

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: «Web-додаток підтримки діяльності магазину чаю»

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»,
освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

Виконавець роботи: студентка групи ІТ-82-0 Дегтярьова Анна Сергіївна

Кваліфікаційна робота бакалавра
захищена на засіданні ЕК
з оцінкою _____

«___» _____ 2022 р.

Науковий керівник _____

(підпис)

к.т.н., Бойко О. В.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі нема
запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____

(підпис)

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ІТ

_____ В. В. Шендрик
«__» _____ 2022 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Дегтярєва Анна Сергіївна

1 Тема роботи Web-додаток підтримки діяльності магазину чаю

керівник роботи Бойко Ольга Василівна, к.т.н.,

затверджені наказом по університету від «27» квітня 2022 р. №0301-VI

2 Строк подання студентом роботи «10» червня 2022 р.

3 Вхідні дані до роботи дані про магазин, дані про чай, дані про користувачів.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) аналіз предметної області, моделювання та проектування, розробка web-додатку підтримки діяльності магазину.

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) тема, актуальність, постановка задачі, аналіз програмних продуктів-аналогів, порівняння аналогів, функціональні вимоги, зовнішня структура додатку, моделювання роботи додатку, діаграма варіантів використання, архітектура додатку, засоби реалізації, реалізація, демонстрація додатку, висновки.

6 Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7 Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Постановка задачі проекту	21.02.2022-15.03.2022	
2	Аналіз предметної області	16.03.2022-31.03.2022	
3	Складання технічного завдання	01.04.2022-08.04.2022	
4	Планування робіт	09.04.2022-16.04.2022	
5	Моделювання та проектування	17.04.2022-30.04.2022	
6	Розробка додатку	01.05.2022-08.06.2022	
7	Здача пояснювальної записки	До 10.06.2022	

Студент

_____ (підпис)

Дегтярьова А.С.

Керівник роботи

_____ (підпис)

к.т.н., Бойко О.В.

РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра «Web-додаток підтримки діяльності магазину чаю».

Пояснювальна записка складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел із 20 найменувань, додатків. Загальний обсяг роботи – 79 сторінок, у тому числі 34 сторінок основного тексту, 2 сторінки списку використаних джерел, 43 сторінок додатків.

Кваліфікаційну роботу бакалавра присвячено розробці web-додатку підтримки діяльності магазину чаю. В роботі проведено аналіз програмних продуктів-аналогів, проектування та розробка додатку. У роботі виконано web-додаток підтримки діяльності магазину чаю «Камелія». Результатом проведеної роботи є web-додаток підтримки діяльності магазину чаю web-додаток підтримки діяльності магазину чаю. Практичне значення роботи полягає у створенні додатку, який допоможе легко та швидко обрати чай.

Обсяг реферату – одна повна сторінка

Ключові слова: WEB-ДОДАТОК, HTML, CSS, PHP, MYSQL, ЧАЙ.

ЗМІСТ

Вступ	6
1 Аналіз предметної області	7
1.1 Огляд останніх досліджень і публікацій	7
1.2 Аналіз програмних продуктів-аналогів	10
1.3 Постановка задачі	12
2 Моделювання та проектування	14
2.1 Проектування інформаційної системи	14
2.2 Проектування моделі бази даних	17
3 Розробка web-додатку підтримки діяльності магазину чаю	19
3.1 Архітектура програмного додатку	19
3.2 Програмна реалізація	20
3.3 Використання програмного додатку	32
Висновки	34
Список використаних джерел	35
Додаток А	37
Додаток Б	46
Додаток В	53

ВСТУП

Через постійне збільшення кількості інтернет-користувачів сфера торгівлі також бурхливо розвивається в мережі Інтернет. Для зручності створюють електронні каталоги, які відкривають великі можливості та перспективи, наприклад, підвищують частину клієнтів, розширюють географію обслуговування, дозволяють швидко та зручно добавляти наявні товари.

Сьогодні існує велика кількість підприємств, котрі надають різні послуги або продають різноманітні товари, та мають велику кількість конкурентів. Перед маркетологами становиться непроста задача – виділити свою компанію серед інших та залучити якомога більше потенційних клієнтів. Відомо безліч способів, як це зробити, і один із дієвих являється створення web-дodatка підтримки діяльності магазину. У інтернет-каталозі можуть розмістити наявний асортимент з детальним описом та фотографіями, надати контактні дані про магазин, допомогти зекономити час для вибору.

Ринок чаю в нашій країні довгий час залишається стійким. Адже чай – це популярний щоденний напій значної кількості людей. Загалом на сьогодні налічується тисячі сортів та видів чаю, не враховуючи різноманітних чайних напоїв на фруктовій та трав'яній основі. Основна мета проекту полягає у розробці web-дodatка підтримки діяльності магазину чаю. Призначенням якого є ознайомлення з асортиментом товару та його характеристиками.

Основні задачі дипломної роботи:

- постановка завдання проекту;
- вибір методів розробки;
- планування робіт проекту;
- структурно-функціональне моделювання та проектування додатку;
- розробка та тестування;
- оформлення документації.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1. Огляд останніх досліджень і публікацій

Web-додатки підтримки діяльності магазинів потрібні у багатьох сферах. Це також є актуальним і для магазинів чаю. Адже напій широко розповсюджений по всьому світу, та має велику кількість номенклатури. Приблизно 20 тон чаю продається в Україні щороку, а кожен середньостатистичний українець вживає близько 0,5-0,6 кг чаю. За статистикою, 72% українців купують чай не рідше одного разу на місяць [8].

Існує велика різноманітність чаю, наприклад, за способом окислення відрізняю: чорний, зелений, білий, жовтий, улун, пуер.[8]

Тому є актуальним створення інтернет-каталогу, де можна б було підібрати чай на свій смак та замовити його зв'язавшись з магазином. Головна мета розроблюваного web-додатку підтримки діяльності магазину чаю – це зробити пошук чаю швидким та зручним для користувачів.

Під час виконання дипломної роботи було проведено аналіз останніх джерел і публікацій та встановлено, що існує перелік проблем, які можуть виникати при розробці додатку. Перелік наведений у таблиці 1.1.

Створення web-додатку підтримки діяльності магазину стає все більш популярною послугою. Кількість користувачів в інтернеті стрімко зростає, а через це зростає тенденція пошуку та замовлення товарів через інтернет. Web-додаток підтримки діяльності магазину чаю може стати сучасним торговим каналом. За допомогою web-додатку є можливість демонструвати асортимент товару широкому колу користувачів мережі інтернет. Web-додатку підтримки діяльності магазину чаю має багато переваг для відвідувачів: можливість ознайомитися з усім асортиментом не виходячи з дому, переглянути опис та характеристики товарів, зекономити час для пошуку. Через це, все більше і більше людей звертаються до інтернет каталогів.

Щорічно кількість web-додатків збільшується, через те, що це дійсно прибутково. Web-додаток підтримки діяльності магазину чаю працює цілодобово, що дозволяє переглядати товар у зручний час. Територія не обмежується містом чи областю, адже зв'язавшись з магазином для замовлення товару, його доставлять поштою в різні куточки країни.

Таблиця 1.1 – Перелік проблем web-додатку підтримки діяльності магазину чаю

№	Назва/Проблема	Зміст	Проблема, що уточняється	Примітка: роль/чий інтерес
0	Мета	Розробка web-додатку підтримки діяльності магазину чаю		Розробник
1	Дані	Збір інформації про чай та його види	Пошук якісного вхідного матеріалу	Розробник
2	Фільтрування	Забезпечення розробки модулю категорій чаю	Відсутність часу для реалізації	Розробник
3	Додавання, видалення	Забезпечення розробки панелі адміністратора	Відсутність кількості знань розробника	Розробник

З метою вирішення проблем, що наведені у таблиці 1.1 було визначено вимоги до web-додатку підтримки діяльності магазину чаю. Вимоги представлені у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Перелік вимог до web-додатку підтримки діяльності магазину чаю

№	Назва	Зміст	Тип	Вимога	№ проблеми	Зміст тесту
0	Мета	Розробити web-додаток підтримки діяльності магазину чаю	Системна вимога		0	Перевірка наявності web-додатку
1	Дані	Збір інформації про чай та його види	Вимога до підсистеми	0	1	Перевірка наявності інформації
2	Фільтрування	Забезпечення розробки модулю категорій чаю	Вимога до компонента	0	2	Перевірка роботи функції фільтрування категорій
3	Додавання, видалення	Забезпечення розробки панелі адміністратора	Вимога до компонента	0	3	Перевірка роботи функції додавання та видалення товару

Для досягнення мети проекту необхідно створити web-додаток підтримки діяльності магазину чаю, що дасть можливість користувачу з будь-якого пристрою (телефон, планшет чи персональний комп'ютер) підібрати чай на свій смак та отримати інформацію про нього.

1.2. Аналіз програмних продуктів-аналогів

Перед розробкою web-додатку підтримки діяльності магазину чаю проводився аналіз вже існуючих продуктів-аналогів. Розглядалися інтернет-каталоги “Grunheim” [1] та “Chai” [2]. На рисунках 1.1 та 1.2 зображені каталоги перелічених сайтів.

