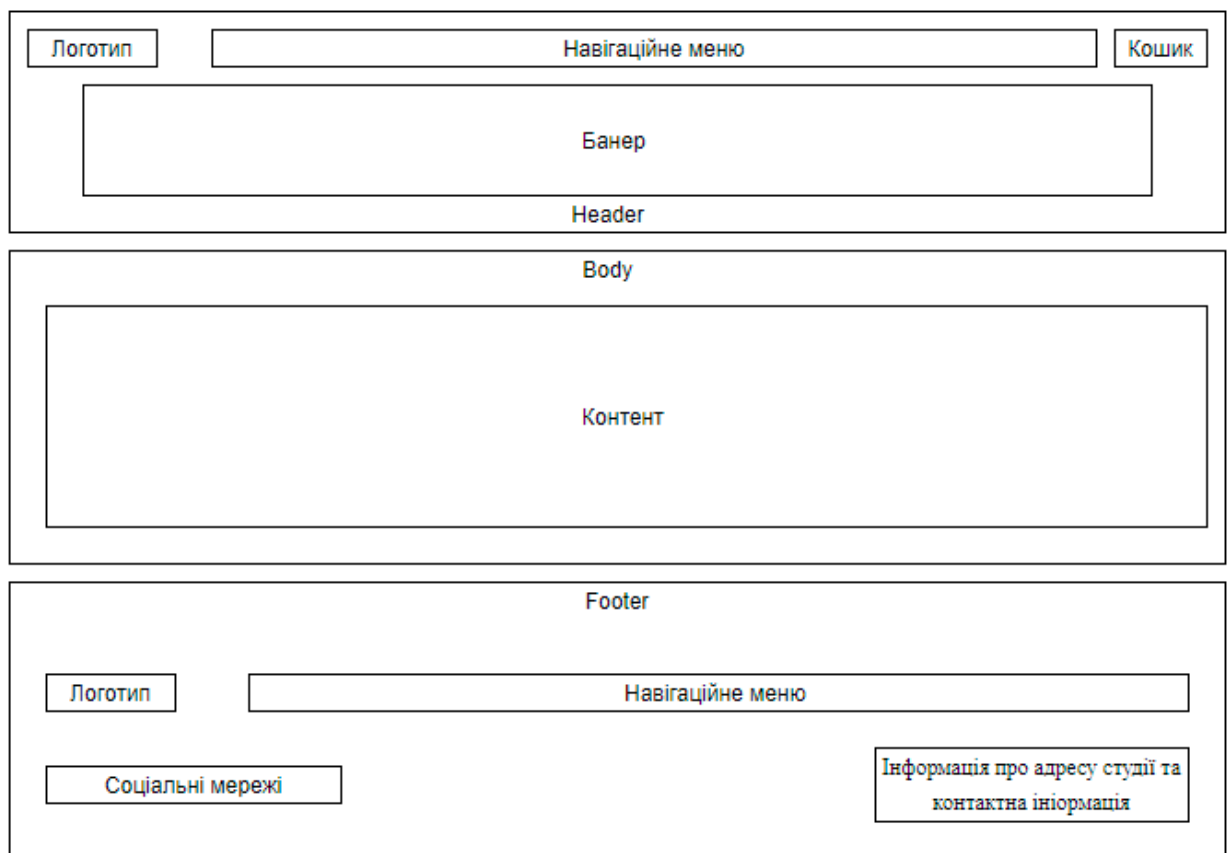


Рисунок 1.4 – Прототип головної сторінки

У футорі дублюються дані з навігаційного меню хедера, логотип, перехід на соціальні мережі студії та інформація про фізичну адресу студії, та контактні дані студії для зв'язку.

За аналогічним алгоритмом роботи, розроблено каркаси інших сторінок з елементами інтерфейсу систем (див. додаток В), такі як :

- сторінка певної категорії каталогу з товарами;
- сторінка загальної інформації про студію;
- сторінка із статтями про стретчинг;
- сторінка з розкладом тренувань та вартістю;
- сторінка із популярними запитаннями що до стретчингу;
- сторінка – кошик, у якій відображаються товари обрані клієнтом, для подальшого замовлення;
- сторінка підтвердження замовлення;
- сторінка адміністратора, для оновлення товару та оформленню замовлень;
- інформаційна сторінка з контактами, графіком роботи та місцем розташування студії стретчингу.

На сьогоднішній день для створення сайту існує низка варіантів. Виділяють такі основні способи створення сайту:

- створення сайту на базі платформ-конструкторів;
- створення сайту самостійно

Перший спосіб. Створення сайту за допомогою використання доступних платформ-конструкторів.

Особливостями такого способу є його доступність для будь-якого користувача. Але все не є так легко. На більшості цих сайтів безкоштовним лише створення самого сайту, та привз'яка створеного сайту до домену та хостингу, вже буде питанням фінансаової сторони. Зазвичай більшість фірм використовую способ швидкого конструювання сайту, аби забезпечити стрімкий старт. Та нажаль з часом такий варіант перестає бути актуальним для власників. Через низку недоліків.

До таких недоліків можна віднести [20]:

- для створення дизайну, частіше за все доступні шаблони які не завжди мають можливість змін. Через що, розроблюваний сайт втратить свою унікальність;

- доступні шаблони являються однотипними, які частіше за все не мають високої якості. Хоч і є можливість використовувати преміум шаблони, але даний варіант потребує внесення певної суми грошей;

- данні шаблони мають надмірно громіздкий HTML код. Код якого може займати до 10 мб пам'яті на сервері. Що в свою чергу несе великий вплив на швидкість роботи завантаження створених сторінок;

- функціональні можливості сайту та його архітектурна структура буде обмежена. Тому що їх функціонал обмежується лише доступними модулями, які вже присутні в системі CMS. Також змінити їх зазвичай неможливо;

- просування сайту на просторах пошукових систем інтернет мережі, відбуваються гірше

Другий спосіб: створення сайту самостійно.

Для такого створення використовують мови та технології. Саме тому виділяють наступні етапи створення сайту:

1. Встановлення технічного завдання;
2. Розробка каркасів сторінок;
3. Верстка майбутніх сторінок веб-сайту;
4. Програмування веб-сайту;
5. Підключення баз даних (PHP, MySQL);
6. Розміщення цифрової інформації;
7. Перевірка коректної роботи розробленого сайту;
8. Передача розробленого веб-орієнтованого сайту до замовника.

Веб-браузер – програмне забезпечення для перегляду веб-сайтів. Призначений для запиту веб-сторінок, їх обробки, виведення і переходу від однієї сторінки до іншої. Популярні веб-браузери: Mozilla Firefox, Opera, Safari, Chrome [21].

До головних функцій браузера відносять його функціональну можливість відкриття веб-сторінок. Браузер отримує код за яким написані сторінки сайту, та під час обробки якого виводить на монітор графічний інтерфейс розробленого веб-сайту для користувача [22].

Для створення даної веб-орфєнтованої системи, обрано наступні технології, HTML та CSS, відкритий та безкоштовний фреймворк Bootstrap, Програмна платформа Java та гіпертекстовий препроцесор PHP. Завдяки використанню таких технологій програмування як JavaScript та її фреймворку jQuery, майбутній сайт буде забезпечений динамічною інформацією на розроблених сторінках. Такий сегмент front-end розробки є достатньо часто використовуваним.

1.4 Функціональна структура задачі та підсистеми забезпечення функціональної частини

Серверна сторона розроблюваної веб-орієнтованої інформаційної системи розміщена на віддаленому сервері. Який в свою чергу забезпечує коректну роботу сайту. Користувачі в мережі інтернет не мають ніякого доступу до адміністративних налаштувань веб-пограміста. За для забезпечення серверної розробки, використовують наступні мови програмування: Java, C#, C++, Python, C, PHP, SQL та інші [23].

Для розроблюваного веб-сайту обрано такі мови програмування: Java, PHP, SQL. Дані мови програмування широко використовуються для веб-розробок та завжди легко інтерпритуються в HTML розмітку [24].

Для розробки функціональної програми було обрано базу даних MySQL. Функціональна структура має наступний вигляд [25].



Рисунок 1.5 – Функціональна структура

На рівні клієнта формується програмний продукт для користування користувачем. Даний рівень є першим у ланці функціональної структури. Перший рівень не має ніяких зав'язків із розробленою базою даних, так як наступним в даній ланці йде сервер, який і буде забезпечувати зав'язок першої і тратюї ланик [26].

На другому рівні розташована серверна частина. В даній частині формується найбільша частина бізнес-логіки. Будується даний рівень за допомогою програмного інтерфейсу зі сторони програміста, який буде забезпечувати аспекти клієнтської роботи із роботаю юази даних [27].

Третій, заключний рівень складається з серверної бази даних яка забезпечує постійне зберігання інформації, що зберігається лише на цьому рівні. Найбільш поширеною реляційною базу для даного рівня є СУБД. [28].

Функціональну структуру системи можна розділити на такі модулі:

– Модуль обробки інформації адміністратора:

1. Додавання товару;
2. Оновлення товару;
3. Видалення товару;
4. Перевірка статусу замовлення.

– Модуль обробки інформації клієнта:

1. Вибір товару для замовлення;
2. Перевірка правильності замовлення;
3. Оформлення замовлення.

2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення
Забезпечення інформацією веб-орієнтованої системи, в загальному вигляді являє собою сукупність таких типів інформації як:

- текстова інформація;
- графічна інформація;
- аудіо або відео-матеріали;
- посилання.

Цими даними наповнюються всі сторінки розроблюваної веб-орієнтованої інформаційної системи. Сторінки якої можуть поділятися на дві категорії.

1. Статистичні веб-сторінки. Статичні сторінки складаються з HTML-сторінок. Наприклад, даний варіант веб-сторінки використовують для так званих сайтів візитівок, на який користувач має можливість переглядати інформацію у вигляді, в якій програміст зашив код, та помістив на сервер [29].

2. Динамічні веб-сторінки. Даний вид сторінок завжди створений із змінних сторінок, тобто динамічних. Особливість таких сторінок є те, що вони формуються за кожним запитом користувача. Веб-сервер надсилає запит до бази даних. Програма після даного запиту формує існуючий HTML який відображає зображення сторінки. В результаті чого у веб-браузеру клієнта формується по по HTTP протоколу викликану HTML сторінку [30].

Розроблювана веб-орієнтована система матиме як статичні так і динамічні варіанти сторінок.

Реляційна база даних буде побудована на основі табличних даних. Кожний об'єкт БД записується у окремому рядку таблиці. Рядок називається записом. Запис складається з полів різного типу.

Реляційна база даних створюється за рахунок спеціальних засобів – реляційних систем керування базами даних (РСУБД) [31].

База даних буде містити дані про найменування різних видів тренувань, їх опис, вартість одного заняття та пакету занять, можливість дії терміну пакету занять та дані про товари які пропонує для продажу дана студія, їх категорії, характеристику та вартість.

Види тренувань, товари є об'єктами для БД. Після виявлення яких можливо побудувати ER-модель «сутність-зв'язок». Дана модель матиме графічне зображення сутностей бази даних, її атрибутів та зв'язків між ними.

Сутність – це об'єкти бази даних. Кожна сутність має містити в собі властивості (атрибути), які її описують [32].

Існують три типи зв'язку сутності:

- «один до одного»;
- «один до багатьох»;
- «багато до багатьох».

Обов'язковим елементом при встановленні зв'язків є первинні та зовнішні ключі.

Аби спроектовану модель перетворити в реляційну базу слід розробити та створити таблицю із атрибутами, які будуть відповідати раніше створеним елементам в сутності.

Кожна спроектована модель має зв'язок із створеною таблицею за раніше обраним первинним ключем та унікально присвоєним ід для кожного запису в таблиці.

Первинний ключ є табличним полем, який ідентифікує кожен із елементів таблиці який в ній міститься. Обов'язковою вимогою є те, що данні в стовпцях первинного ключа, не можуть ні в якому раз містити значення NULL. Первинним ключем в таблиці являється лише один елемент, який в свою чергу складається з одного або декількох полей. Але якщо у структурі первинного ключа входить декілька полів, такий ключ матиме значення складеного ключа.

Також, особливістю є те, що заданий первинний ключ у певному полі, то данне поле не може містити в собі двох записів із однаковим значенням [33-34].

На рисунку 2.1 розмішено зображення ER-діаграми. Яка містить шлях зв'язаних між собою таблиць в середині створеної бази даних.

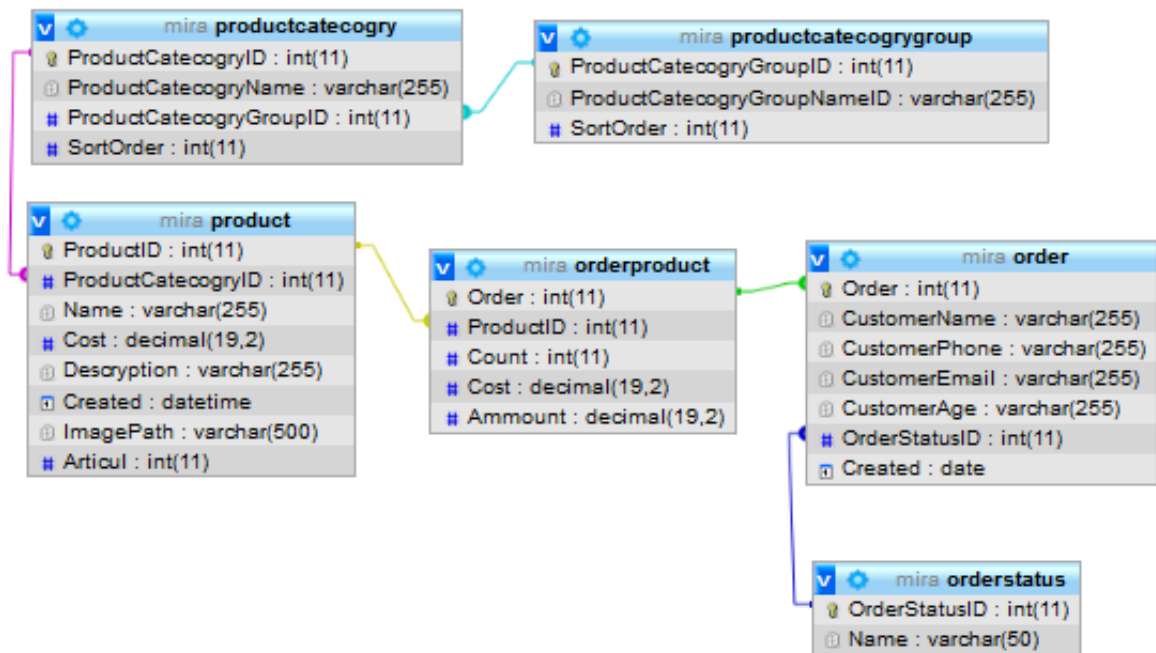


Рисунок 2.1 – ER-діаграма таблиць та зв'язків у базі даних MySQL

Розглянемо більш детально структуру таблиць, які забезпечують роботу БД. Таблиця «ProductCatecogryGroup», що зберігає назви видів категорій, наведена на рисунку 2.2.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	ProductCatecogryGroup	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT	Изменить Удалить Первичный Ещё
2	ProductCatecogryGroupName	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
3	SortOrder	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё

Рисунок 2.2 – Структура таблиці «ProductCatecogryGroup»

Атрибут «ProductCatecogryGroup», є первинним ключем, який унікально ідентифікує кожен рядок таблиці. Атрибут «ProductCatecogryGroupName» містить назви виду категорій.

Структура таблиці «ProductCatecogry», що зберігає назви категорії товару наведена на рисунку 2.3.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	ProductCatecogry	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT	Изменить Удалить Первичный Ещё
2	ProductCatecogryName	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
3	ProductCatecogryGroup	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
4	SortOrder	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё

Рисунок 2.3 – Структура таблиці «ProductCatecogry»

Атрибут «ProductCatecogry» є первинним ключем, який унікально ідентифікує кожен рядок таблиці. «ProductCatecogryName» – це зовнішній ключ, що містить посилання на таблицю «ProductCatecogryGroup».

Структура таблиці «Product», що зберігає інформацію про товар наведена на рисунку 2.4.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	Product	int(11)			Нет	Нет	AUTO_INCREMENT	Изменить Удалить Первичный Ещё
2	ProductCatecogry	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
3	Name	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
4	Cost	decimal(19,2)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
5	Description	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
6	Created	datetime			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё
7	ImagePath	varchar(500)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Ещё

Рисунок 2.4 – Структура таблиці «Product»

Атрибут «Product» є первинним ключем, який унікально ідентифікує кожен рядок таблиці.

Первинним ключем цієї таблиці є атрибут «Product». «ProductCatecogry» – це зовнішній ключ, що містить посилання на таблицю «ProductCatecogry». У стовпцях «Name», «Cost», «Description», «Created», «ImagePath» зберігається інформація про кожен товар.