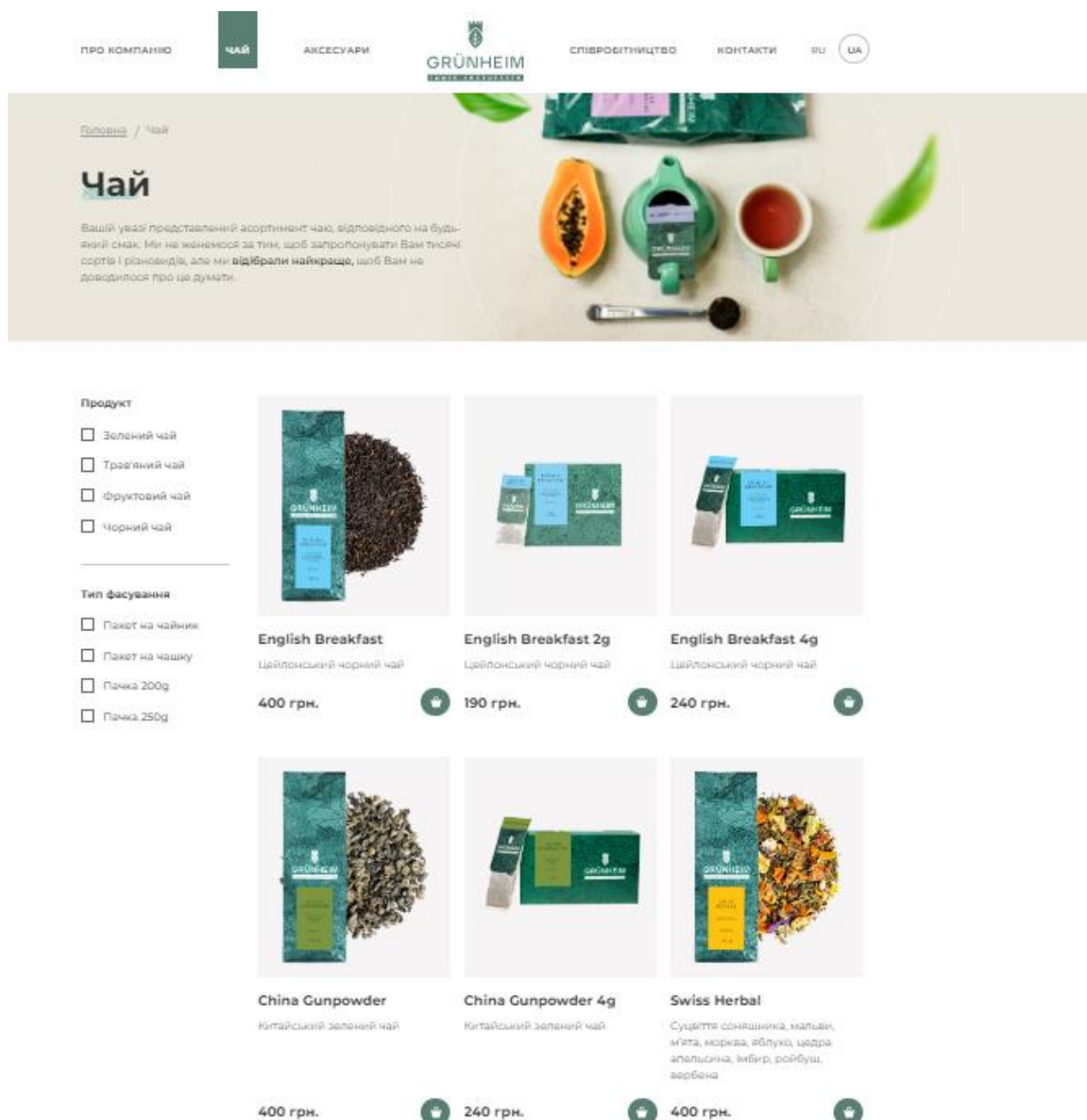


Рисунок 1.1 – Каталог “Grunheim”

Каталог чаю



Young Hyson Green Tea (Янг Хайсон зелений чай)

200г, в металевій банці

Чистий зелений середньо-волистовий чай вищого сорту

[Замовити](#)



Emperor's Dream (Мрія імператора)

200г, в металевій банці

Зелений чай з полумичним ароматом фруктів, лепістками календули і троянд

[Замовити](#)



Jasmine Mystique (Жасмінова містика)

200г, в металевій банці

Зелений чай з натуральними лепістками жасмину

[Замовити](#)



Orange Lovers (Апельсинова любов)

200г, в металевій банці

Зелений чай з ароматом червоні смородина, яблука, апельсина і натуральними шматочками полуниці, яблука і апельсинової цедрки

[Замовити](#)



Tropical Cocktail (Тропічний коктейль)

200г, в металевій банці

Зелений чай з ароматом кокоса, ванілі, апельсина, персика і натуральними шматочками манго і ванілі

[Замовити](#)



Romance Berry (Романтична ягода)

200г, в металевій банці

Зелений чай з ароматом алое вера, шматочками барбарису, шипшини і лепістками троянд

[Замовити](#)



Jasmine Green Tea Bags (Жасмин)

пакетований, 50г

Жасмин зелений пакетований чай

[Замовити](#)



Sour sup Samba Green Tea Bags (Саусеп)

пакетований, 50г

Саусеп Зелений пакетований чай

[Замовити](#)



Strawberry Green Tea Bags (Полуниця)

пакетований, 50г

Полуниця Зелений пакетований чай

[Замовити](#)

Рисунок 1.2 – Каталог “Chai”

Вони мають сучасний дизайн, у якому переважають білі та зелені кольори. Зручну та зрозумілу навігацію, є можливість зворотного зв'язку. Інтернет-каталог “Chai” не має можливості відсортувати чи відфільтрувати товар. Також каталоги не мають можливості реєстрації користувача. Порівняльні характеристики аналогів web-додатку представлені нижче в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Порівняльна таблиця характеристик аналогів web-додатку

Характеристика	“Grunheim”	“Chai”
Сучасний дизайн	+	+
Зручна навігація	+	+
Функціональність	+	+
Реєстрація користувача	–	–
Сортування/фільтрація/пошук товару	+	–
Зворотній зв'язок	+	+

Проаналізувавши характеристики аналогів web-додатку, зроблено висновок, що майбутній інтернет каталог повинен мати привабливий дизайн, зручну навігацію. Містить блоки «Про нас» та «Контакти», для швидкого зворотного зв'язку між відвідувачем та магазином. Повинна бути можливість реєстрації користувача.

1.3. Постановка задачі

Основна мета проекту полягає у розробці web-додатку підтримки діяльності магазину чаю. Призначенням якого є демонстрація основної інформації про чай та зручного пошуку товару.

Цільовою аудиторією є люди, які планують здійснити покупку чаю на території України.

Основні вимоги дизайну до web-додатку: єдиний стиль для всіх сторінок сайту, розміщена інформація має бути зрозуміла та лаконічно викладена, зручний

перегляд асортименту товару. Усі фото та картинки мають бути чіткими та якісними.

Для комфортального перегляду web-додатку підбирається відповідний розмір та вид шифру. Навігаційні елементи мають забезпечувати однозначне розуміння користувачами їх змісту.

Web-додаток повинен зображатись в таких браузерях як: Chrome, Opera, Firefox. Дизайн має бути адаптивним для його перегляду з усіх можливих пристроїв: персонального комп'ютера/ноутбуку, телефону, планшету та ін.

Основні вимоги до функціонала додатка: фільтрування по категоріях та реєстрація особистого кабінету.

З огляду на вище зазначене можна сформувані основні задачі дипломної роботи:

- постановка завдання проекту;
- вибір методів розробки;
- планування робіт проекту;
- структурно-функціональне моделювання та проектування додатку;
- розробка та тестування;
- оформлення документації.

Технічне завдання на розробку додатку приведено у додатку А.

2 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ

2.1. Проектування інформаційної системи

2.1.1. Функціональне моделювання web-додатку в IDEF0.

IDEF0 - це методологія функціонального моделювання, яка призначена для побудови ієрархічної системи діаграм. Контекстна діаграма web-додатку підтримки діяльності магазину чаю представлена на рисунку 2.1.