Структура таблиці «Order», що зберігає інформацію про клієнта наведена на рисунку 2.5.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	Order	int(11)			Нет	Нет		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
2	CustomerName	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
3	CustomerPhone	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
4	CustomerEmail	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
5	CustomerAge	varchar(255)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
6	OrderStatus	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё

Рисунок 2.5 – Структура таблиці «Order»

Атрибут «Order» – це зовнішній ключ, що містить посилання на таблицю «OrderProduct». Стовпці «CustomerName», «CustomerPhone», «Customer Email», «CustomerAge», «OrderStatus» зберігається інформація про кожен товар.

Структура таблиці «OrderProduct», що зберігає інформацію про замовлення клієнта наведено на рисунку 2.6.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	Order	int(11)			Нет	Нет		Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс Ещё
2	Product	int(11)			Нет	Нет		Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс Ещё
3	Count	int(11)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс Ещё
4	Cost	decimal(19,2)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс Ещё
5	Ammount	decimal(19,2)			Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Индекс Ещё

Рисунок 2.6 – Структура таблиці «OrderProduct»

Атрибут «Order» – це зовнішній ключ. Стовпці «Product», «Count», «Cost», «Ammount» зберігається інформація про кожен товар.

Кожне замовлення містить свій статус. Наприклад, нове замовлення, замовлення опрацьоване, замовлення не опрацьоване, замовлення виконане.

Структура таблиці «OrderStatus», що зберігає інформацію про замовлення клієнта наведено на рисунку 2.7.

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Дополнительно	Действие
1	OrderStatus	int(11)			Нет	Нет		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё
2	Name	varchar(50)	cp1251_general_ci		Да	NULL		Изменить Удалить Первичный Уникальный Ещё

Рисунок 2.7 – Структура таблиці «OrderStatus»

2.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення

Аби гарантувати якісну розроблену веб-орієнтовану інформаційну систему, слід якісно та послідовно провести роботу з розробкою. Алгоритм являється ефективним методом для виконання встановлених задач для успішного досягнення цілей.

Алгоритм являє собою перелік встановлених правил, дотримання яких дозволить успішно розробити веб-орієнтовану систему [33].

На рисунку 2.8 зображується алгоритм, який забезпечує процес розробки, створення та впровадження веб-системи у діяльність студії стретчингу.

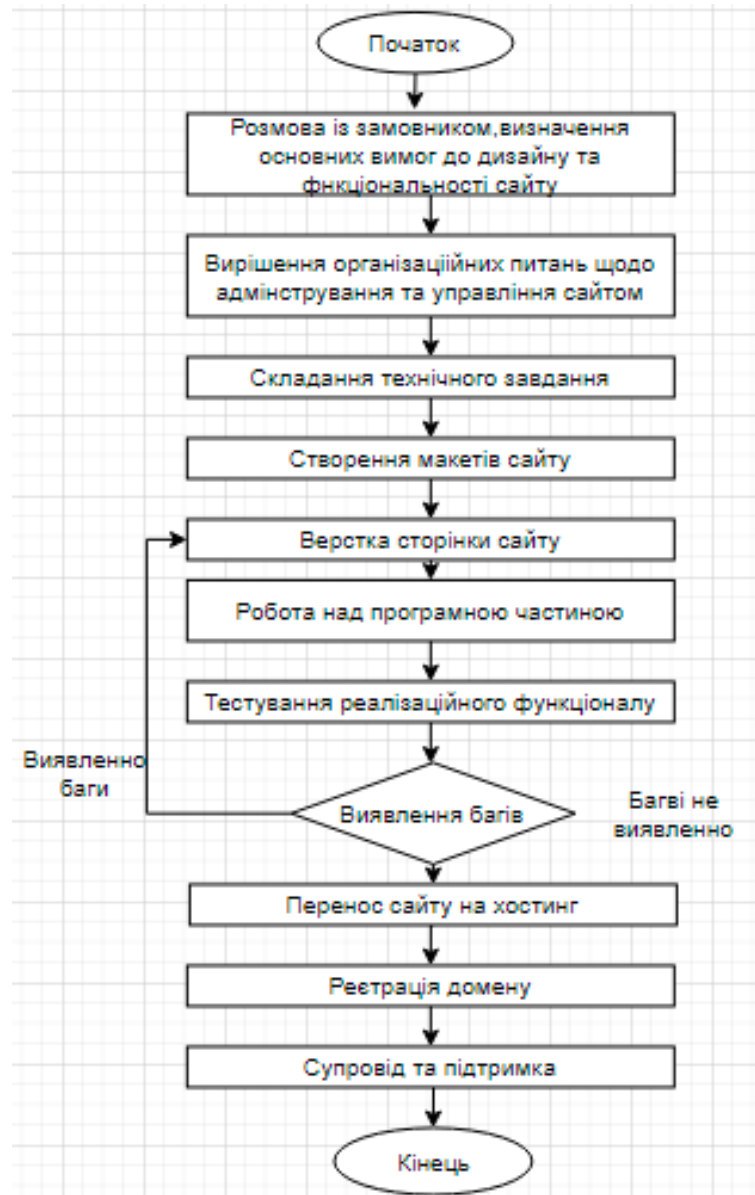


Рисунок 2.8 – Алгоритм створення і впровадження веб-орієнтованої системи

Перших три етапи, являють собою зображення процесі бізнес-аналітики. Процес бізнес-аналітики являє собою збір збір даних, формулювання вимог, вирішення організаційних питань під час спілкування із замовником. Коли всі

вимоги будуть сформульовані та не залишаться відкритих питань розробляється документ – технічне завдання (ТЗ) [35].

На четвертому та п'ятому етапах відбувається розробка самого веб-сайту та верстка сторінок. Перш за все розробляється макет (каркас) сторінки на основі тих ТЗ які було обумовлені на попередніх етапах із замовниками. Дані макети демонструють дизайн сторінки. Після повного узгодження даних макетів із замовником, програміст може приступати до front-end розробки.

Front-end web development – розробка веб-сторінок, яка складається із написання HTML, CSS та JavaScript коду, аби клієнт розроблюваного сайту мав змогу взаємодіяти із даними сторінками. Контент да даних сторінках слід розміщувати так, щоб він був релевантним та зручним для перегляду на різних пристроях [36-37].

Шостий етап передбачає роботу із серверною частиною. Програмування якої буде забезпечувати зв'язок із базою даних. Дана інформація має розміщуватися на сервері, та відправлятиме інформацію по кожному запису клієнта.

На Сьомому етап проводиться перевірка можливостей веб-сайту в залежності від тих які були встановлені замовником нба етапі визначення технічного завдання [38-39].

Восьмий етап алгоритму створення несе в собі перенос сайту на хостинг. Завдяки якому користувачі бачитимуть веб-сайт в мережі інтрнет. Зберігаються файли сайту на потужних комп'ютерах, що називаються веб-серверами. Коли користувач вводить ім'я сайту в адресну строку, мережа інтрнету під'єднує їх до хостинг-серверу з усіма файлами сайту і надсилає інформацію на комп'ютери, щоб мати можливість переглядати сторінки сайту [40-41].

Дев'ятий етап відповідає за реєстрацію домену. Домен – це ім'я сайту яке буде вводитися в адресну строку браузера, аби корисутвачі сайту мали змогу перейти на сторінки сайту [42].

Десятий етап являється заключним. Данний етап не має визначених термінів закінчення, зазвичай це залежить від типу розробленого сайту. Тому що, із зростанням числа користувачів може виникнути потреба у додаванні нових функціональних можливостей або зміні структури бази даних [43-44].

Після того як всі описані вище етапи будуть виконані, на виході отримаємо якісно розроблений програмний продукт – веб-орієнтовану інформаційну систему студії стретчингу.

Модулі які забезпечують роботу веб-сайту подані у додатку Г.

2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи

Документація користувача – список встановлених правил який містить опис структури сайту та особливості роботи з ним. Інструкція має містити в собі чіткі правила, які будуть забезпечувати якісну роботу веб-орієнтованої інформаційної системи.

Головним призначенням веб-орієнтованої інформаційної системи, є пошук нових клієнтів, ознайомлення із видами тренувань які проводяться в студії, опис даних занять, їх вартість в залежності придбання пакету тренувань або одноразові заняття. Також веб-сайт має можливість замовлення товарів які використовує студія та рекомендує для домашніх тренувань своїх клієнтів. Завдяки заповненню форми із власними даними, співробітники студії мають можливість зв'язатися з клієнтами та проінформувати їх в питаннях з якими вони зверталися до студії.

Користувач розробленої веб-орієнтованої інформаційної системи має можливість переглянути інформацію про товар який його цікавить.

У веб-орієнтованій інформаційній системі «VuMira» можливість авторизуватися на сайті має лише адміністратор. В свою чергу використання «авторизації адміністратора» описується в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Авторизація користувача адміністратор

Контекст використання	Авторизація
Дійові особи	Адміністратор сайту
Передумова	Адмін зареєстрований в системі та має всі доступ

Тригер	Кнопка «Увійти»
Сценарій	Правильно заповнена інформація дасть змогу увійти в режим адміністратора.

Для використання замовлення користувачу не потрібна авторизація. Клієнт може переглядати як статичну інформацію так і виконувати динамічні функції, тобто робити замовлення товару (див. додаток Г). Доступна можливість перейти до вікна оформлення замовлення. Перевірити правильність обраних товарів, видалити товар, заповнити дані за яким адміністратор студії має зв'язатися із клієнтом.

Варіант «замовлення товару» подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Оформлення замовлення користувачем

Контекст використання	Оформлення замовлення
Дійові особи	Користувач
Передумова	Товар вже доданий до кошика
Тригер	Кнопка «Оформити замовлення»
Сценарій	Заповнити відповідні поля та натиснути кнопку оформлення замовлення
Пост-умова	Оброблення замовлення

В свою чергу Адміністратор має можливість додавання товару . Варіант використання «Додавання товару» подано у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Додавання товару

Контекст використання	Додавання товару
Дійові особи	Адміністратор сайту
Передумова	Перехід на сторінці адміністратора у вікно додавання товару
Тригер	Кнопка «Додати товар»
Сценарій	Ввести повну характеристику товару, кнопка «Додати»
Пост-умова	Товар доданий

Отже специфікацію функціональних вимог можна переглянути у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Специфікація функціональних вимог

Ідентифікатор вимог	Назва вимоги	Атрибути вимог		
		Пріоритет	Складність	Контакт
1	Перегляд головної сторінки	Обов'язкове	Низька	Користувач, Адміністратор сайту

2	Авторизація	Обов'язкове	Низька	Адміністратор сайту
3	Замовлення	Обов'язкове	Низька	Користувач
4	Інформація про товар	Обов'язкове	Середня	Користувач, Адміністратор сайту
5	Додавання товару	Обов'язкове	Середня	Адміністратор сайту

Зображення банера голвної сторінки (рис.2.8)

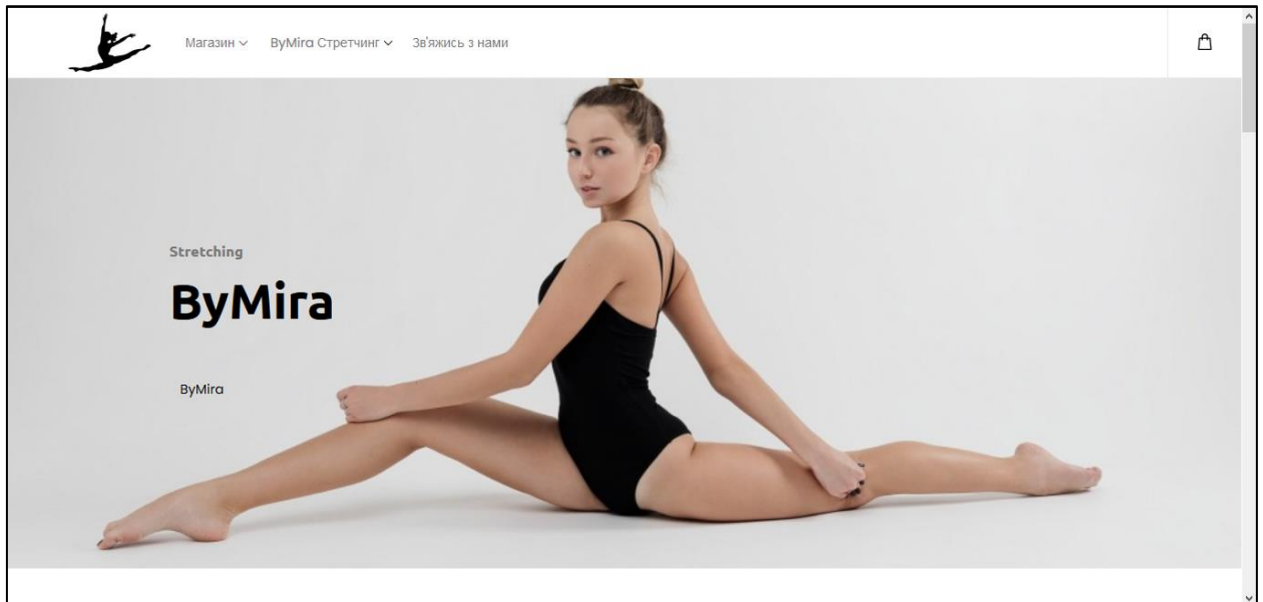


Рисунок 2.9 – Скріншот банера головної сторінки студії стретчингу

Інші зображення сторінок веб-сайту подані (в додатку Г).

ВИСНОВКИ

В результаті виконання кваліфікаційної роботи розроблено веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Vu Mira» в місті Суми. Під час дослідження встановлено, що студія є відносно новою на ринку спортивних послуг, та потребує розробки спеціальних ресурсів, для звернення уваги їх потенційних клієнтів. Тому актуальним для даного підприємства є розробка програмного продукту, який надасть змогу створити зв'язок між представником послуг та споживачами послуг, що, в свою чергу, призведе до збільшення обсягів продажу товарів, послуг та потенціалу підприємства загалом.

У першому розділі кваліфікаційної роботи, наведено загальну характеристику студії, виявлені слабкі місця у бізнес-процесах, які потребують покращення, за рахунок впровадження автоматизованої системи. Саме тому розробка веб-орієнтованої інформаційної системи у вигляді веб-сайту із функціоналом, який дасть змогу потенційним клієнтам отримувати інформацію про діяльність студії стретчингу, так переглядати та замовляти доступний асортимент буде оптимальним рішенням для даної студії.

У другому розділі сформовані функціональні та нефункціональні вимоги до системи, її функціональні частини та можливості користувачів. Завдяки аналізу інформаційних потоків, які існують в студії, сформовано попередній план про контент, який буде представлений на сторінках майбутнього сайту, що має відповідати поставленій тематиці, цілям та завданням. Також, побудовані діаграми у нотаціях моделювання IDEF0, IDEF3, DFD для схематичного відображення існуючих бізнес-процесів студії.

Розроблено архітектуру веб-орієнтованої системи на основі аналізу схожих вимог до веб-систем для студії стретчингу. Створено графічне зображення навігаційної схеми сторінок сайту у відповідності до поставлених основних задач системи. Розроблені прототипи (каркаси) сторінок із їх основними елементами інтерфейсу які будуть міститися на майбутніх

розроблених сторінках, що демонструють взаємозв'язок кожної сторінки без поглиблення в графічні аспекти розробки сайту.

Вибір способу технічної проектування веб-орієнтованої інформаційної системи, виконаний із урахуванням переваг та недоліків окремих технологій. За для забезпечення роботи функціональних аспектів системи та інформаційного забезпечення динамічних сторінок веб-орієнтованої системи. В першу чергу спроектовано структуру самої БД та встановлені вимоги, що стосуються надійності та її доступності.

Подальшим кроком було розроблення прототипу веб-сайту. Сформульовано та графічно зображено алгоритм для розробки та впровадження веб-орієнтованої інформаційної системи. При дотриманні якого було оптимізовано роботу із планування, проектування, створення, тестування та подальшого запровадження прототипу веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Vu Mira» міста Суми.

Наступним кроком, після створення прототипу майбутньої веб-орієнтованої інформаційної системи являється дослідницьке тестування сайту.

В ході успішного тестування розроблюваного сайту та доопрацювання невеликих аспективнів системи. Встановлено, що данна веб-система відповідає всім зазначеним елементами які були визначені в ТЗ.

Останім етапом стала розробка інструкції до данної веб-орієнтованої системи для полегшення ознайомлення користувачів із основними функціями та призначенням веб-сайту.

Отже, мета кваліфікаційної роботи, що була поставлена на початку роботи, є виконаною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Інструменти для створення сайтів URL: <http://savelink.org.ua/instrumenti-dlya-stvorennya-sajtiv/> (дата звернення: 03.05.2021)
2. Моделі життєвого циклу, принципи і методології розробки програмного забезпечення (ПО) URL: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/software-development-metodologies.html> (дата звернення: 03.05.2021)
3. Особливості функціональних вимог та не функціональних вимог. URL: <https://uk.myservername.com/features-functional-requirements> (дата звернення: 04.05.2021)
4. Особливості веб-орієнтованих інформаційних систем URL: <https://studfile.net/preview/5535715/page:3/> (дата звернення: 04.05.2021)
5. Створення та опрацювання інформаційних ресурсів web-систем URL: <http://victana.lviv.ua/metodychky/134-alhorytmizatsiya-ta-prohramuvannya-chastyna-2-dlya-studentiv-spetsialnosti-122-kompyuterni-nauka-ta-informatsiyni-tekhnologiyi-laboratorni/627-5-stvorennia-ta-opratsiuvannya-informatsiinykh-resursiv-web-system-2017-r> (дата звернення: 04.05.2021)
6. Product Requirements Document. URL : <https://www.productplan.com/glossary/product-requirements-document/> (дата звернення: 17.05.2021)
7. Технічне завдання на розробку сайту (ТЗ) URL: <https://webus.in.ua/технічне-завдання-тз> (дата звернення: 17.05.2021)
8. Gadetska Z. M., Holopova M. O. , modeling business processes of enterprise (2016) URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4950> (дата звернення: 04.05.2021)
9. Tishchenko, G. (2010) Modeling business processes, available at: http://iteam.ru/publications/it/section_51/article_1335 (дата звернення: 04.05.2021)
10. Mineev, Є.І. (2011), Modeling business processes, available at: <http://zavantag.com/docs/663/index-1248743.html> (дата звернення: 04.05.2021)

11. Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дубук В.І. Навчальний посібник. К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2012. 296с URL: https://pidru4niki.com/12710107/informatika/tehnologiyi_modelyuvannya_biznes-protsesiv_mova_uml (дата звернення: 04.05.2021)
12. What is Data Flow Diagram? URL: <https://www.visualparadigm.com/guide/data-flow-diagram/what-is-data-flow-diagram/> (дата звернення: 05.05.2021)
13. Методология IDEF0. URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef0> (дата звернення: 05.05.2021)
14. Методология IDEF3. URL: <https://itteach.ru/bpwin/metodologiya-idef3> (дата звернення: 05.05.2021)
15. Information Systems Architecture. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-79261-1_3 (дата звернення: 06.05.2021)
16. Что такое каркас сайта ? URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML/Document_and_website_structure (дата звернення: 06.05.2021)
17. Diagrams.net URL: <https://chrome.google.com/webstore/detail/diagramsnet/onlkggianjhjenigspigpjehhppldkc?hl=ru> (дата звернення: 07.05.2021)
18. Головна сторінка URL: igroup.com.ua/seo-articles/holovna-storinka/ (дата звернення: 09.05.2021)
19. Balsamiq Wireframes. URL: <https://balsamiq.com/wireframes/> (дата звернення: 09.05.2021)
20. Переваги та недоліки онлайн конструкторів для створення сайтів. URL: <https://zcollage.com.ua/perevahy-ta-nedoliky-onlayn-konstruktoriv-dliastvorennia-saytiv/> (дата звернення: 09.05.2021)
21. Что такое веб-браузер? URL: <http://prodecide.com.ua/ru/dictionary/33-dictionary-browser.html> (дата звернення: 09.05.2021)

22. Функції браузера URL: <https://sites.google.com/site/sucasnibrauzeri/funkciie-brauzera> (дата звернення: 12.05.2021)
23. Веб-технологии. URL: <https://plarson.ru/technologies.html> (дата звернення: 12.05.2021)
24. What is PHP? URL: <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php> (дата звернення: 12.05.2021)
25. Можливості мережі Інтернет URL:<https://sites.google.com/site/istoriarozvitkumereziinternet/mozlivosti-merezi-internet> (дата звернення: 13.05.2021)
26. Основи розробки баз даних. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/основи-розробки-баз-даних-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5> (дата звернення: 13.05.2021)
27. Трирівнева архітектура систем баз даних. URL:<https://infopedia.su/15x213f.html> (дата звернення: 13.05.2021)
28. Бази даних URL:<https://shpora.me/Pedro/database-520> (дата звернення: 13.05.2021)
29. Статичні та динамічні web-сайти. URL: <https://armedsoft.com/ua/blog/statychni-ta-dynamichni-web-sayty> (дата звернення: 15.05.2021)
30. Difference Between Static and Dynamic Web Pages. URL: <https://techdifferences.com/difference-between-static-and-dynamic-web-pages.html> (дата звернення: 15.05.2021)
31. Реляційна база даних. URL: <https://www.ua5.org/database/189-reljacija-baza-danikh.html> (дата звернення: 15.05.2021)
32. Спіцина Н. М., Шабельник Т.В., Бондаренко С.В. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. по базовій підготовці студ. рівня бакалавр і спеціаліст ден. і заоч. форм навчання. Донецьк : ДонНУЕТ, 2011. 290 с. URL: <https://textarchive.ru/c-2909852-p2.html> (дата звернення: 15.05.2021)
33. SQL – Створення первинного ключа. URL : <http://linkomania.com.ua/sql-stvorennua-pervinnogo-klyucha/> (дата звернення: 16.05.2021)

34. What is an algorithm? URL: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z3tbwmn/articles/z3whpv4> (дата звернення: 17.05.2021)
35. Business Analytics: Everything You Need to Know. URL: <https://www.microstrategy.com/us/resources/introductory-guides/businessanalytics-everything-you-need-to-know> (дата звернення: 17.05.2021)
36. What Is a Front-End Developer? URL : <https://frontendmasters.com/books/front-end-handbook/2018/what-is-a-FD.html> (дата звернення: 18.05.2021)
37. Web Development URL: <https://www.w3schools.com/whatis/> (дата звернення: 18.05.2021)
38. Что такое тестирование программного обеспечения? URL: <https://qalight.com.ua/baza-znaniy/chto-takoe-testirovanie-programmnogo-obespecheniya/> (дата звернення: 18.05.2021)
39. How to test a website. URL: <https://geteasyqa.com/qa/test-website/> (дата звернення: 18.05.2021)
40. Що таке хостинг і чому він потрібен вашому сайту? URL: <https://internetdevels.ua/blog/what-is-web-hosting> (дата звернення: 18.05.2021)
41. Web hosting definition. URL : <https://www.namecheap.com/hosting/what-is-web-hosting-definition/>(дата звернення: 18.05.2021)
42. What Is Website Hosting? URL: <http://www.networksolutions.com/education/what-is-web-site-hosting/>. (дата звернення: 18.05.2021)
43. Основні етапи створення сайту. URL : <https://repair.lviv.ua/stvorennayasajtiv/osnovni-etapi-stvorennuya-sajtu/> (дата звернення: 18.05.2021)
44. Основні етапи створення сайту. URL: <https://pbb.lviv.ua/statti-inovyny/statti-shchodo-stvorennia-saitu/osnovni-etapy-stvorennia-saitu> (дата звернення: 18.05.2021)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

SUMMARY

Kaliukina M. S. Development of a web-based information system for stretching studio. – Bachelor's Qualification Thesis. Sumy State University, Sumy, 2021.

The process of product and service sales in a stretching studio was studied in this work. The creation of a web-oriented informational system for the stretching studio "By Mira" was substantiated. Main requirements for the web-oriented system under creation were given. The analysis of information flows and business processes of the enterprise was carried out. A web-oriented system was developed for the stretching studio.

Keywords: web-based system, enterprise, automation, stretching studio, business process, web browser, MySQL, PHP

АНОТАЦІЯ

Калюкіна М. С. Розробка веб-орієнтованої системи студії стретчингу. – Кваліфікаційна робота бакалавра. Сумський державний університет, Суми, 2021 р.

В роботі досліджено процес реалізації послуг та товарів в студії стретчингу. Обґрунтовано створення веб-орієнтованої інформаційної системи студії стретчингу «Бу Міра». Виділені основні вимоги до створюваної веб-орієнтованої системи. Здійснений аналіз інформаційних потоків та бізнес-процесів підприємства. Розроблено веб-орієнтовану інформаційну систему для студії стретчингу.

Ключові слова: веб-орієнтована система, підприємство, автоматизація, студія стретчингу, бізнес-процес, веб-браузер, MySQL, PHP.

ДОДАТОК Б

Діаграми декомпозиції

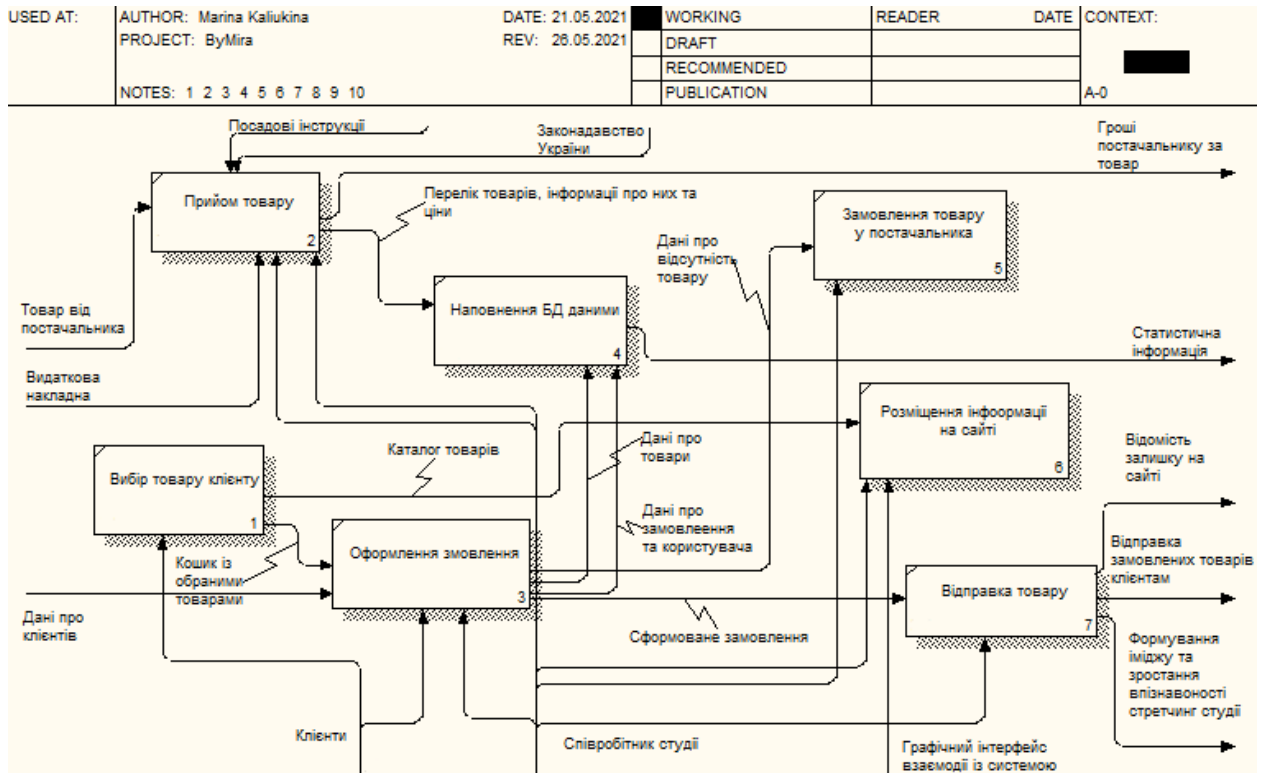


Рисунок Б.1 – Декомпозиція контекстної діаграми «Функціонування веб-орієнтованої системи студії стретчингу»

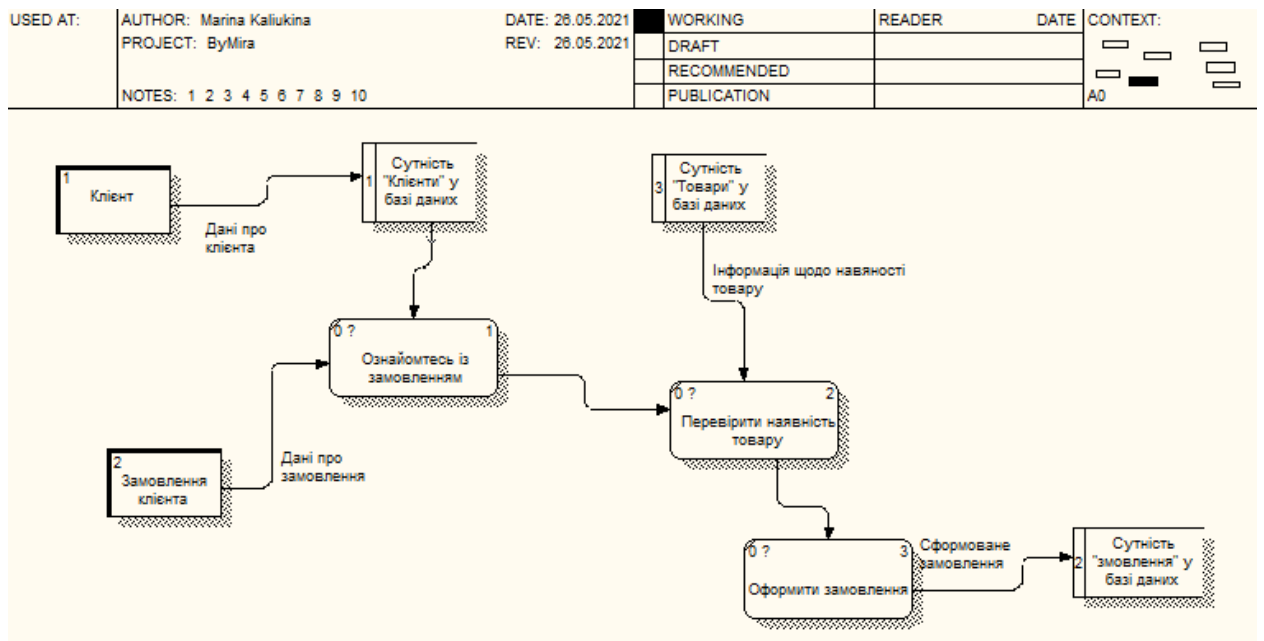


Рисунок Б.2 – Декомпозиція процесу «Оформлення замовлення»

USED AT:	AUTHOR: Maina Kalukina	DATE: 21.05.2021	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: Ааааа оіаааоо ёе"іоіі	REV: 21.05.2021	DRAFT			TOP
			RECOMMENDED			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		PUBLICATION			

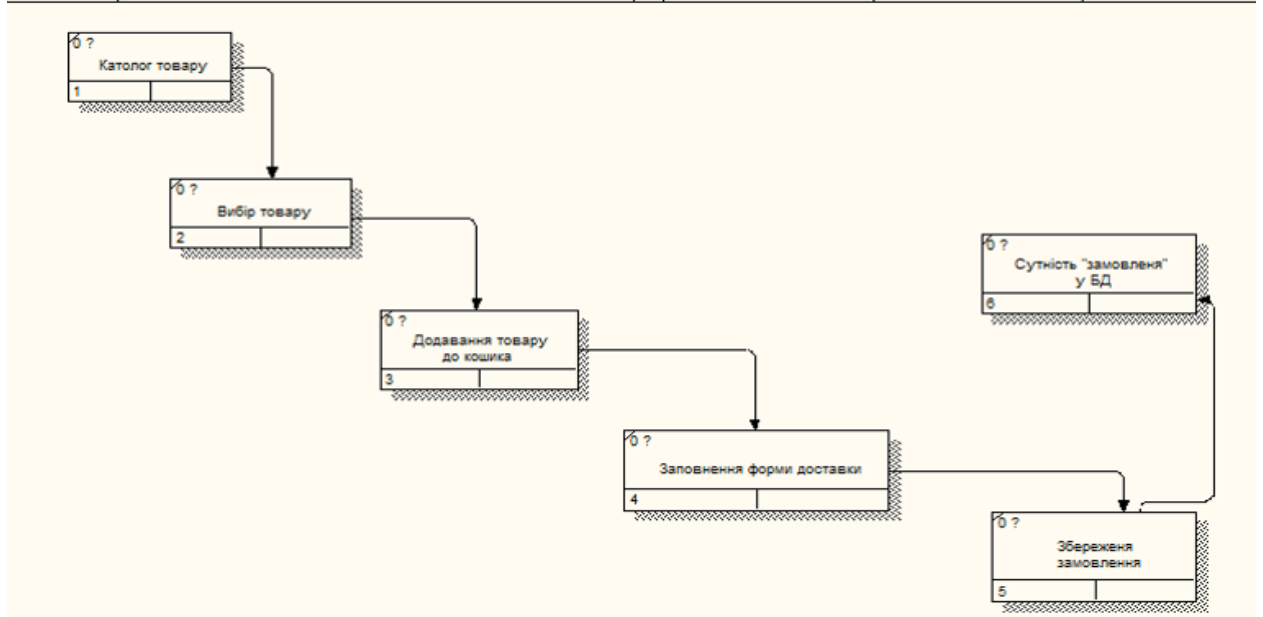


Рисунок Б.3 – Декомпозиція функціонального блоку «Вибір товару клієнтом»