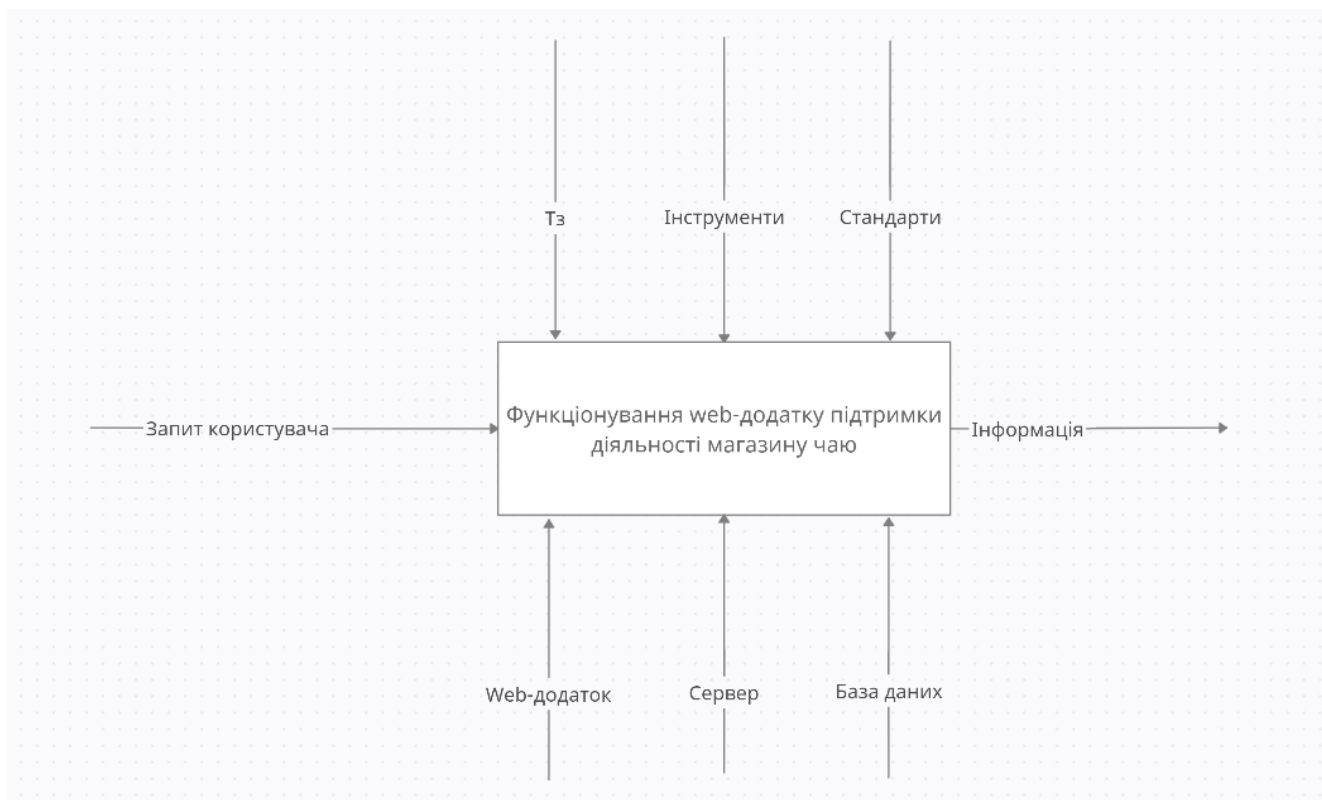


Рисунок 2.1 – Контекстна діаграма

На рисунку 2.2 представлена декомпозиція контекстної діаграми web-додатку підтримки діяльності магазину чаю у нотації IDEF0.

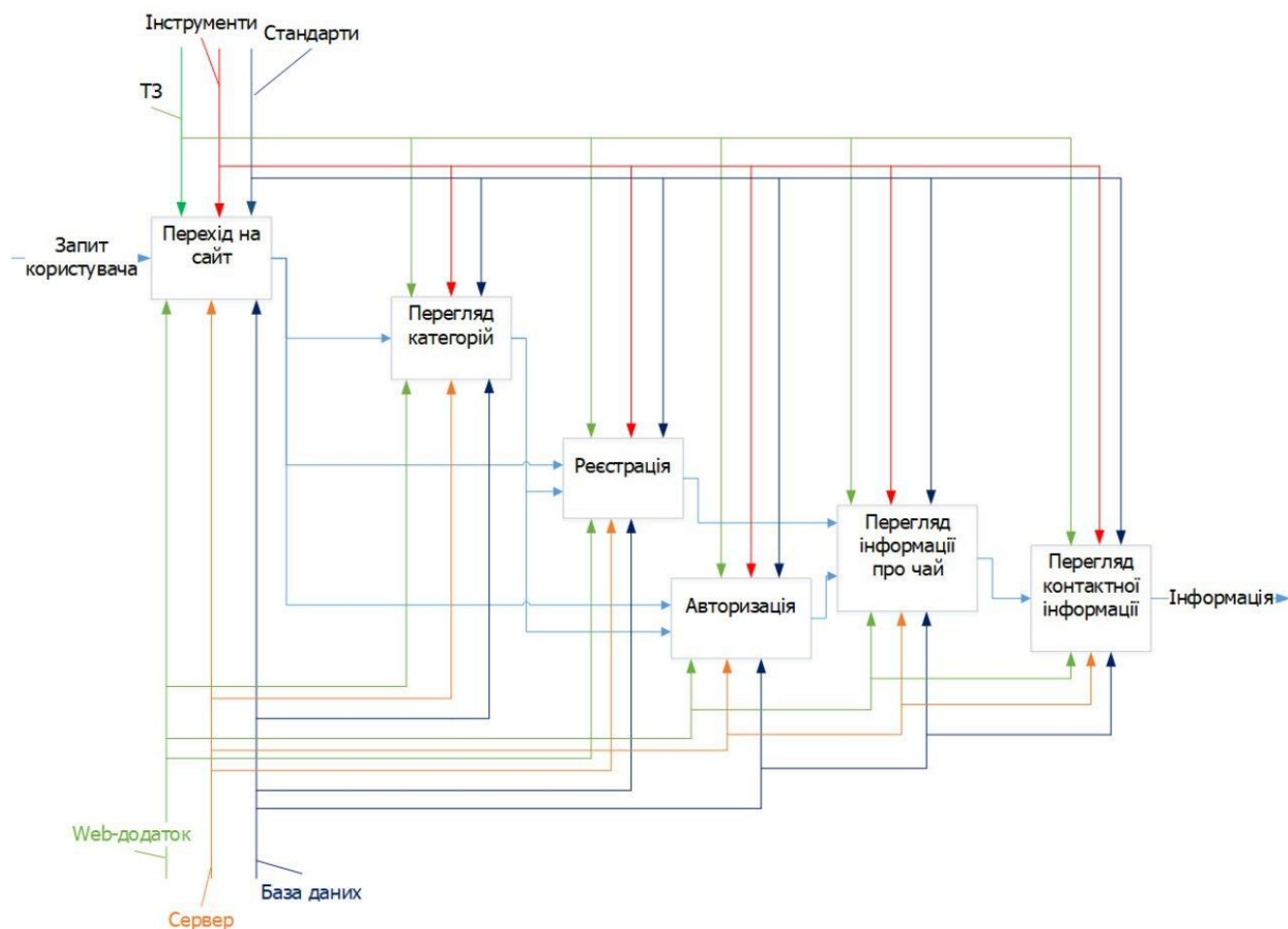


Рисунок 2.2 – Діаграма декомпозиції

2.1.2 Діаграма варіантів використання.

Деякі інформаційні системи можуть використовувати безліч людей, тому часто необхідно виділяти різні групи користувачів системи. Кожна така група може мати свої права та можливості в системі. Для того щоб описати різні групи користувачів та їх можливості у майбутній системі, створюється так звана діаграма варіантів використання.

Діаграма варіантів використання – діаграма, що описує, який функціонал програмної системи, що розробляється, доступний кожній групі користувачів.