ДОДАТОК В

Прототипи веб-сторінок

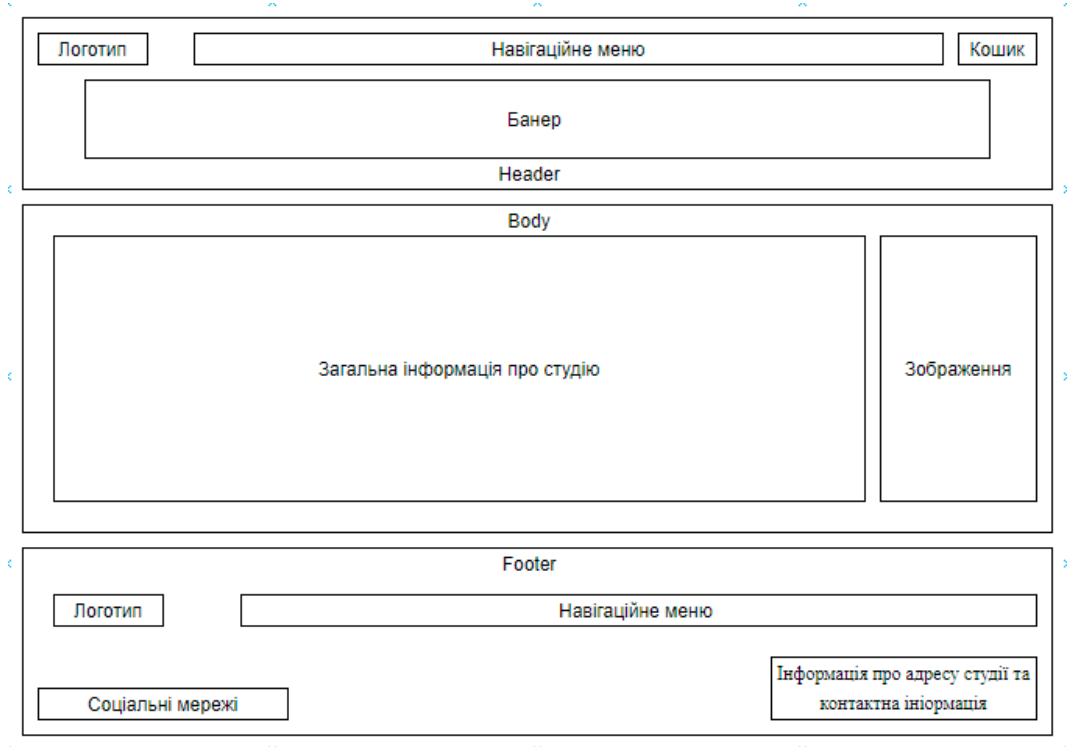


Рисунок В.1 – Прототип сторінки «Про нас»

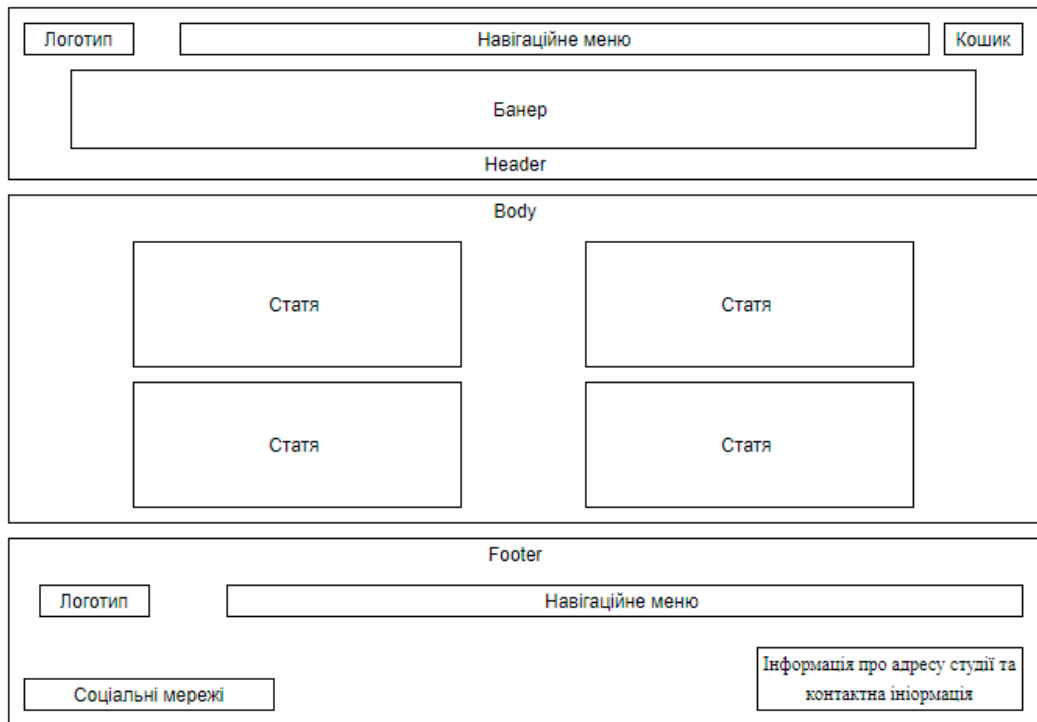


Рисунок В.2 – Прототип сторінки «Про стретчинг»

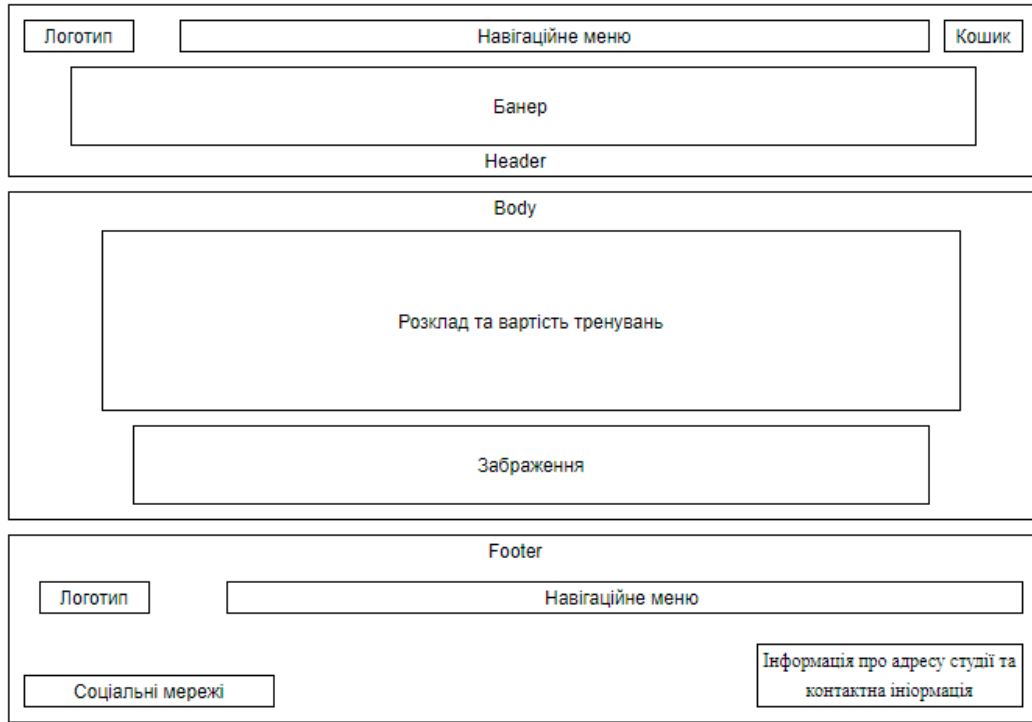


Рисунок В.3 – Прототип сторінки «Вартість тренувань»

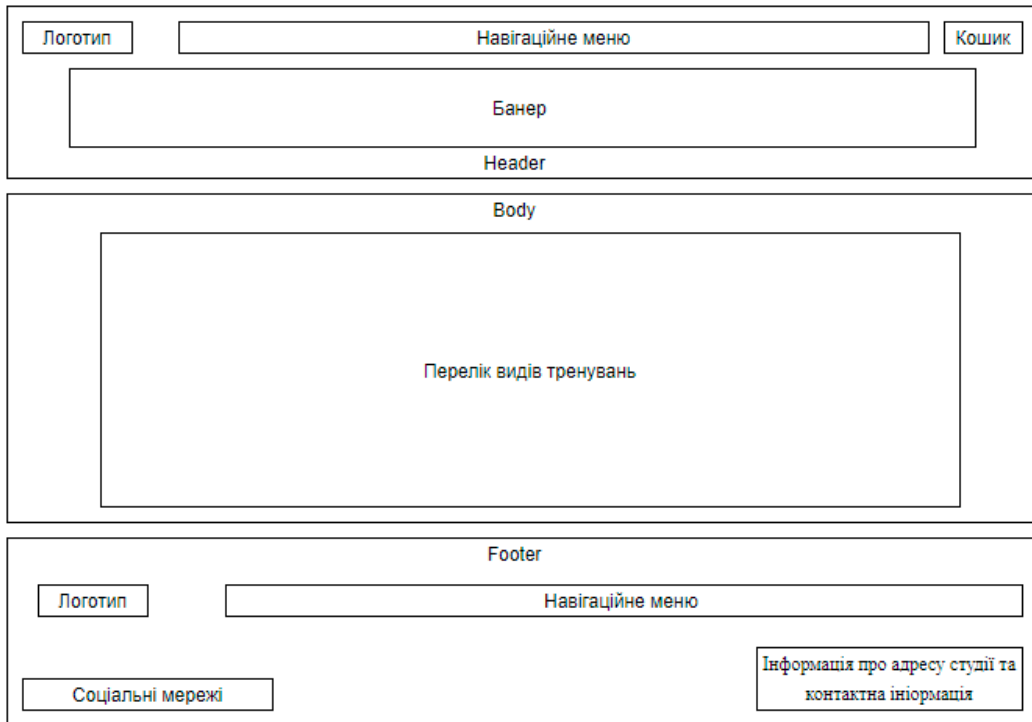


Рисунок В.4 – Прототип сторінки «Вид Тренувань»

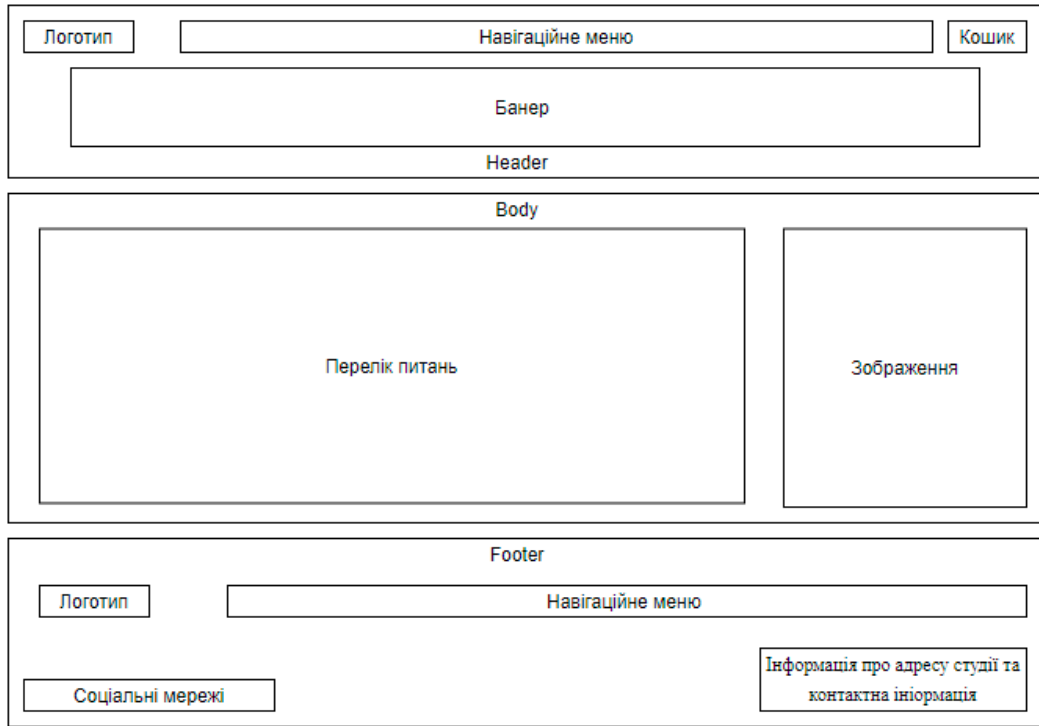


Рисунок В.5 – Прототип сторінки «Популярні питання»

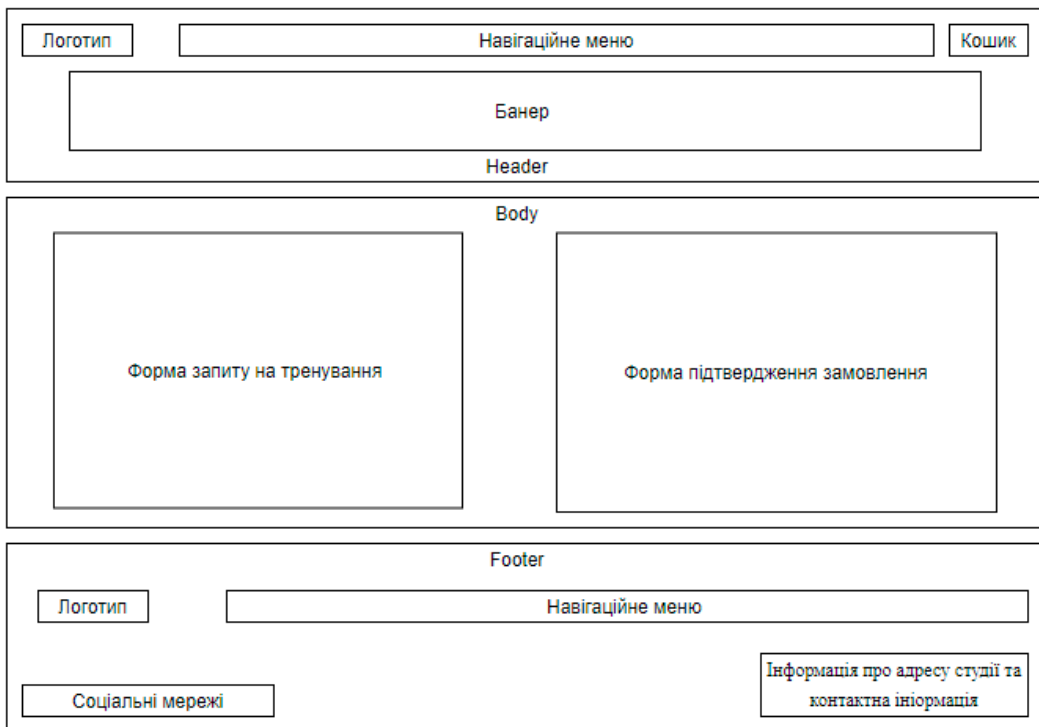


Рисунок В.6 – Прототип сторінки «Форма підтвердження»

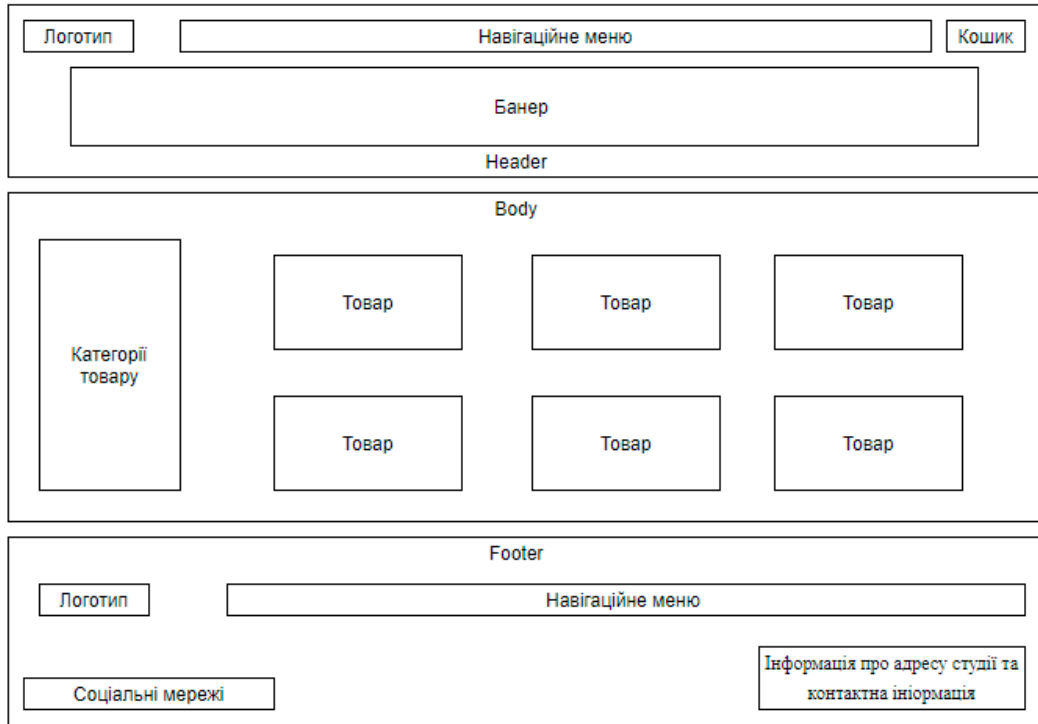


Рисунок В.7 – Прототип сторінки «Магазин»



Рисунок В.8 – Прототип сторінки «Кошик»

ДОДАТОК Г

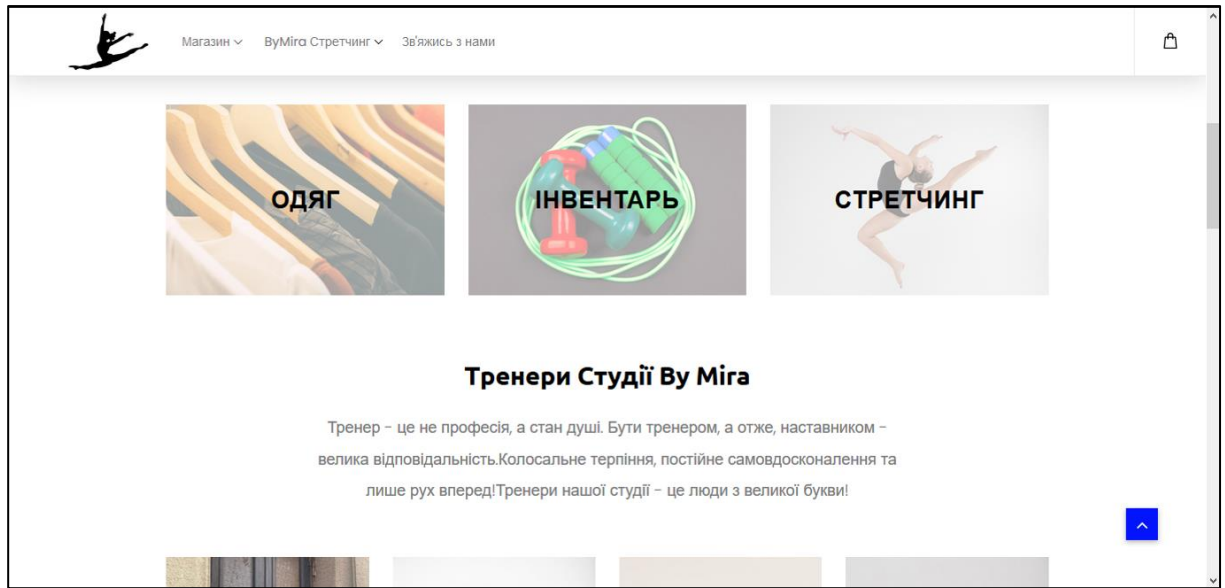


Рисунок Г.1 – Головна сторінка студії стретчингу

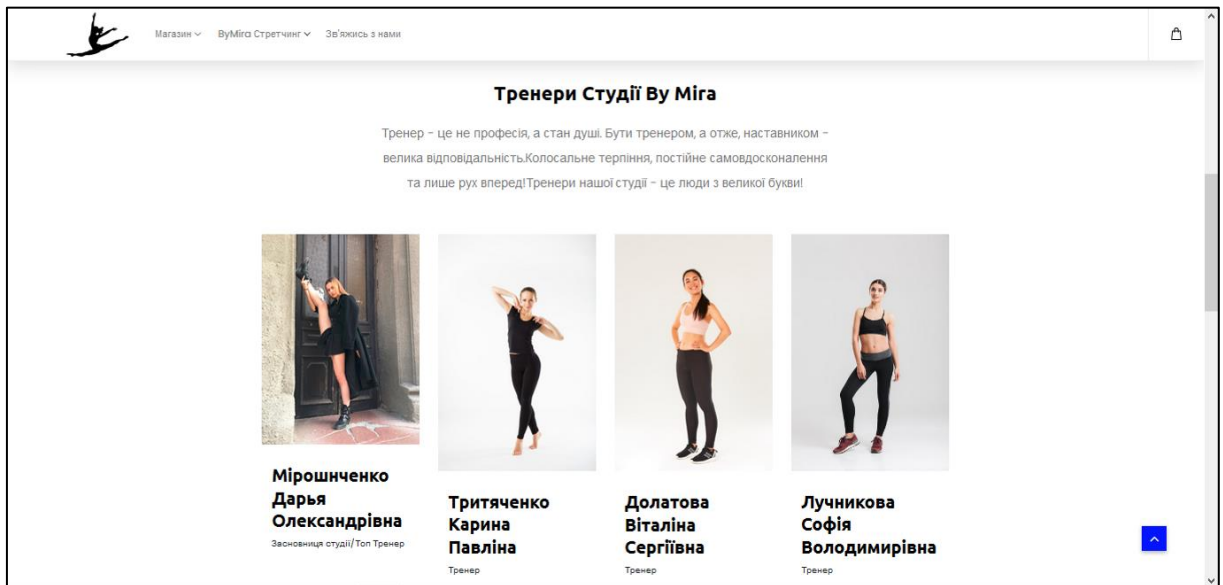


Рисунок Г.2 – Головна сторінка студії стретчингу із зображенням тренерів студії

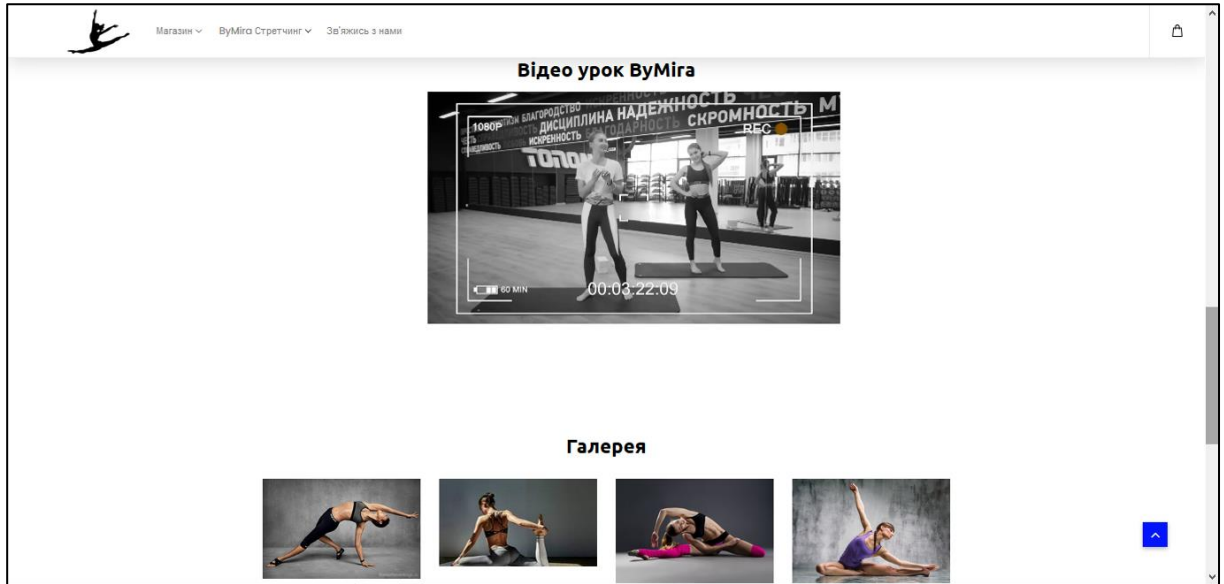


Рисунок Г.3 – Головна сторінка студії стретчингу із зображенням відео-матеріалу

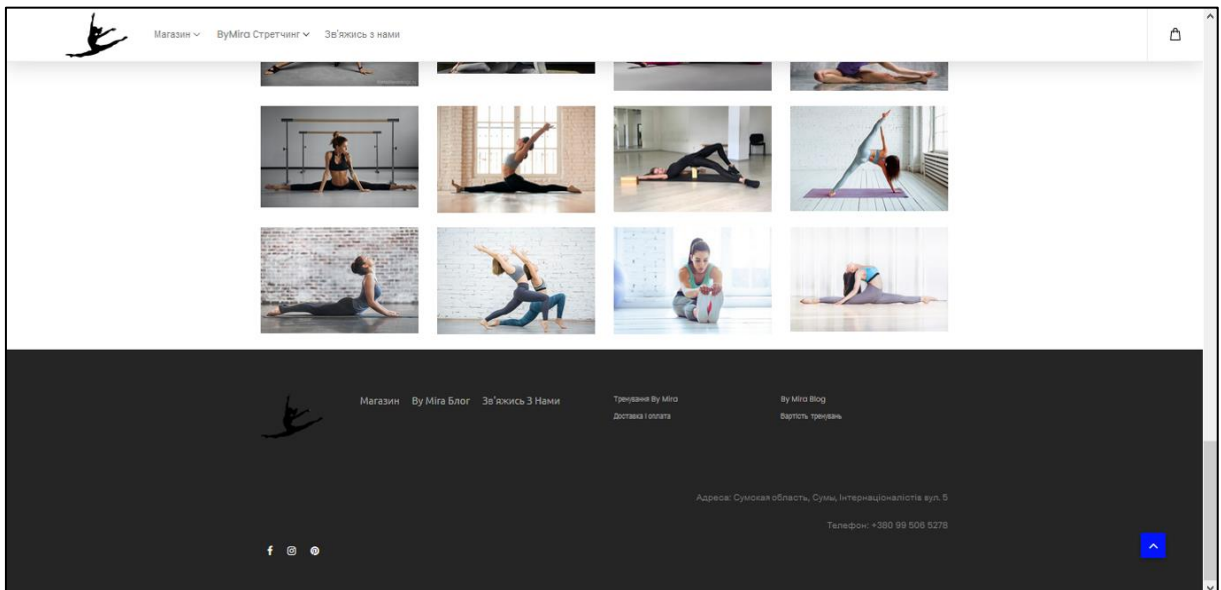


Рисунок Г.4 - Головна сторінка студії стретчингу із зображенням галереї та підвалу сторінки

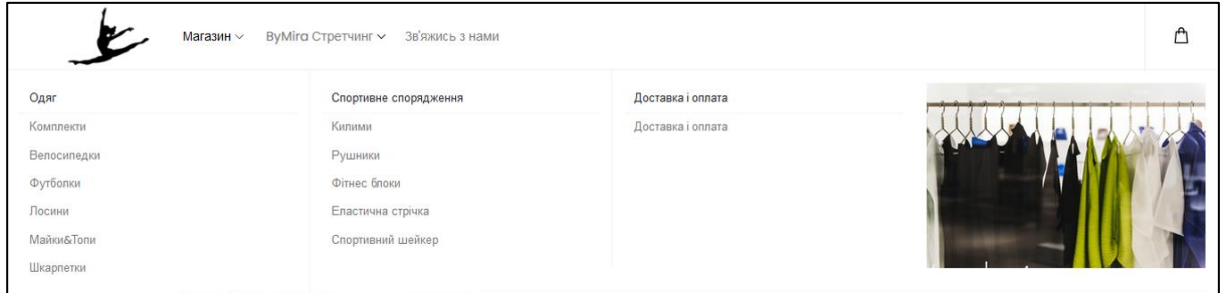
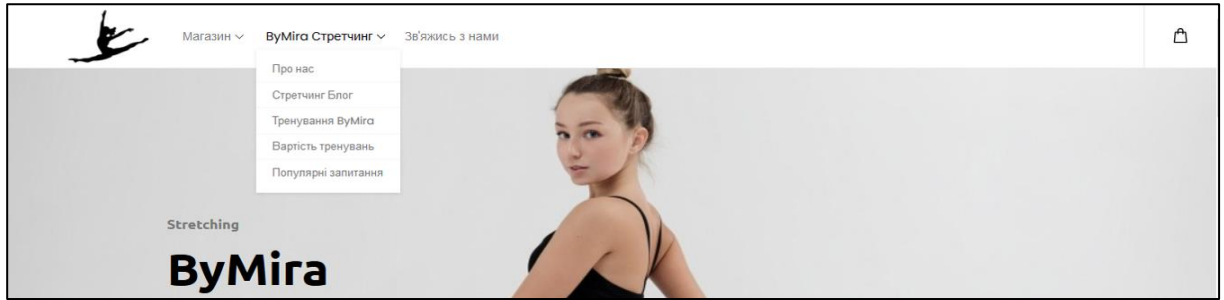


Рисунок Г.5 – Хедер сайту із навігаційним меню

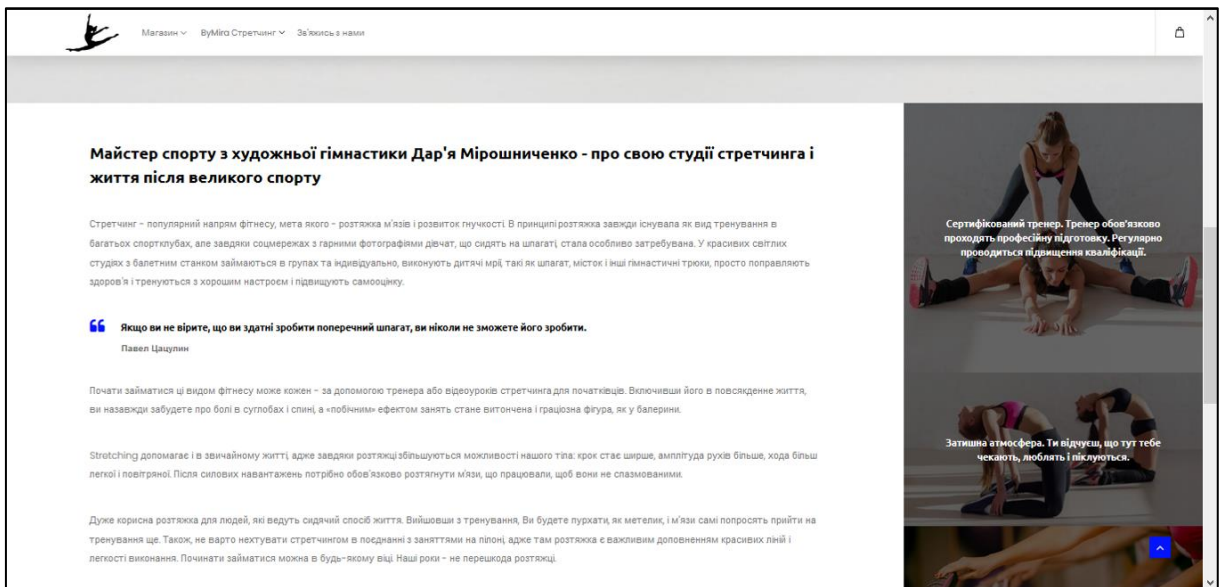


Рисунок Г.6 – Сторінка сайту «Про нас»

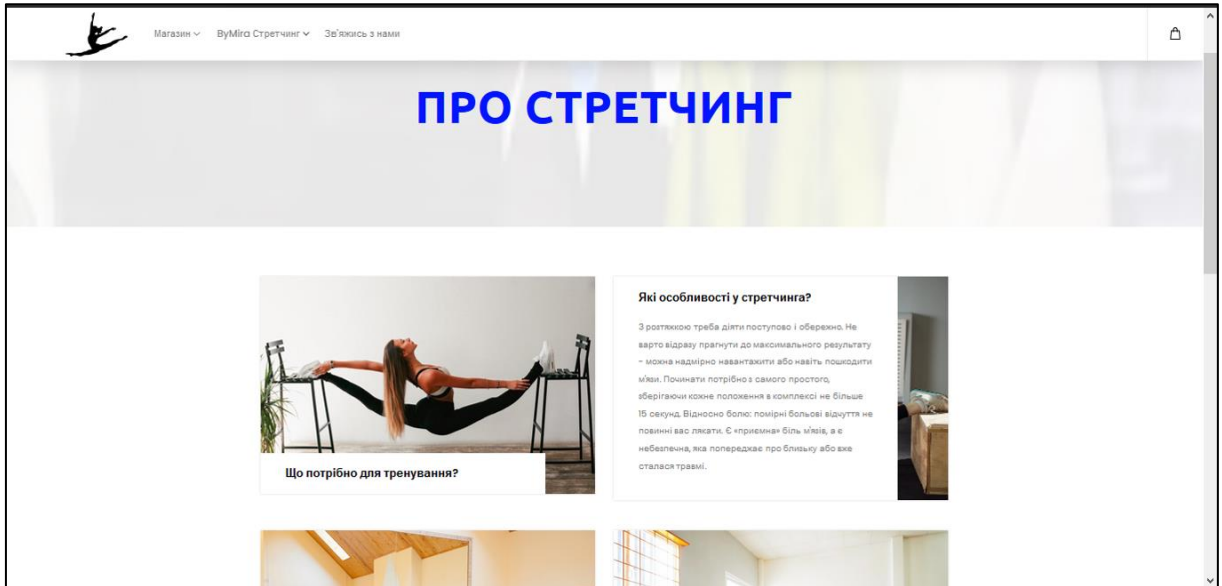


Рисунок Г.7 – Сторінка сайту «Про стретчинг»