Діаграма варіантів використання представлена на рисунку 2.3

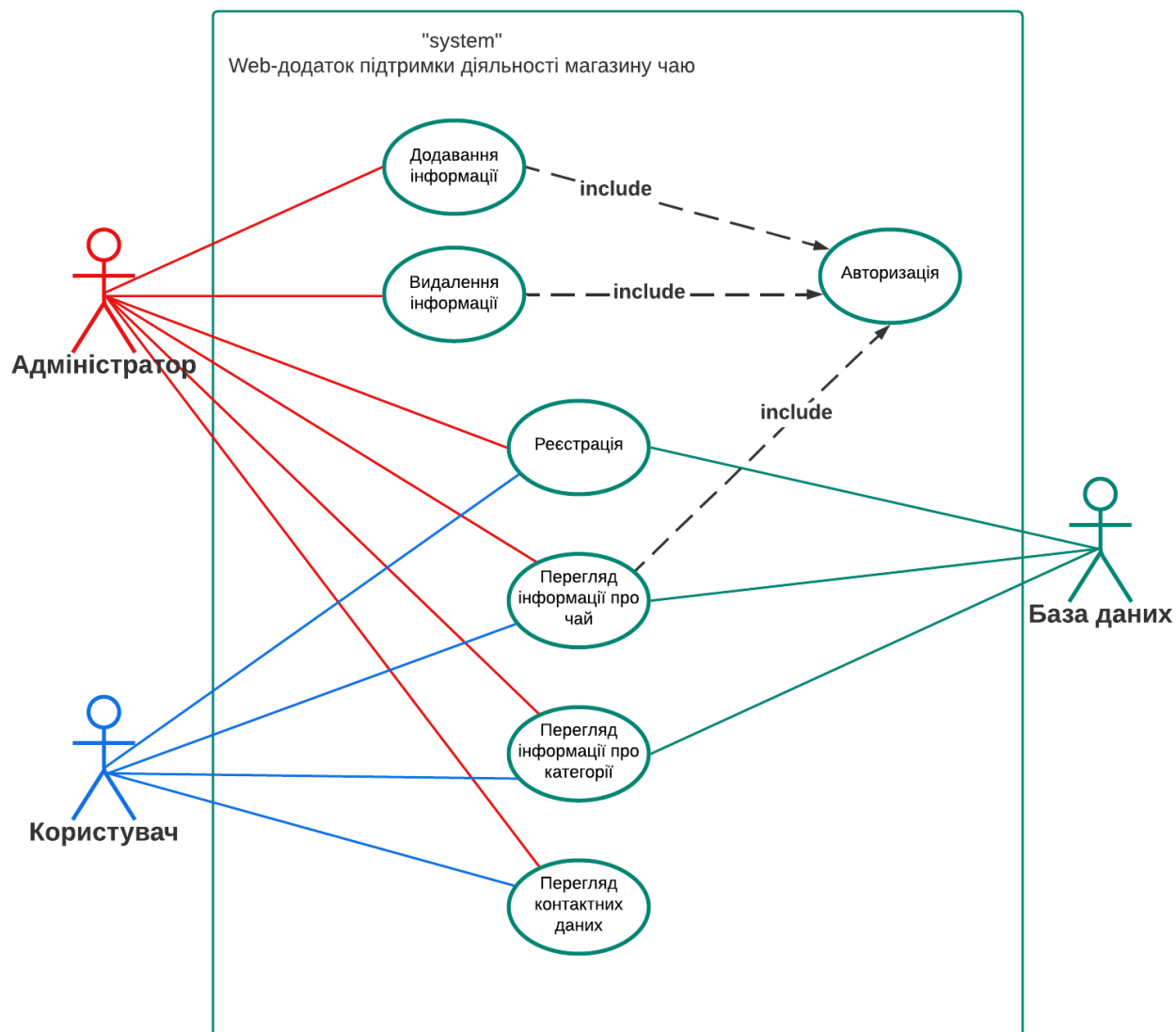


Рисунок 2.3 – Діаграма варіантів використання

2.1.3. Діаграма послідовності

Діаграма послідовності – це один з різновидів діаграм, яка складається з об'єктів, що взаємодіють між собою, з повідомлень, якими об'єкти обмінюються і з результатів [7]. Елементи діаграми послідовностей позначаються так:

- об'єкт – прямокутником, в середині якого вказане ім'я;
- повідомлення – лінією із стрілкою;
- результат – пунктирною лінією із стрілкою.

На рисунку 2.4 представлена діаграма послідовностей web-додатку.

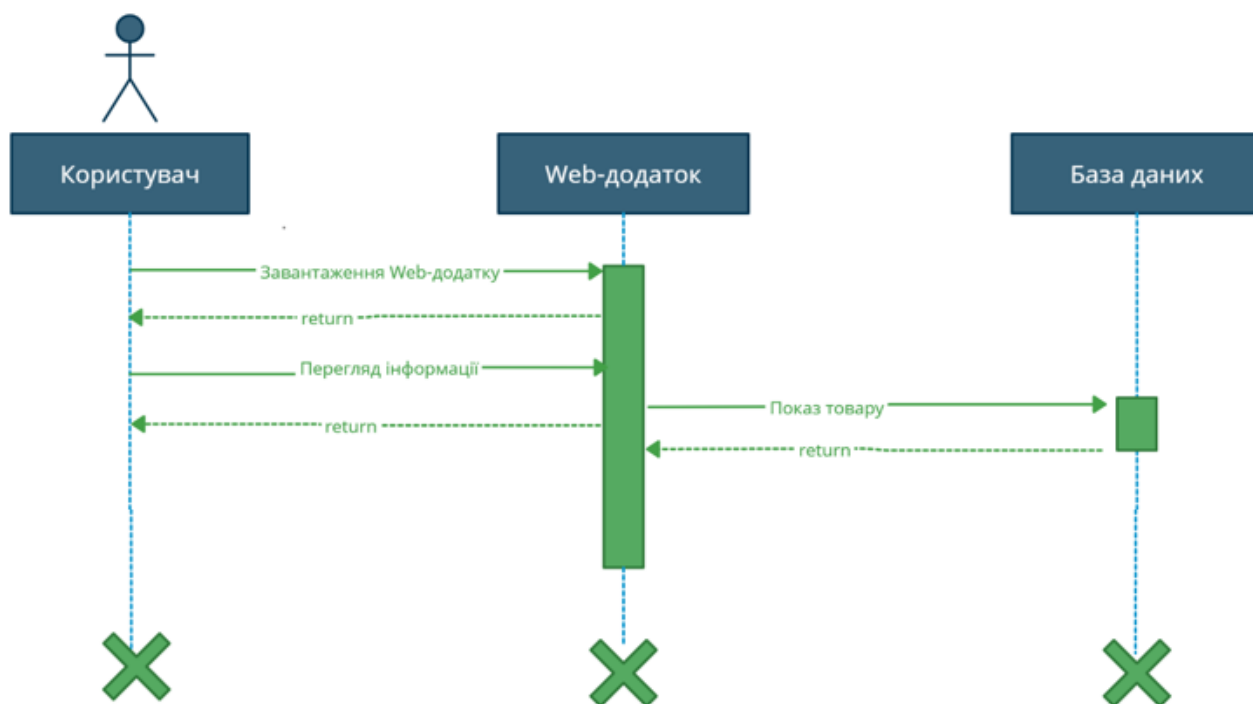


Рисунок 2.4 – Діаграма послідовності

2.2. Проектування моделі бази даних

Логічна модель (схема) – це модель, що використовується для опису сутностей та взаємозв’язків, а також атрибутів сутностей.

Логічна схема також показує наявні у сутностей первинні та зовнішні ключі. При проектуванні моделі, сутності ідентифікуються за допомогою ключів. Далі ідентифікуються атрибути сутностей. Після цього відбувається нормалізація логічної схеми.

На рисунку 2.5 представлена логічна модель web-додатку підтримки діяльності магазину чаю.

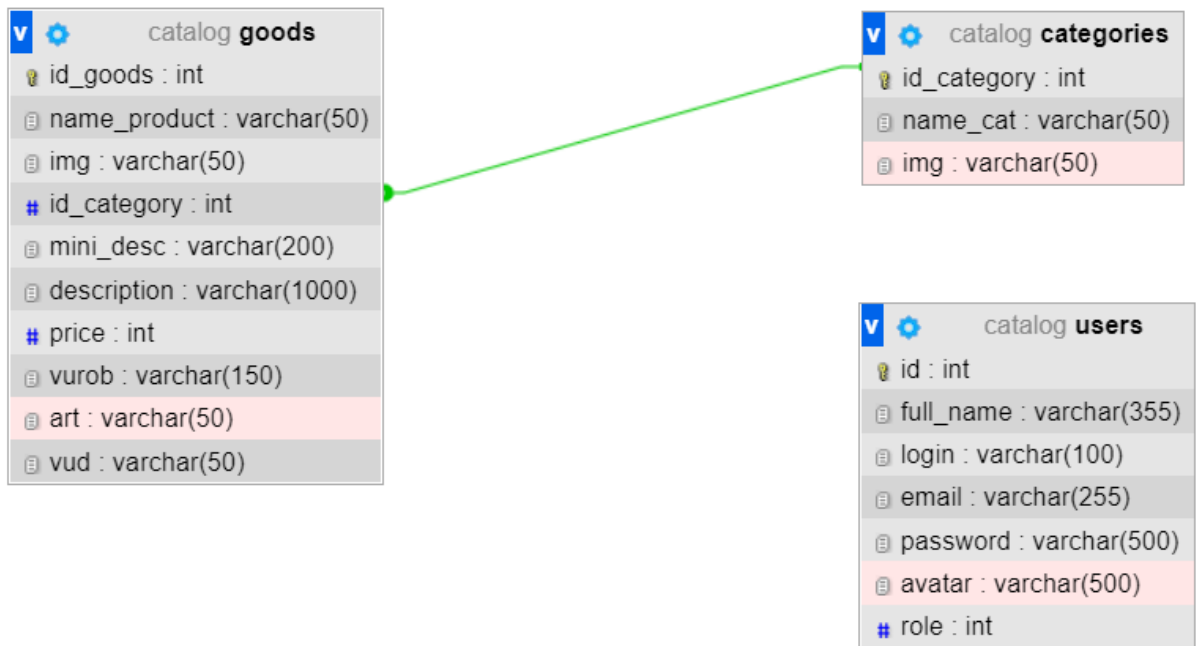


Рисунок 2.5 – Логічна модель даних

3 РОЗРОБКА МОДЕЛЬ WEB-ДОДАТКУ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ МАГАЗИНУ ЧАЮ

3.1. Архітектура програмного додатку

Для розробки web-додатку підтримки діяльності магазину чаю обрана клієнт-серверна архітектура. На рисунку 3.1 архітектура web-додатку підтримки діяльності магазину чаю.

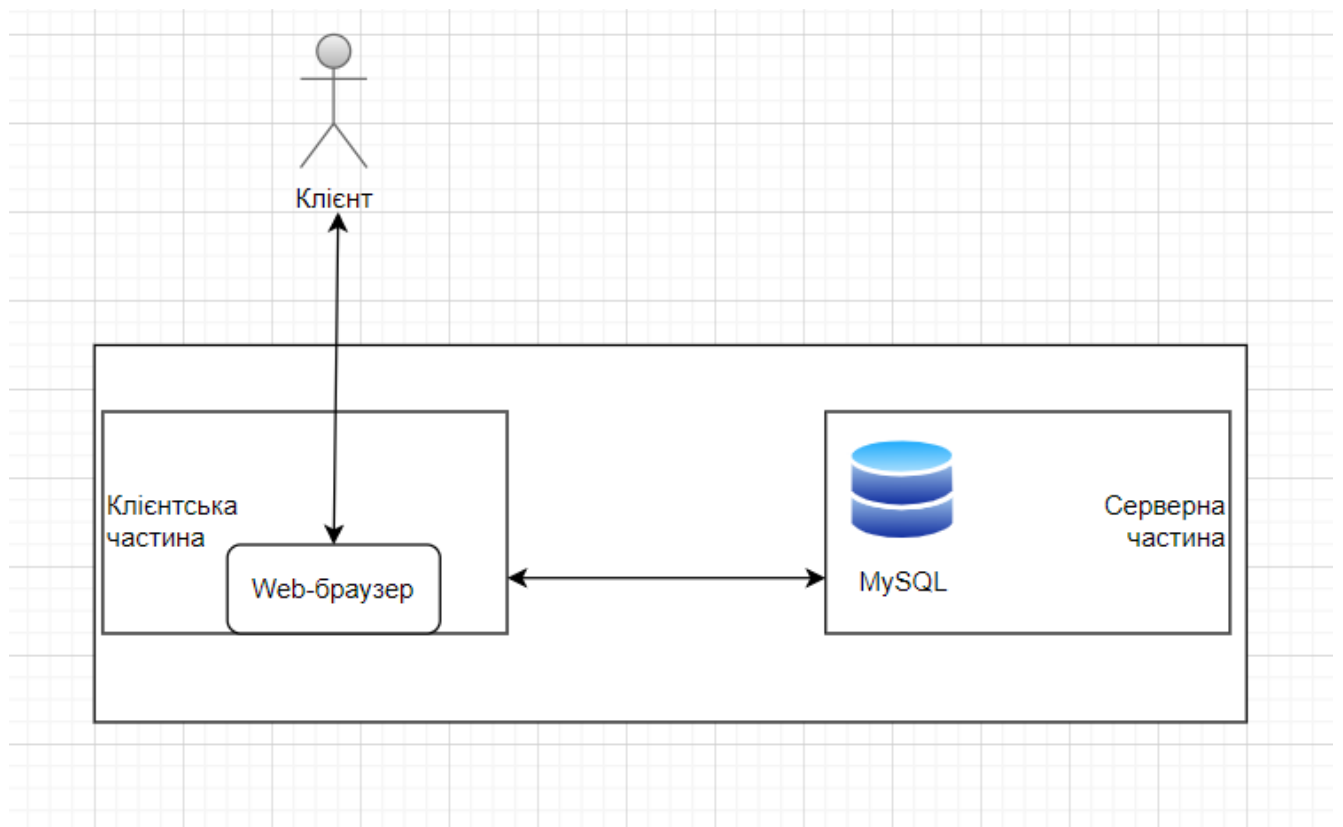


Рисунок 3.1 – Архітектура web-додатку

3.2. Програмна реалізація

3.2.1 Вибір засобів розробки.

Для реалізації проекту було вибрано наступні технології:

- HTML – використовується для створення змісту web-сторінок;
- CSS – використовується для оформлення web-сторінок;
- PHP – використовується для роботи з каталогом та особистим кабінетом;
- JavaScript – використовується для створення слайдера;
- MySQL – використовується для зберігання даних.

HTML – це спеціальна мова гіпертекстової розмітки web-сторінок. Дозволяє браузеру зрозуміти за допомогою тег, як повинен виглядати завантажений додаток.

Був обраний через зрозумілий синтаксис, впорядковану та послідовну розмітку. Мова безкоштовна та знаходиться у відкритому доступі.

CSS (Каскадні таблиці стилів) – це спеціальна мова, яку використовують для оформлення зовнішнього вигляду додатку [12].

Каскадні таблиці надають багато можливостей, а саме: працювати з полями та рядками, змінювати висоту та ширину, видозмінювати шрифти та кольори, редагувати зображення, взаємодіяти з елементами [12].

PHP – це мова програмування для створення web-додатків. Важливі переваги: підтримується більшістю хостинг-провайдерів, швидка обробка даних, функціональність, поширення вихідних кодів під власною ліцензією.

JavaScript - це мова програмування, що застосовується як вбудований інструмент для програмного доступу до різних об'єктів додатків. З погляду web-розробки без знань цієї технології неможливо займатися створенням сучасних інтерактивних сайтів [10].

MySQL – найпоширеніша система управління базами даних у мережі Інтернет. Ця система використовується для роботи з чималими обсягами інформації. Однак MySQL ідеально підходить як для невеликих, так і великих інтернет-проектів. Важливою характеристикою системи є її безплатність [3].

Надійність, висока швидкість та гнучкість – основні якості MySQL. Робота з цією системою не викликає великих складнощів, а підтримка сервера MySQL автоматично включена до постачання PHP [3].

3.2.2 Розробка дизайну.

Перед програмною реалізацією web-додатку підтримки діяльності магазину чаю, був розроблений логотип. Логотип являється важливою складовою додатку, він відрізняє інтернет-каталог від конкурентів. Для створення логотипу використовувався графічний редактор Illustrator.

Нижче, на рисунках 3.2-3.3, наведенні етапи розробки логотипу для web-додатку «Камелія».