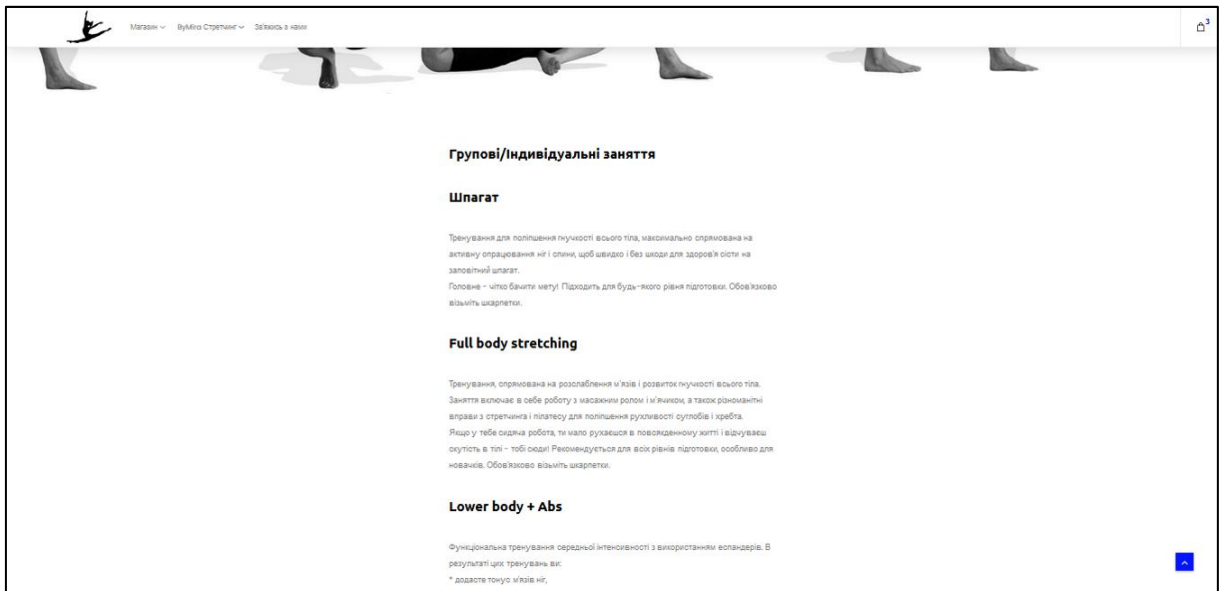


Рисунок Г.8 – Сторінка сайту «Тренування Ву Міра»

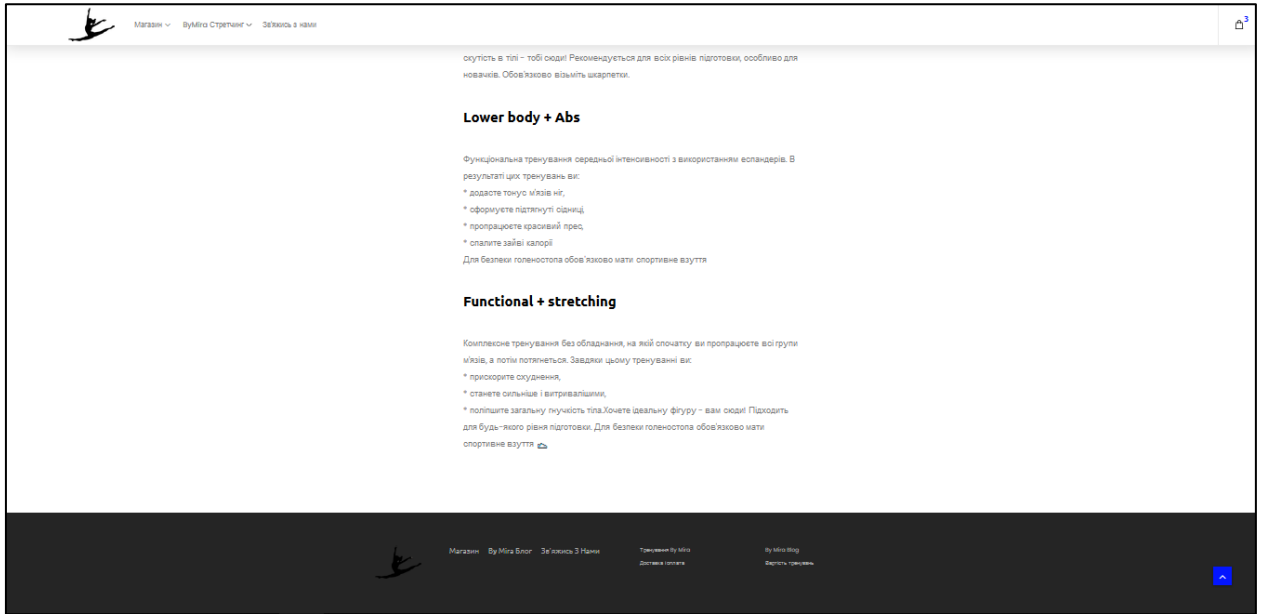


Рисунок Г.9 – Сторінка сайту «Тренування By Mira»

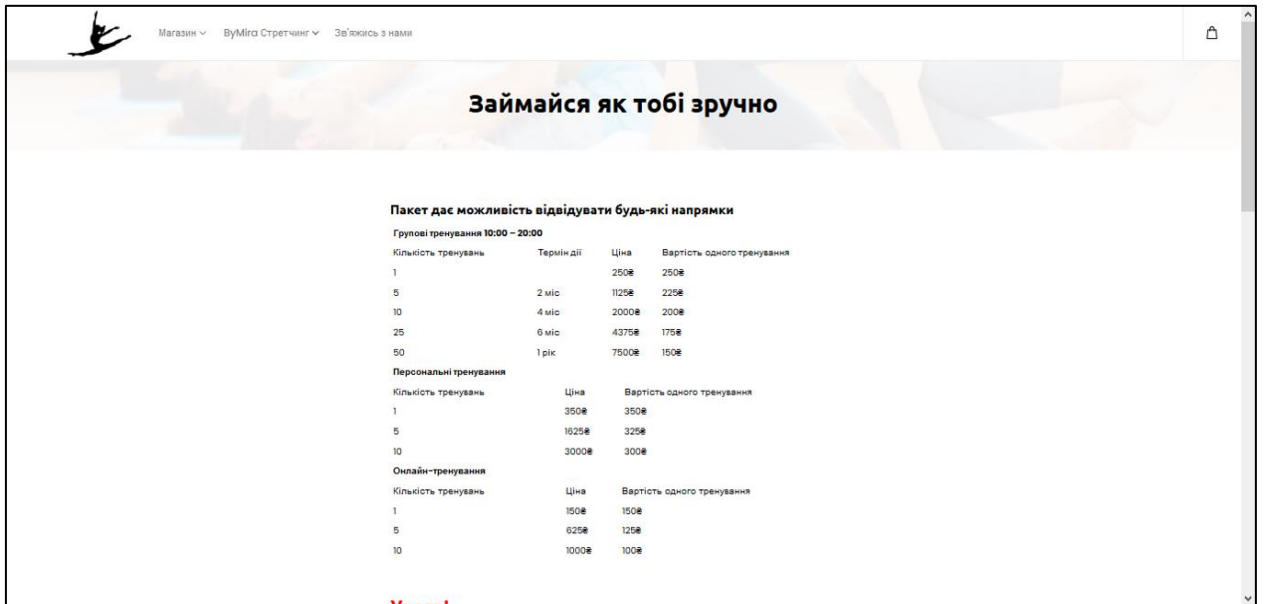


Рисунок Г.10 – Сторінка сайту «Вартість тренувань»

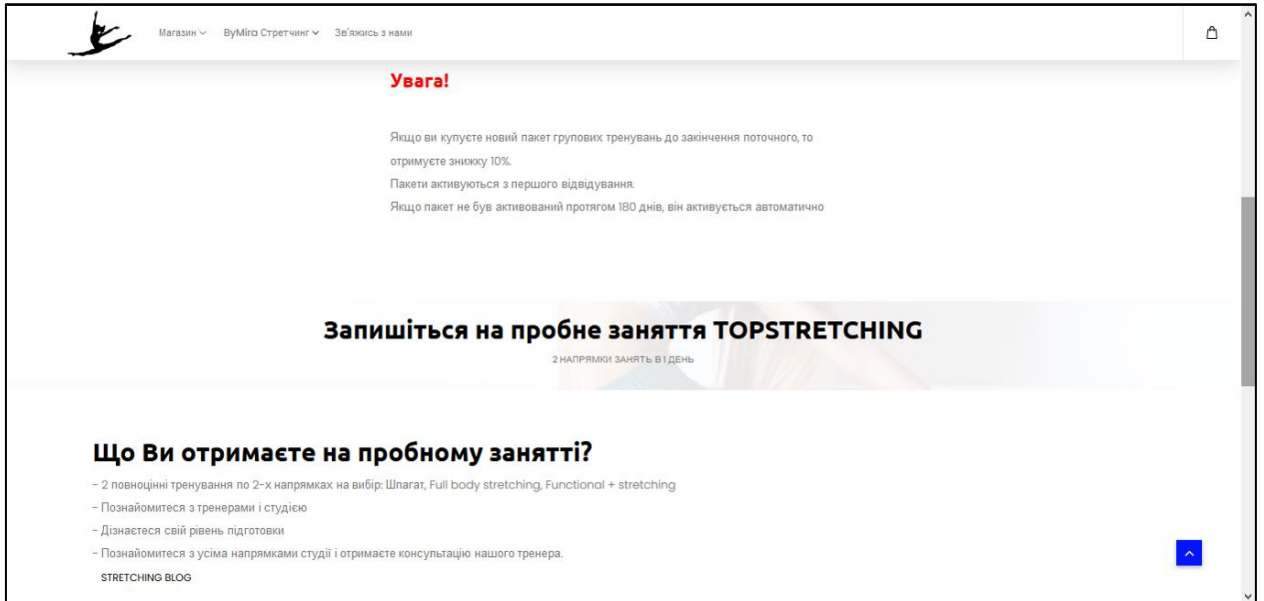


Рисунок Г.11 – Сторінка сайту «Вартість тренувань»



Рисунок Г.12 – Сторінка сайту «популярні запитання»