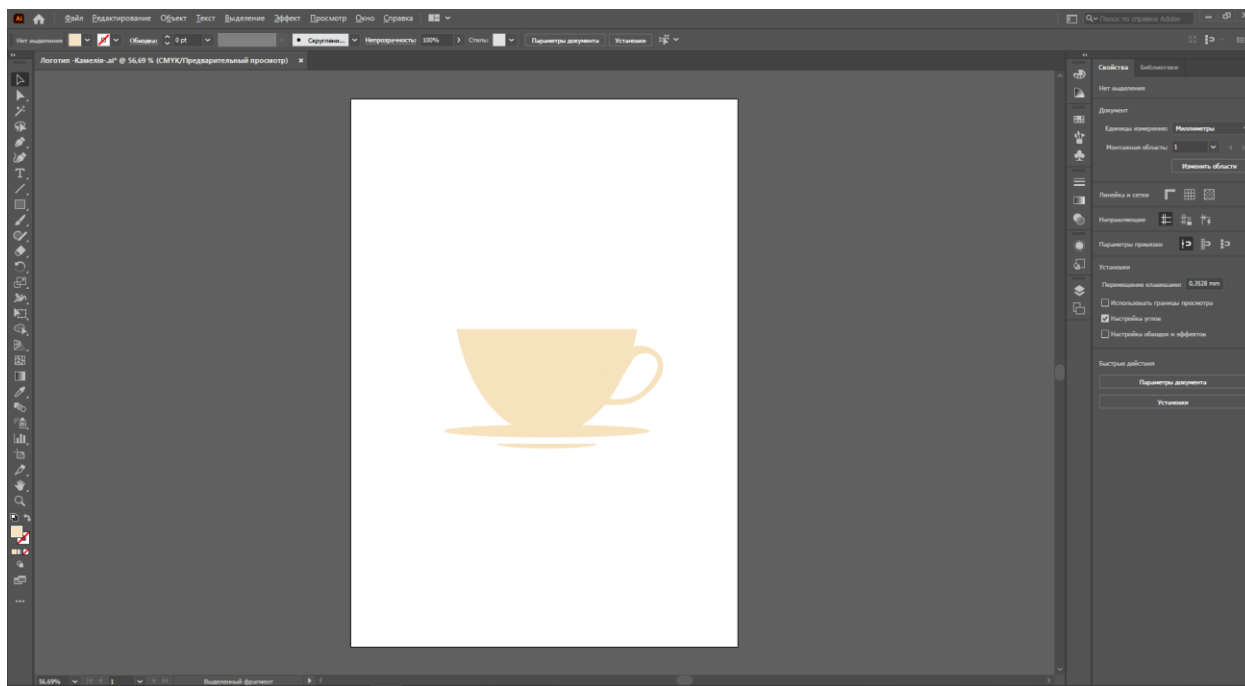


Рисунок 3.2 – Створення чашки

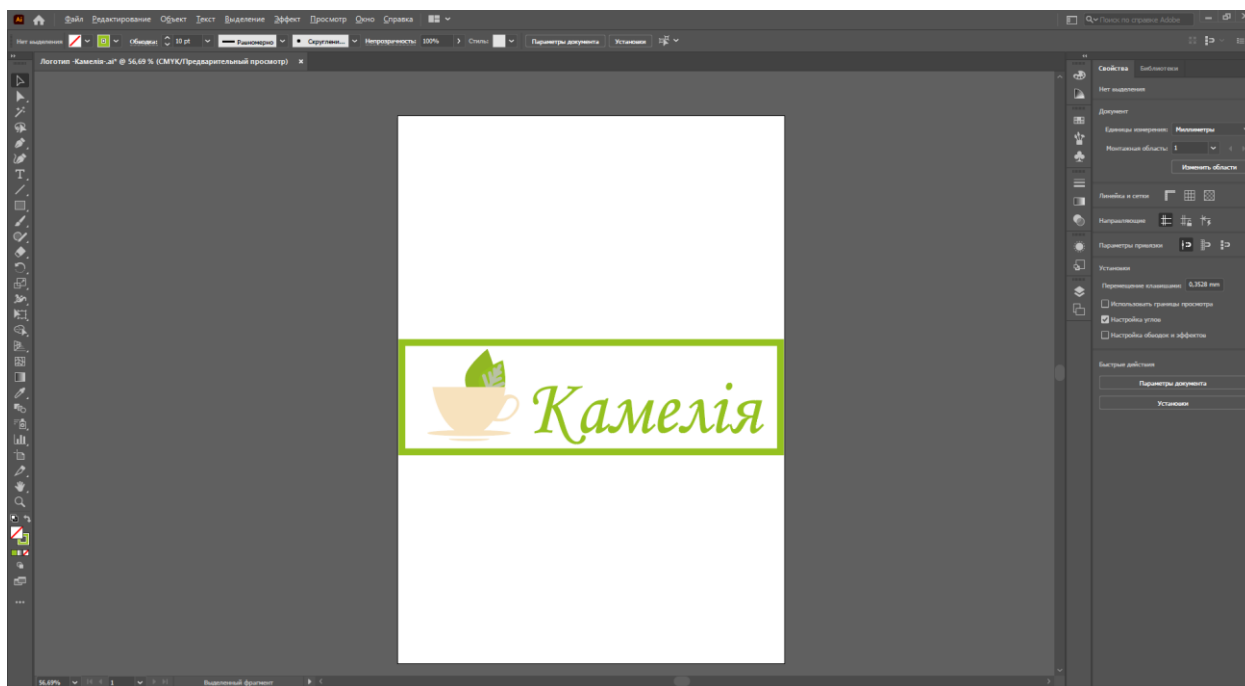


Рисунок 3.3 – Створення листочків та надпису (кінцевий результат)

Головна сторінка складається з шапки додатку, в якій розміщено: логотип, телефон та електронний адрес магазину, особистий кабінет. Далі йде меню, за допомогою якого можна перейти на інші web-сторінки. Після меню розташований слайдер, який демонструє етапи створення чаю: вирощення на полі, сушіння та заварювання чаю. Далі йде невеликий опис магазину, а кнопка дозволяє перейти до web-сторінки «Про нас». Внизу знаходиться підвал додатку, де розміщені іконки соціальних мереж. Головна сторінка продемонстрована на рисунку 3.4 нижче.

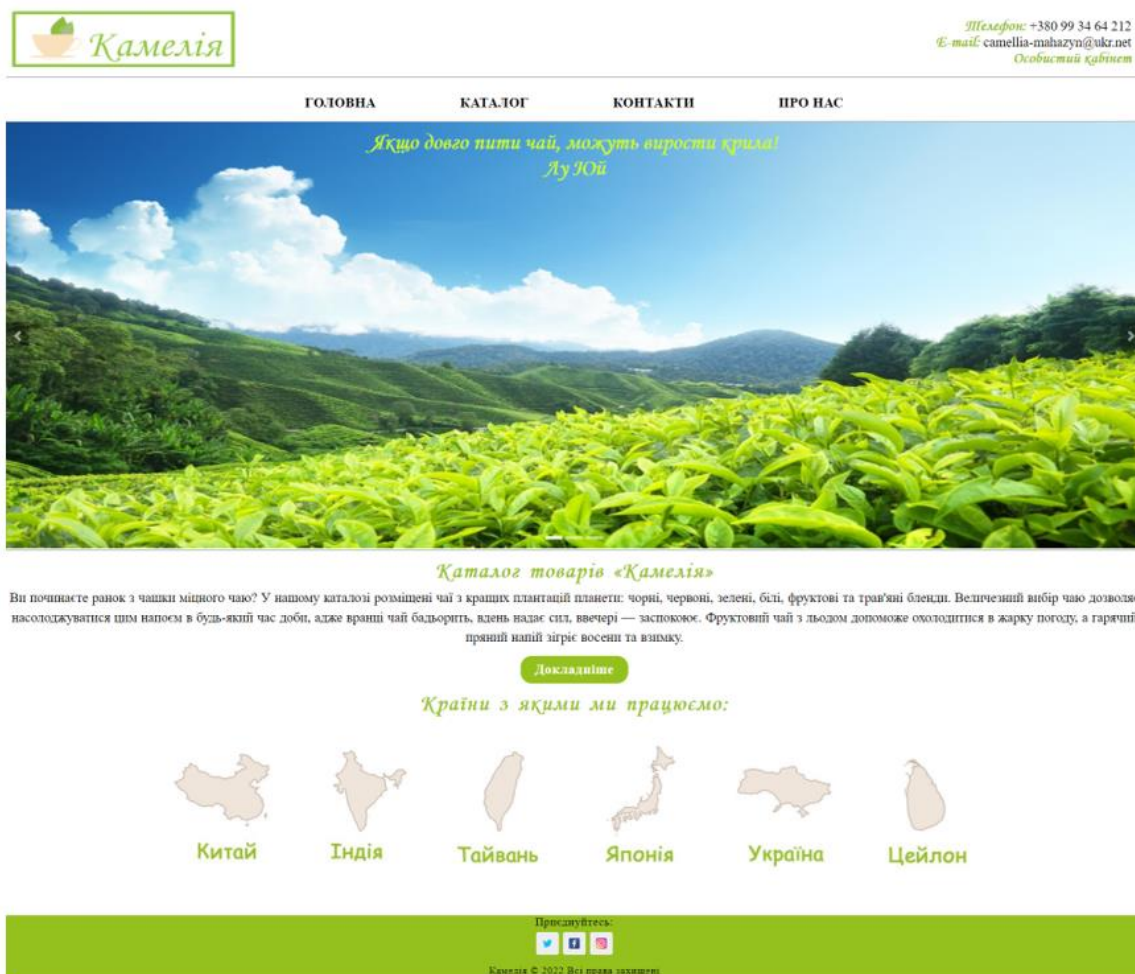


Рисунок 3.4 – Головна сторінка

На web-сторінці «Контакти» (рис. 3.5) розміщена карта, якою можна скористуватися для знаходження магазину. Також під картою розміщено 4 блоки: номер телефону, електронний адрес, адрес магазину та графік роботи.

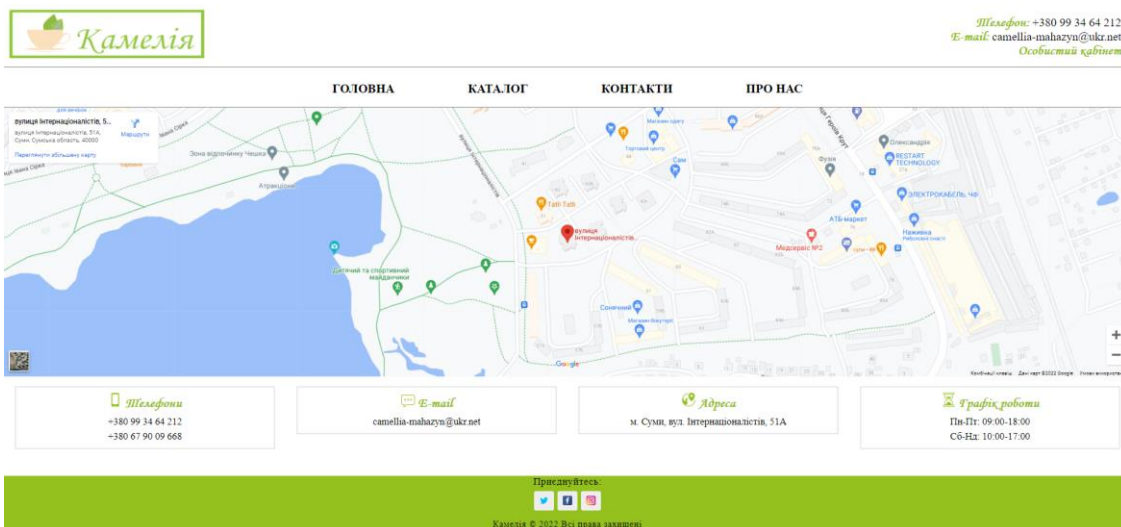


Рисунок 3.5 – Контакти

На web-сторінці «Про нас» (рис. 3.6) знаходиться інформація про магазин. Та продемонстровано список переваг магазину.

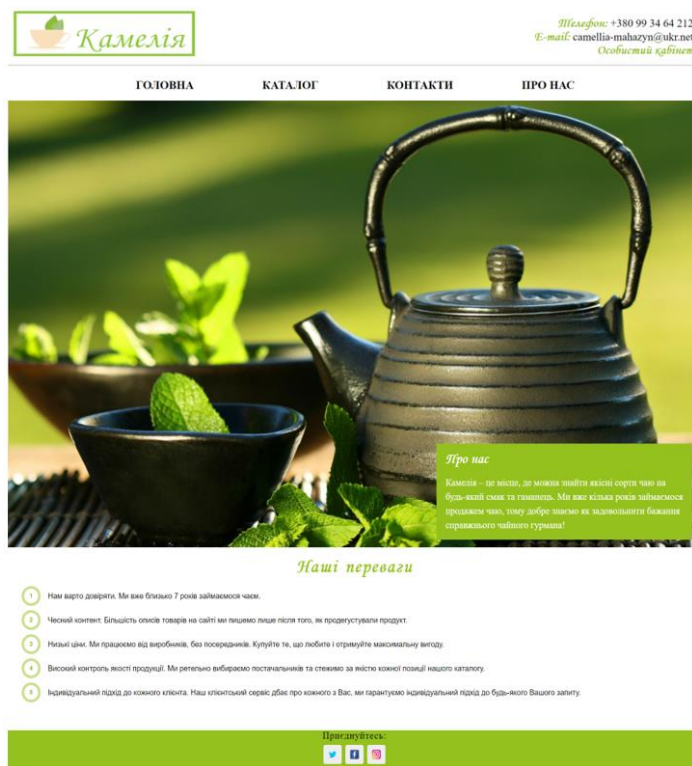


Рисунок 3.6 – Контакти

У розділі «Каталог» (рис. 3.7) можна побачити категорії чаю: чорний, червоний, зелений, білий, трав'яний, фруктовий, з каркаде. У категоріях розміщено асортименти чаю з усіма характеристиками.

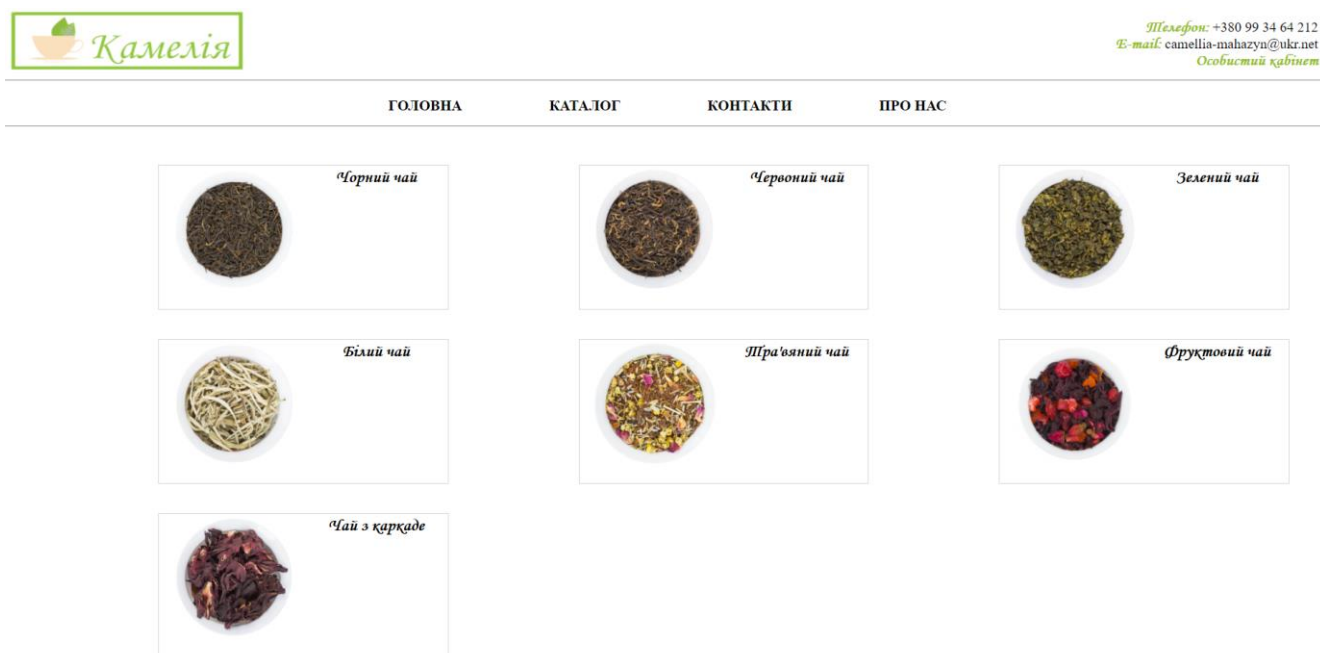


Рисунок 3.7 – Каталог

Кожна категорія чаю містить свій асортимент. У блоці «Товари» (рис 3.8) можна побачити різноманіття чаю, прочитати короткий опис та дізнатися ціну.



Рисунок 3.8 – Асортимент чаю

3.2.3 Програмна реалізація.

Всі сторінки написанні на мові HTML, а для оформлення використовувалися каскадні таблиці стилів CSS. JavaScript використовувався для слайдера, що мати здатність змінювати картинку натиском на кнопку «Вперед» або «Назад». PHP та MySQL допомагали над створення каталогу та особистого кабінету.

Для зберігання даних була створена база даних «Catalog» з візуального інтерфейсу phpMyadmin. База даних містить 3 таблиці: Categories (містить інформацію про категорії), Goods (містить інформацію про чай), Users (містить інформацію про користувачів).

На рисунках 3.9-3.11 продемонстровані таблиці база даних «Catalog».

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1	id_category  	int		Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	  
<input type="checkbox"/>	2	name_cat	varchar(50)	utf8_general_ci	Нет	Нет			  
<input type="checkbox"/>	3	img	varchar(50)	utf8_general_ci	Нет	Нет			  

Рисунок 3.9 – Структура таблиці «Категорії»

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1 id_goods 📄 📄	int			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 name_product	varchar(50)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	3 img	varchar(50)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	4 id_category 📄	int			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	5 mini_desc	varchar(200)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	6 description	varchar(1000)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	7 price	int			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	8 vurob	varchar(150)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	9 art	varchar(50)	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	10 vud	varchar(50)	utf8_general_ci		Нет	Нет			

Рисунок 3.10 – Структура таблиці «Товари»

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1 id 📄	int			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 full_name	varchar(355)	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	3 login	varchar(100)	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	4 email	varchar(255)	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	5 password	varchar(500)	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	6 avatar	varchar(500)	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	7 role	int			Да	NULL			

Рисунок 3.11 – Структура таблиці «Користувачі»

В таблиці «Categories» міститься вся інформація про категорії: його id-номер, назва категорії чаю, картинка. Номер категорії заповнюється автоматично, що дуже зручно для занесення інформації.

На рисунку 3.12 продемонстровано заповнену таблицю «Categories».

				id_category	name_cat	img
				1	Чорний чай	kat1.jpg
				2	Червоний чай	kat2.jpg
				3	Зелений чай	kat3.jpg
				4	Білий чай	kat4.jpg
				5	Тра'вяний чай	kat5.jpg
				6	Фруктовий чай	kat6.jpg
				7	Чай з каркаде	kat7.jpg

Рисунок 3.12 – Наповнена таблиця «Категорій»

В таблиці «Goods» міститься вся інформація про асортименти чаю: id-номер товару, назва чаю, картинка, id-номер категорії (до якого належить даний чай), короткий опис, повний опис, ціни за 100 грам чаю, країна виробника, артикул, вид чайного листа.

На рисунку 3.13 продемонстровано заповнену таблицю «Goods».