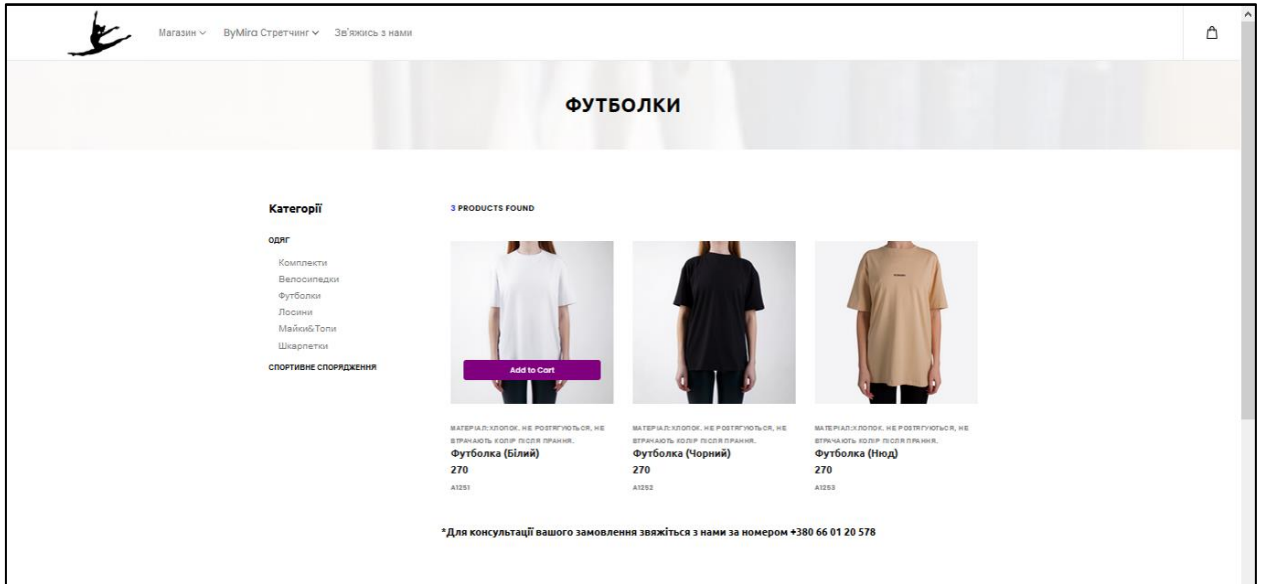


Рисунок Г.13 – Сторінка категорій товарів 'Футболки' сайту

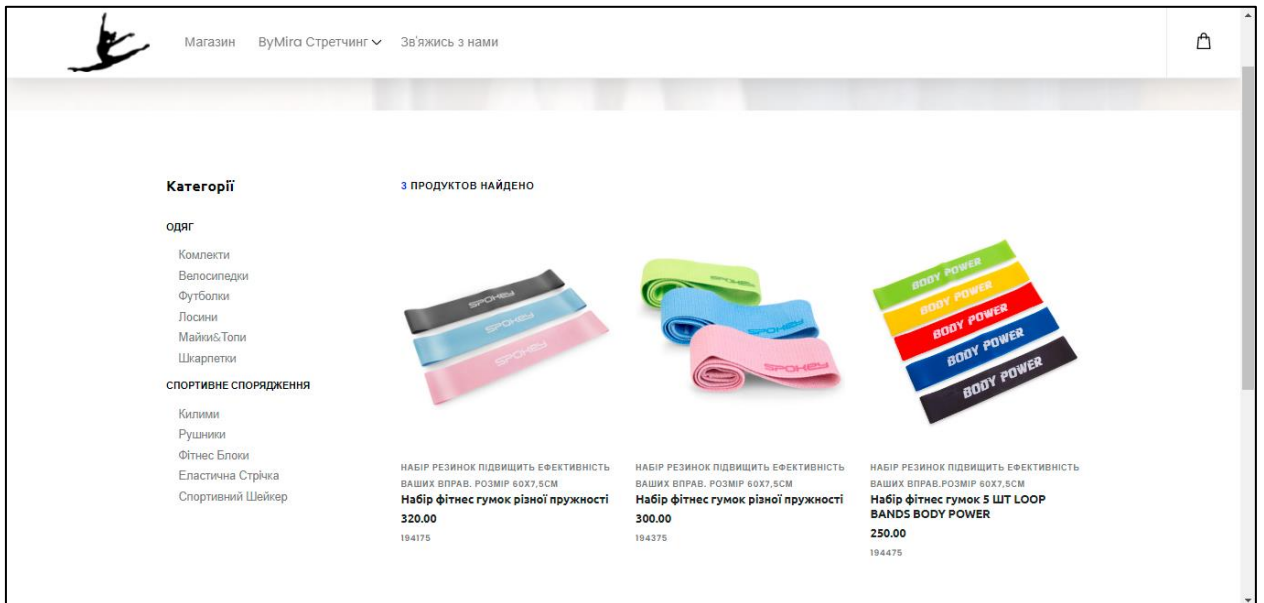


Рисунок Г.14 – Сторінка категорій 'Еластичні стрічки' товарів сайту

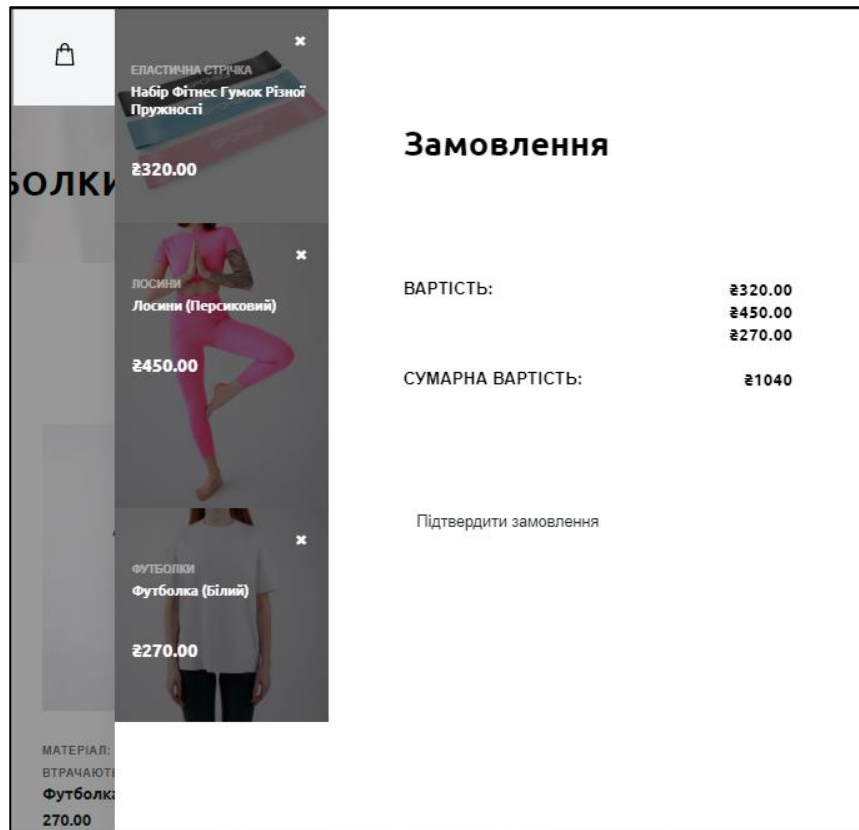


Рисунок Г.15 – Сторінка наповнення кошика

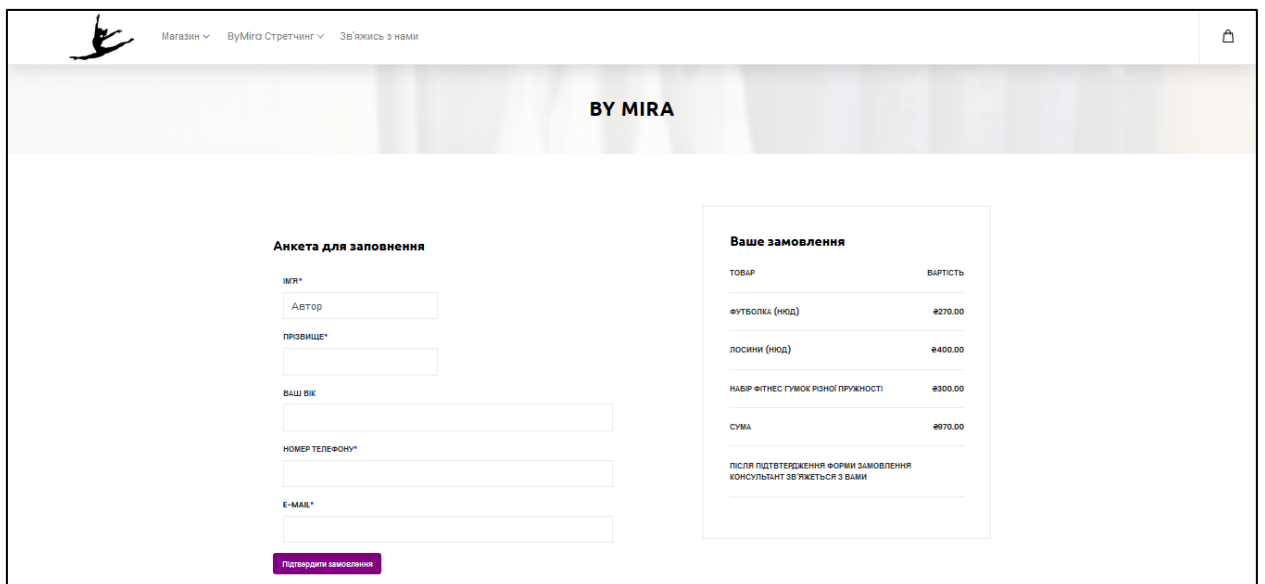


Рисунок Г.16 – Скріншот сторінки сайту «Підтвердження замовлення»

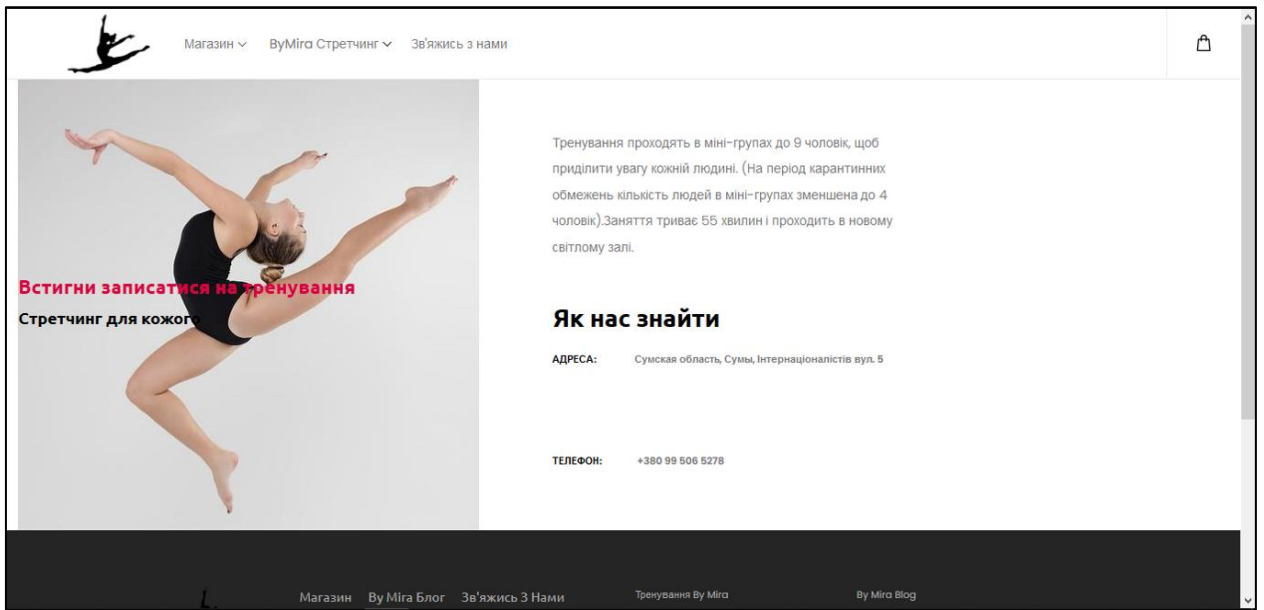


Рисунок Г.17 – Скріншот сторінки сайту «Зв'яжись з нами»

Додаток Г

Лістинг Г.1 – Код наповнення Index.html

```

<!-- ##### Welcome Area Start ##### -->
<section class="welcome_area bg-img background-overlay" style="background-image:
url(assets/img/bg-img/bg-1.jpg);">
  <div class="container h-100">
    <div class="row h-100 align-items-center">
      <div class="col-12">
        <div class="hero-content">
          <h6>Stretching</h6>
          <h2>ByMira</h2>
          <a href="single-blog.html" class="btn essence-btn">ByMira</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<!-- ##### Welcome Area End ##### -->
<!-- ##### Top Catagory Area Start ##### -->
<div class="top_catagory_area section-padding-80 clearfix">
  <div class="container">
    <div class="row justify-content-center">
      <!-- Single Catagory -->
      <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
        <div class="single_catagory_area d-flex align-items-center justify-content-center bg-img"
style="background-image: url(assets/img/bg-img/fon1.jpeg);">
          <div class="catagory-content">
            <a href="shop.html">Одяг</a>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <!-- Single Catagory -->
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">

```

```

<div class="single_catagory_area d-flex align-items-center justify-content-center bg-img"
style="background-image: url(assets/img/bg-img/bg-3.jpg);">
  <div class="catagory-content">
    <a href="shop.html">Інвентарь</a>
  </div>
</div>
</div>
</div>
<!-- Single Catagory -->
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
  <div class="single_catagory_area d-flex align-items-center justify-content-center bg-img"
style="background-image: url(assets/img/bg-img/bg-4.jpg);">
  <div class="catagory-content">
    <a href="blog.html">Стретчинг</a>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- ##### Top Catagory Area End ##### -->
<!-- ##### Staff Start ##### -->
<section class="site-section border-bottom" id="team-section">
  <div class="container">
    <div class="row mb-5 justify-content-center">
      <div class="col-md-8 text-center">
        <h2 class="section-title mb-4" data-aos="fade-up" data-aos-delay="">Тренери Студії Ву
Mira</h2>
        <p class="lead" data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">Тренер - це не професія, а стан
душі. Бути тренером, а отже, наставником - велика відповідальність. Колосальне терпіння,
постійне самовдосконалення та лише рух вперед! Тренери нашої студії - це люди з великої
букви!</p>
      </div>
</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6 col-lg-3 mb-4" data-aos="fade-up" data-aos-delay="">

```



```

<div class="team-member">
  <figure>
    <ul class="social">
      <li><a href="#"><span class="icon-facebook"></span></a></li>
      <li><a href="#"><span class="icon-twitter"></span></a></li>
      <li><a href="#"><span class="icon-linkedin"></span></a></li>
      <li><a href="#"><span class="icon-instagram"></span></a></li>
    </ul>
    
  </figure>
  <div class="p-3">
    <h3>Мірошнченко <br> Дарья <br> Олександрівна</h3>
    <span class="position">Засновниця студії/Топ Тренер</span>
  </div>
</div>
</div>
<div class="col-md-6 col-lg-3 mb-4" data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">
  <div class="team-member">
    <figure>
      <ul class="social">
        <li><a href="#"><span class="icon-facebook"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-twitter"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-linkedin"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-instagram"></span></a></li>
      </ul>
      
    </figure>
    <div class="p-3">
      <h3>Третьяченко <br> Карина <br>Павліна</h3>
      <span class="position">Тренер</span>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<div class="col-md-6 col-lg-3 mb-4" data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">
  <div class="team-member">

```

```

<figure>
  <ul class="social">
    <li><a href="#"><span class="icon-facebook"></span></a></li>
    <li><a href="#"><span class="icon-twitter"></span></a></li>
    <li><a href="#"><span class="icon-linkedin"></span></a></li>
    <li><a href="#"><span class="icon-instagram"></span></a></li>
  </ul>
  
</figure>
<div class="p-3">
  <h3>Долатова <br> Віталіна <br> Сергіївна</h3>
  <span class="position">Тренер</span>
</div>
</div>
<div class="col-md-6 col-lg-3 mb-4" data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">
  <div class="team-member">
    <figure>
      <ul class="social">
        <li><a href="#"><span class="icon-facebook"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-twitter"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-linkedin"></span></a></li>
        <li><a href="#"><span class="icon-instagram"></span></a></li>
      </ul>
      
    </figure>
    <div class="p-3">
      <h3>Лучникова <br> Софія <br> Володимирівна</h3>
      <span class="position">Тренер</span>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>

```

```

<!-- ##### Staff End ##### -->
<!-- ##### Video Start ##### -->
<div class="cta-area">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-12">
        <div class="row mb-3">
          <div class="col-12 text-center">
            <h2 class="section-title mb-3">Відео урок ByMira</h2>
            <video controls id="video_background" preload="auto" autoplay="true" loop="true"
width="1200" height="375">
              <source src="assets/img/core-img/worcout.mp4" type='video/mp4' />
            </video>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
<!-- ##### Video End ##### -->
<video id="video_background" preload="auto" autoplay="true" loop="true">
  <source src="video/bt-1400.mp4" type='video/mp4' />
</video>
<!-- ##### New Arrivals Area Start ##### -->
<section class="site-section" id="gallery-section" data-aos="fade">
  <div class="container">
    <div class="row mb-3">
      <div class="col-12 text-center">
        <h2 class="section-title mb-3">Галерея</h2>
      </div>
    </div>
    <div id="posts" class="row no-gutter">
      <div class="item web col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
        <a href="assets/img/bg-img/bm1.jpg" class="item-wrap fancybox">
          <span class="icon-search2"></span>
          
        </a>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>

```

```

</a>
</div>
<div class="item web col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm2.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item brand col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm3.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item design col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm4.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item web col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm5.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item brand col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm6.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    

```

```

</a>
</div>
<div class="item web col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm7.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item design col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm8.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item web col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm9.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item design col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm10.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
<div class="item brand col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm11.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    

```

```
</a>
</div>
<div class="item brand col-sm-6 col-md-4 col-lg-4 col-xl-3 mb-4">
  <a href="assets/img/bg-img/bm11.jpg" class="item-wrap fancybox" data-
fancybox="gallery2">
    <span class="icon-search2"></span>
    
  </a>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>
<!-- ##### New Arrivals Area End ##### --> </div>
```

Лістинг Г.2 – Код наповнення catalog.html

```

<!-- ##### Breadcumb Area Start ##### -->
<div class="breadcumb_area bg-img" style="background-image: url(/assets/img/bg-
img/breadcumb.jpg);">
<div class="container h-100">
<div class="row h-100 align-items-center">
<div class="col-12">
<div class="page-title text-center">
<h2>{ProductCatecogyName}</h2>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- ##### Breadcumb Area End ##### -->
<section class="shop_grid_area section-padding-80">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-12 col-md-4 col-lg-3">
<div class="shop_sidebar_area">
<!-- ##### Single Widget ##### -->
<div class="widget catagory mb-50">
<!-- Widget Title -->
<h6 class="widget-title mb-30">Катеропії</h6>
<!-- Catagories -->
<div class="catagories-menu">
<ul id="menu-content2" class="menu-content collapse show">
{category-menu}
</ul>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-12 col-md-8 col-lg-9">
<div class="shop_grid_product_area">
<div class="row">
<div class="col-12">

```


Лістинг Г.3 – Код наповнення product.html

```
<div class="col-12 col-sm-6 col-lg-4">
  <div class="single-product-wrapper">
    <!-- Product Image -->
    <div class="product-img">
      
    </div>
    <!-- Product Description -->
    <div class="product-description">
      <span>{Description}</span>
      <a href="#">
        <h6>{Name}</h6>
      </a>
      <p class="product-price">
        <h6>{Cost}</h6>
      </p>
      <span>{Articul}</span>
      <!-- Hover Content -->
      <div class="hover-content">
        <!-- Add to Cart -->
        <div class="add-to-cart-btn">
          <a href="#" class="btn essence-btn" data-Product="{Product}">Добавть в корзину</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Лістинг Г.4 – Код виводу випадваючого списку меню top-menu-model

```

<!-- Classy Menu -->
<nav class="classy-navbar" id="essenceNav">
  <!-- Logo -->
  <a class="nav-brand" href="/"></a>
  <!-- Navbar Toggler -->
  <div class="classy-navbar-toggler">
    <span class="navbarToggler"><span></span><span></span><span></span></span>
  </div>
  <!-- Menu -->
  <div class="classy-menu">
    <!-- close btn -->
    <div class="classycloseIcon">
      <div class="cross-wrap"><span class="top"></span><span
class="bottom"></span></div>
    </div>
    <!-- Nav Start -->
    <div class="classynav">
      <ul>
        <li class="has-down"><a href="#">Магазин</a>
          <div class="megamenu">
            { menu-category-group-list }
            <ul class="single-mega cn-col-4">
              <li class="title">Доставка і оплата</li>
              <li><a href="/Delivery">Доставка і оплата</a></li>
            </ul>
            <div class="single-mega cn-col-4">
              
            </div>
          </div>
        </li>
        <li><a href="#">ByMira Стретчинг</a>
          <ul class="dropdown">

```

```
<li><a href="/about-us">Про нас</a></li>
<li><a href="/blog">Стретчинг Блог</a></li>
<li><a href="/regular-page">Тренування ВуМіра</a></li>
<li><a href="/Cost">Вартість тренувань</a></li>
<li><a href="/SBlog">Популярні запитання</a></li>
</ul>
</li>
<li><a href="contact.html">Зв'яжись з нами</a></li>
</ul>
</div>
<!-- Nav End -->
</div>
</nav>
```

Лістинг Г.5 – Код виводу інформації single-blog.html

```

<!-- ##### Blog Wrapper Area Start ##### -->
  <div class="single-blog-wrapper">

    <!-- Single Blog Post Thumb -->
    <div class="single-blog-post-thumb">
      
    </div>

    <!-- Single Blog Content Wrap -->
    <div class="single-blog-content-wrapper d-flex">

      <!-- Blog Content -->
      <div class="single-blog--text">
        <h2>Майстер спорту з художньої гімнастики Дар'я Мірошниченко - про свою
студії стретчинга і життя після великого спорту</h2>
        <p>Стретчинг - популярний напрям фітнесу, мета якого - розтяжка м'язів і
розвиток гнучкості. В принципі розтяжка завжди існувала як вид тренування в багатьох
спортклубах, але завдяки соцмережах з гарними фотографіями дівчат, що сидять на
шпагаті, стала особливо затребувана. У красивих світлих студіях з балетним станком
займаються в групах та індивідуально, виконують дитячі мрії, такі як шпагат, місток і інші
гімнастичні трюки, просто поправляють здоров'я і тренуються з хорошим настроєм і
підвищують самооцінку.</p>

        <blockquote>
          <h6><i class="fa fa-quote-left" aria-hidden="true"></i>Якщо ви не вірите, що ви
здатні зробити поперечний шпагат, ви ніколи не зможете його зробити.</h6>
          <span>Павел Цацулин</span>
        </blockquote>

        <p>Почати займатися ці видом фітнесу може кожен - за допомогою тренера або
відеоуроків стретчинга для початківців. Включивши його в повсякденне життя, ви
назавжди забудете про болі в суглобах і спині, а «побічним» ефектом занять стане
витончена і граціозна фігура, як у балерини.</p>

```

<p>Stretching допомагає і в звичайному житті, адже завдяки розтяжці збільшуються можливості нашого тіла: крок стає ширше, амплітуда рухів більше, хода більш легкої і повітряної. Після силових навантажень потрібно обов'язково розтягнути м'язи, що працювали, щоб вони не спазмованими.</p>

<p>Дуже корисна розтяжка для людей, які ведуть сидячий спосіб життя. Вийшовши з тренування, Ви будете пурхати, як метелик, і м'язи самі попросять прийти на тренування ще. Також, не варто нехтувати стретчингом в поєднанні з заняттями на пілоні, адже там розтяжка є важливим доповненням красивих ліній і легкості виконання. Починати займатися можна в будь-якому віці. Наші роки - не перешкода розтяжці.</p>

</div>

<!-- Related Blog Post -->

<div class="related-blog-post">

<!-- Single Related Blog Post -->

<div class="single-related-blog-post">

<h5>Сертифікований тренер. Тренер обов'язково проходять професійну підготовку. Регулярно проводиться підвищення кваліфікації.</h5>

</div>

<!-- Single Related Blog Post -->

<div class="single-related-blog-post">

<h5>Затишна атмосфера. Ти відчуєш, що тут тебе чекають, люблять і піклуються.</h5>

</div>

<!-- Single Related Blog Post -->

<div class="single-related-blog-post">


```
<a href="#">
  <h5>Здоровий підхід. Дбайливе ставлення до кожного, не «ламаємо», не
«рвемо». Разом досягаємо ваших цілей без шкоди здоров'ю.</h5>
</a>
</div>
<!-- Single Related Blog Post -->
<div class="single-related-blog-post">
  
  <a href="#">
    <h5>Заняття в групах до 9 чоловік, щоб увагу отримав кожен учасник заняття.
Враховуємо твої особливості, досвід, травми.</h5>
  </a>
</div>
</div>
</div>
<!-- ##### Blog Wrapper Area End ##### -->
```

ЛІСТИНГ Ґ.6 – Код виводу інформації blog.html (Стретчинг блог)

```

<!-- ##### Breadcumb Area Start ##### -->
<div class="breadcumb_area breadcumb-style-two bg-img" style="background-image: url(img/bg-
img/breadcumb2.jpg);">
  <div class="container h-100">
    <div class="row h-100 align-items-center">
      <div class="col-12">
        <div class="page-title text-center">
          <h2>Про стретчинг</h2>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- ##### Breadcumb Area End ##### -->
<!-- ##### Blog Wrapper Area Start ##### -->
<div class="blog-wrapper section-padding-80">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <!-- Single Blog Area -->
      <div class="col-12 col-lg-6">
        <div class="single-blog-area mb-50">
          
          <!-- Post Title -->
          <div class="post-title">
            <a href="#">Що потрібно для тренування?</a>
          </div>
          <!-- Hover Content -->
          <div class="hover-content">
            <!-- Post Title -->
            <div class="hover-post-title">
              <a href="#">Що потрібно для тренування?</a>
            </div>
            <p>Головне - привести себе! Весь спортивний інвентар (кубики, мати, подушки, гумки) є у нас в студії. За бажанням його можна придбати. Також в продажу доступний спортивний одяг - легінси / велосипедки, топ / майка і шкарпетки. До нас можна прийти відразу після або, навпаки,

```

перед роботою: в студії є всі зручності - душові, засоби для демакіяжу і навіть гумки для волосся.</p>

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Single Blog Area -->
```

```
<div class="col-12 col-lg-6">
```

```
<div class="single-blog-area mb-50">
```

```

```

```
<!-- Post Title -->
```

```
<div class="post-title">
```

```
<a href="#">Які особливості у стретчинга?</a>
```

```
</div>
```

```
<!-- Hover Content -->
```

```
<div class="hover-content">
```

```
<!-- Post Title -->
```

```
<div class="hover-post-title">
```

```
<a href="#">Які особливості у стретчинга?</a>
```

```
</div>
```

<p>З розтяжкою треба діяти поступово і обережно. Не варто відразу прагнути до максимального результату - можна надмірно навантажити або навіть пошкодити м'язи. Починати потрібно з самого простого, зберігаючи кожне положення в комплексі не більше 15 секунд. Відносно болю: помірні больові відчуття не повинні вас лякати. Є «приємна» біль м'язів, а є небезпечна, яка попереджає про близьку або вже сталася травмі.</p>

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Single Blog Area -->
```

```
<div class="col-12 col-lg-6">
```

```
<div class="single-blog-area mb-50">
```

```

```

```
<!-- Post Title -->
```

```
<div class="post-title">
```

```
<a href="#">Який результат варто очікувати?</a>
```

```
</div>
```

```
<!-- Hover Content -->
```

```
<div class="hover-content">
```

```
<!-- Post Title -->
```



```

<div class="hover-post-title">
  <a href="#">Який результат варто очікувати?</a>
</div>

```

При регулярних заняттях стретчингом опрацьовуються всі м'язи тіла - навіть ті, які складно задіяти в спортзалі; усуваються больові відчуття і затискачі; фігура стає більш стрункою і підтягнутою; гнучкість повертає тілу молодість; поліпшується пластика, а разом з нею з'являється і впевненість в собі.

```

</div>
</div>
</div>

```

```

<!-- Single Blog Area -->

```

```

<div class="col-12 col-lg-6">

```

```

  <div class="single-blog-area mb-50">

```

```

```

```

    <!-- Post Title -->

```

```

    <div class="post-title">

```

```

      <a href="#">Які протипоказання у стретчинга?</a>

```

```

    </div>

```

```

    <!-- Hover Content -->

```

```

    <div class="hover-content">

```

```

      <!-- Post Title -->

```

```

      <div class="hover-post-title">

```

```

        <a href="#">Які протипоказання у стретчинга?</a>

```

```

      </div>

```

Стретчинг - вид спорту, що підходить практично всім, однак не рекомендується людям з травмами і патологіями суглобів і хребта, по крайній мере, на гострому етапі хвороби. Не варто ходити на тренування з температурою і поганим самопочуттям. Для вагітності немає протипоказань, але тренер повинен мати відповідну кваліфікацію.

```

</div>
</div>
</div>

```

```

<!-- Single Blog Area -->

```

```

<div class="col-12 col-lg-6">

```

```

  <div class="single-blog-area mb-50">

```

```

```

```

    <!-- Post Title -->

```

```

    <div class="post-title">

```

```

      <a href="#">Чим корисний стретчинг?</a>

```

```

</div>
<!-- Hover Content -->
<div class="hover-content">
  <!-- Post Title -->
  <div class="hover-post-title">
    <a href="#">Чим корисний стретчинг?</a>
  </div>
  <p>Заняття стретчингом мають наступні переваги: підтягнуте тіло, поліпшує поставу і координацію, опрацьовує м'язи стабілізатори, які рідко задіюються у повсякденному житті, розвиває гнучкість, продовжує молодість тіла, позбутися від застійних явищ, поліпшує кровообіг і обмін речовин.</p>
  </div>
</div>
</div>
<!-- Single Blog Area -->
<div class="col-12 col-lg-6">
  <div class="single-blog-area mb-50">
    
    <!-- Post Title -->
    <div class="post-title">
      <a href="#">Чи допомагає стретчинг схуднути?</a>
    </div>
    <!-- Hover Content -->
    <div class="hover-content">
      <!-- Post Title -->
      <div class="hover-post-title">
        <a href="#">Чи допомагає стретчинг схуднути?</a>
      </div>
      <p>Дане спортивний напрямок допомагає відчутно підтягти тіло і зробити фігуру привабливою. Скільки б ви не важили і навіть якщо ви вважаєте себе товстункою, користь стретчинга для фігури колосальна, при регулярних заняттях в'яле і пухке тіло стає соковитим і апетитним, форми округлими і сексуальними. Зовсім не обов'язково все життя мріяти стати худенькою, набагато ефектніше виглядає спортивне підтягнуте тіло і жіночні форми. Все це може дати вам стрейтчинг!</p>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>

```

</div>

</div>

<!-- ##### Blog Wrapper Area End ##### -->

ЛІСТИНГ Г.7 – Код виводу інформації cost.html (Вартість тренувань)

```

<!-- ##### Breadcumb Area Start ##### -->
<div class="breadcumb_area bg-img" style="background-image: url(img/bg-img/bg-9.jpg);">
  <div class="container h-100">
    <div class="row h-100 align-items-center">
      <div class="col-12">
        <div class="page-title text-center">
          <h1>Займайся як тобі зручно</h1>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- ##### Breadcumb Area End ##### -->
<!-- ##### Blog Table Start ##### -->
<div class="container">
  <div class="row justify-content-center">
    <div class="col-12 col-md-8">
      <div class="regular-page-content-wrapper section-padding-80">
        <div class="regular-page-text">
          <h5>Пакет дає можливість відвідувати будь-які напрямки</h5>
          <table width="100%" cellpadding="5" text-align="center">
            <tr>
              <th colspan="4">Групові тренування 10:00 – 20:00</th>
            </tr>
            <tr>
              <td class="first">Кількість тренувань</td>
              <td class="first">Термін дії</td>
              <td class="first">Ціна</td>
              <td class="first">Вартість одного тренування</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>1</td>
              <td></td>

```

```

<td>250</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2 mic</td>
<td>1125</td>
<td>225</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>4 mic</td>
<td>2000</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>6 mic</td>
<td>4375</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>1 pik</td>
<td>7500</td>
<td>150</td>
</tr>
</table>
<table width="85%" cellpadding="5" text-align="center">
<tr>
<th colspan="4">Персональні тренування</th>
</tr>
<tr>
<td class="first">Кількість тренувань</td>

```

```

<td class="first">Ціна</td>
<td class="first">Вартість одного тренування</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>350₴</td>
<td>350₴</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1625₴</td>
<td>325₴</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>3000₴</td>
<td>300₴</td>
</tr>
<tr>
</table>
<table width="85%" cellpadding="5" text-align="center">
<tr>
<th colspan="4">Онлайн-тренування</th>
</tr>
<tr>
<td class="first">Кількість тренувань</td>
<td class="first">Ціна</td>
<td class="first">Вартість одного тренування</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>150₴</td>
<td>150₴</td>
</tr>
<tr>

```

```

<td>5</td>
<td>625</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1000</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
</table>

```

```
<h2> </h2>
```

```
<h2><font color="red"> Увага!</font></h2>
```

```
<p>Якщо ви купуєте новий пакет групових тренувань до закінчення поточного, то
отримуйте знижку 10%.<br>
```

```
Пакети активуються з першого відвідування.<br>
```

```
Якщо пакет не був активований протягом 180 днів, він активується
автоматично</p>
```

```

</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- ##### Blog Table End ##### -->
<!-- ##### Breadcrumb Area Start ##### -->
<div class="breadcrumb_area bg-img" style="background-image: url(img/bg-img/bg-10.jpg);">
<div class="container h-100">
<div class="row h-100 align-items-center">
<div class="col-12">
<div class="page-title text-center">
<h1>Запишіться на пробне заняття TOPSTRETCHING</h1>
<p>2 НАПРЯМКИ ЗАНЯТЬ В 1 ДЕНЬ</p>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```

</div>
</div>
<!-- ##### Breadcumb Area End ##### -->
<!-- ##### Blog Wrapper Area Start ##### -->
<div class="single-blog-wrapper">
  <!-- Single Blog Content Wrap -->
  <div class="single-blog-content-wrapper d-flex">
    <!-- Blog Content -->
    <div class="single-blog--text">
      <h1>Що Ви отримуєте на пробному занятті?</h1>
      <p>- 2 повноцінні тренування по 2-х напрямках на вибір: Шпагат, Full body stretching,
Functional + stretching<br>
  - Познайомитися з тренерами і студією<br>
  - Дізнаєтеся свій рівень підготовки<br>
  - Познайомитися з усіма напрямками студії і отримуєте консультацію нашого
тренера.<br>
      <a href="https://forms.gle/Rn1JUBstuhTv1wFP9" class="btn essence-
btn">STRETCHING BLOG</a>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!-- ##### Blog Wrapper Area End ##### -->
<!-- ##### New Arrivals Area Start ##### -->
<section class="new_arrivals_area section-padding-80 clearfix">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-12">
        <div class="section-heading text-center">
          <h2></h2>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="container">
  <div class="row">

```



```

<div class="col-12">
  <div class="popular-products-slides owl-carousel">
    <!-- Single gallery -->
    <div class="single-product-wrapper">
      <!-- Product Image -->
      <div class="product-img">
        
      </div>
    </div>
    <!-- Single gallery -->
    <div class="single-product-wrapper">
      <!-- Product Image -->
      <div class="product-img">
        
      </div>
    </div>
    <!-- Single gallery -->
    <div class="single-product-wrapper">
      <!-- Product Image -->
      <div class="product-img">
        
      </div>
    </div>
    <!-- Single gallery -->
    <div class="single-product-wrapper">
      <!-- Product Image -->
      <div class="product-img">
        
      </div>
    </div>
  </div>
  <!-- Single gallery -->
  <div class="single-product-wrapper">
    <!-- Product Image -->
    <div class="product-img">

```


Лістинг Г.8 – Код виводу інформації delivery.html (Доставка та плата)

```

<!-- ##### Blog Wrapper Area Start ##### -->
<div class="single-blog-wrapper">
  <!-- Single Blog Post Thumb -->
  <div class="single-blog-post-thumb">
    
  </div>
  <!-- Single Blog Content Wrap -->
  <div class="single-blog-content-wrapper d-flex">
    <!-- Blog Content -->
    <div class="single-blog--text">
      <h2>Доставка</h2>
      <p>Сутдія ВуМіра здійснює доставку обладнання та товарів в усі міста України. Збірка і відправлення замовлення зазвичай займає 1-3 доби, в залежності від замовлених позицій та наявності на складі. Терміни доставки обговорюються з менеджером компанії.</p>
      <h5>Доставка по місту Суми</h5>
      <p>Здійснюється нашою службою доставки за вказаною в замовленні адресою.</p>
      <h5>Самовивіз</h5>
      <p>Є можливість самовивозу товарів зі складу, перед приїздом погоджуйте наявність товару на складі і графік роботи.</p>
      <h5>Доставка по Україні</h5>
      <p>Доставка по Україні здійснюється службами доставки, представництва яких є в Вашому місті, по тарифам компанії-перевізника.</p>
      <p>Можлива відправлення товару накладним платежем. Вартість пересилання оплачує клієнт. Приблизну вартість, дату доставки і місце знаходження вантажу Ви можете дізнатися на сайтах компанії-перевізника.</p>
      <p>Після отримання замовлення в офісі представництва у Вашому місті, обов'язково огляньте товар і перевірте його цілісність і комплектацію. Якщо Ви виявили дефекти товару або пошкодження упаковки, Вам необхідно поставити нас до відома і скласти акт на перевізника із зазначенням дефектів, які були виявлені.</p>
      <h2>Оплата</h2>
      <h5>Умови оплати обговорюються індивідуально. Можливі варіанти оплати</h5>
      <p>- в межах міста - оплата за допомогою інтернет-банкінгу;<br>

```

```
- в разі відправки в інше місто - накладеним платежем.</p>
<h6>*Вартість доставки і пересилання грошей оплачує клієнт.</h6>
</div>
<!-- Related Blog Post -->
<div class="related-blog-post">
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
  <!-- Single Related Blog Post -->
  <div class="single-related-blog-post">
    
  </div>
</div>
</div>
</div>
<!-- ##### Blog Wrapper Area End ##### -->
```

Лістинг Г.9 – Код доступу до БД

```
<?php

//доступ к базе данных
$db_host = 'mysql317.1gb.ua';
$db_name = 'gbua_bymira';
$db_user = 'gbua_bymira';
$db_pass = '';

// Подключаемся к БД
$mysqli = new mysqli($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);
$mysqli->set_charset("utf8");

?>
```

Лістинг Г.10 – Код заповнення форми замовлення

```

<div class="checkout_area section-padding-80">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-12 col-md-6">
        <div class="checkout_details_area mt-50 clearfix">
          <div class="cart-page-heading mb-30">
            <h5>Анкета для заповнення</h5>
          </div>
          <form action="{root-path}modules/guest/checkout/form/checkout.php" method="POST">
            <div class="row">
              <div class="col-12 mb-4">
                <div class="col-md-6 mb-3">
                  <label for="CustomerName">Ім'я<span>*</span></label>
                  <input type="text" class="form-control" id="CustomerName" name="CustomerName"
value="" required="">
                </div>
                <div class="col-12 mb-3">
                  <label for="CustomerAge">Ваш вік</label>
                  <input type="text" class="form-control" id="CustomerAge" name="CustomerAge"
value="">
                </div>
                <div class="col-12 mb-3">
                  <label for="CustomerPhone">Номер телефону<span>*</span></label>
                  <input type="text" class="form-control" id="CustomerPhone" name="CustomerPhone"
value="">
                </div>
                <div class="col-12 mb-3">
                  <label for="CustomerEmail">E-mail<span>*</span></label>
                  <input type="text" class="form-control" id="CustomerEmail" name="CustomerEmail"
value="">
                </div>
                <button type="submit" class="btn essence-btn">Підтвердити замовлення</button>
              </div>
            </form>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```
</div>
</form>
</div>
</div>
<div class="col-12 col-md-6 col-lg-5 ml-lg-auto">
  <div class="order-details-confirmation">
    <div class="cart-page-heading">
      <h5>Ваше замовлення</h5>
    </div>
    <ul class="order-details-form mb-4">
      <li><span>Товар</span> <span>Вартість</span></li>
      {product-list}
      <li><span>Сума</span> <span>₴ {TotalAmount}</span></li>
      <li><span>Після підтвердження форми замовлення консультант зв'яжеться з
вами</span> </li>
    </ul>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```