				id_goods	name_product	img	id_category	mini_desc	description	price	vurob	art	vud
				1	Високогірний Цейлон	black1.jpg	1	Цейлонський чай, що гармонійно поєднує яскравий ар...	Цейлонський чорний міцний чай, що гармонійно поєдн...	74	Цейлон	№ 101	Крупнолистовий
				2	Вітанаканда	black2.jpg	1	Аромат класичний, запашний, у якому відчуваються т...	Чай Вітанаканда - це чорний байховий крупнолистови...	92	Цейлон	№ 102	Крупнолистовий
				3	Дарджилінг	black3.jpg	1	Високоякісний чорний індійський чай з провінції Да...	Високоякісний чорний індійський чай з провінції Да...	142	Індія	№ 103	Середньolistовий
				4	Золотий равлик	black4.jpg	1	Високоякісний чорний китайський чай з великим вміс...	Високоякісний чорний китайський чай з великим вміс...	158	Китай	№ 104	Крупнолистовий
				5	Тадж Махал	black5.jpg	1	Високоякісний чорний індійський чай з високим вміс...	Високоякісний чорний індійський чай з високим вміс...	92	Індія	№ 105	Середньolistовий
				6	Ассам	black6.jpg	1	Чорний індійський чай зі штату Ассам, має насичени...	Чорний індійський чай зі штату Ассам, має насичени...	96	Індія	№ 106	Середньolistовий
				7	Цзінь Цзянь Мей	red1.jpg	2	Червоний чай Цзінь Цзянь Мей (у перекладі з китайс...	Червоний чай Цзінь Цзянь Мей (у перекладі з китайс...	198	Китай	№ 201	Крупнолистовий
				8	Сяо Чжун	red2.jpg	2	Чженшань Сяо Чжун — так званий «копчений чай» родо...	Чженшань Сяо Чжун — так званий «копчений чай» родо...	156	Китай	№ 202	Крупнолистовий
				9	Пототуа	red3.jpg	2	Високоякісний чай категорії Оранж Пеко з багатогра...	Високоякісний чай категорії Оранж Пеко з багатогра...	110	Тайвань	№ 203	Крупнолистовий
				10	Кімум	red4.jpg	3	Кімум настільки яскравий, що поціновувачі часто н...	Знаменитий китайський червоний чай з провінції Ань...	137	Китай	№ 204	Середньolistовий
				11	Золотий Юньнань	red5.jpg	2	Незважаючи на легість смаку і аромату, цей чай пр...	Високоякісний червоний чай з провінції Юньнань з т...	162	Китай	№ 205	Середньolistовий
				12	Червоний Маофен	red6.jpg	2	Маофен — це червоний чай з теплим, пряним ароматом...	Маофен — це червоний чай з теплим, пряним ароматом...	187	Японія	№ 206	Середньolistовий
				13	Лунцзин	green1.jpg	3	Один з найпопулярніших китайських чаїв, неодноразо...	Один з найпопулярніших китайських чаїв, неодноразо...	113	Китай	№ 301	Крупнолистовий
				14	Срібний равлик	green2.jpg	3	Китайський зелений чай весняного збору родом з про...	Китайський зелений чай весняного збору родом з про...	193	Китай	№ 302	Крупнолистовий
				15	Карігане куїча	green3.jpg	3	Карігане Куїча – чуттєво багатий чай. Збирає уваг...	Карігане Куїча – чуттєво багатий чай. Збирає уваг...	87	Японія	№ 303	Середньolistовий
				16	Срібні голки	white1.jpg	4	На срібні голки він схожий у сухому вигляді: витон...	На срібні голки він схожий у сухому вигляді: витон...	105	Тайвань	№ 401	Крупнолистовий
				17	Білий піон	white2.png	4	Ніжний м'який чай, який найкраще пити окремо, щоб...	Ніжний м'який чай, який найкраще пити окремо, щоб...	82	Японія	№ 402	Крупнолистовий
				18	Ябао	white3.jpg	4	Ябао – це чисті молоді бруньки чайних дерев, білий...	Ябао – це чисті молоді бруньки чайних дерев, білий...	101	Тайвань	№ 403	Крупнолистовий
				19	Золоті голки	white4.jpg	4	Білий чай високої якості з високим вмістом чайної...	Білий чай високої якості з високим вмістом чайної...	209	Китай	№ 404	Крупнолистовий
				20	Ройбус Калахарі	trava1.jpg	5	Смачна суміш з листя одноім'яної бобової рослини, ш...	сНапрочуд смачна і корисна суміш з листя одноім'ян...	73	Тайвань	№ 501	Середньolistовий
				21	Трав'яний сад	trava2.jpg	5	Немов запашний літній сад, ламорочить голову яскра...	Немов запашний літній сад у передмісті, цей тизан ...	87	Україна	№ 502	Крупнолистовий
				22	Пірські трави	trava3.jpg	5	Яскравий, запашний і романтичний розпис трав і кві...	Яскравий, запашний і романтичний розпис трав і кві...	109	Україна	№ 503	Середньolistовий
				23	Альпійський луг	trava4.jpg	5	Трав'яна суміш з шипшини, цедри та квітів апельсин...	Натуральна трав'яна суміш з шипшини, цедри та квіт...	117	Україна	№ 504	Середньolistовий
				24	Ягідний піріг	fruct1.jpg	6	Червоно-малиновий, ягідно-фруктовий бабусин компот...	Червоно-малиновий, ягідно-фруктовий бабусин компот...	109	Україна	№ 601	Крупнолистовий
				25	Ханібуш	fruct2.jpg	6	Мас приємний медовий аромат з віддінками вишні, ш...	Мас приємний медовий аромат з віддінками вишні, ш...	147	Україна	№ 602	Середньolistовий
				26	Ройбус Малина	fruct3.jpg	6	Легкий, помаранчево-червоний, пахне малиною, що ті...	Легкий, помаранчево-червоний, пахне малиною, що ті...	105	Індія	№ 603	Середньolistовий
				27	Ройбус Суніця	fruct4.jpg	6	Класичний червоний ройбус грає новими відтінками з...	Класичний червоний ройбус грає новими відтінками з...	105	Індія	№ 604	Середньolistовий
				28	Тропічний острів	fruct5.jpg	6	В основі цього купажу — китайський зелений чай ган...	В основі цього купажу — китайський зелений чай ган...	131	Китай	№ 605	Середньolistовий
				29	Іжир та Полуниця	fruct6.png	6	Фруктовий освіжуючий мікс, в основі якого — зелені...	Фруктовий освіжуючий мікс, в основі якого — зелені...	141	Китай	№ 606	Середньolistовий
				30	Полуничний зефір	karkade1.jpg	7	Коктейль з каркаде і шипшини — злегка відтінено но...	Червоно-малиновий, глибокий, фантастично ароматний...	148	Україна	№ 701	Крупнолистовий

Рисунок 3.13 – Наповнена таблиця «Товари»

В таблиці «User» міститься вся інформація про відвідувача: його id-номер, ПІБ користувача, логін, електронна адреса, особистий пароль користувача, фото профіля та роль. Відвідувачі діляться на дві категорії: користувачі, які можуть переглядати каталог і всю інформацію на сайті та адміністратор, що має право додавати та видаляти інформацію про категорії та товар.

На рисунку 3.14 продемонстровано заповнену таблицю «User».

	id	full_name	login	email	password	avatar	role
	1	Админ	admin	admin@gmail.com	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055		1
	9	Дегтярџова Анна Сергџевна	art	degtarovaana@gmail.com	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	uploads/1654507278/Поготип -Камелџа-.jpg	NULL

Рисунк 3.14 – Наповнена таблиця «Користувачів»

Таблиці «Categories» та «Goods» пов'язанні між собою атрибутом id-номер категорії, зв'язком 1 до багатьох. Аджє в одній категорії містяться багато товарів.

Для виведення на екран категорії чая було реалізовано алгоритм, який задано кодом:

```
<?php
$result=mysqli_query($db,"SELECT * FROM `categories`");
$row=mysqli_fetch_array($result);
do{
    if($row["img"] != "" && file_exists("./img/".$row["img"]))
    {
        $img_path='./img/'.$row["img"];
        $max_width=220;
        $max_height=220;
        list($width, $height)=getimagesize($img_path);
        $ratioh=$max_height/$height;
        $ratiow=$max_width/$width;
        $ratio=min($ratioh, $ratiow);
        $width=intval($ratio*$width);
        $height=intval($ratio*$height);
    }
    else{
        $img_path="/images/no-image.png";
        $width=200;
```

```

                $height=250;
            }
echo(
<li>
<div class="block-image-grid">
<img src="".$img_path."" width="".$width."" height="".$height.""/>
</div>
<p
                                class="style-title-grid"><a
href="catalog.php?id='.$row['id_category'].'">'.$row["name_cat"].'</a></p>
</li>
');
    }
while($row=mysqli_fetch_array($result));
?>

```

Для виведення на екран асортименту чаю було написано такий код:

```

<?php
include("php/connect_bd.php");
$id=$_GET['id'];
?>
<!-- Header -->
<header>
    <!-- Logotype -->
        <div class="logo">
            <a href="index.html"> </a>
        </div>
    <!-- Phone number -->
    <div class="contact">
        <p> <span class="green">Телефон:</span> +380 99 34 64 212
        <br> <span class="green">E-mail:</span> camellia-
mahazyn@ukr.net
    </div>
</header>
<!-- Menu -->
<nav>
    <ul class="menu">
        <li> <a href="index.html">Головна</a> </li>
        <li> <a href="cat.php">Каталог</a> </li>
        <li> <a href="contact.html">Контакти</a> </li>
        <li> <a href="pronas.html">Про нас</a> </li>
    </ul>
</nav>

```

```
<!-- Katalog -->  
<div id="block-bod">  
<ul id="block-tovar-grid">  
  
<?php
```

Також для користувача надана можливість реєстрації та входу до особистого кабінету через створену адміністративну панель. Адміністратор вже зареєстрований та може здійснювати додавання та видалення інформації.

Для переходу до панелі адміністратора, адміністратору потрібно натиснути на «Особистий кабінет» та ввести свій логін та пароль.

На рисунку 3.15 продемонстровано вхід до панелі адміністратора.

Логін

Пароль

Немає профілю? [Реєстрація](#)

Повернутися на [головну сторінку](#)

Рисунок 3.15 – Вхід до панелі адміністратора

3.3. Використання програмного продукту

Даний web-додаток підтримки діяльності магазину чаю може використовуватися для перегляду інформації про магазин та каталогу чаю за категоріями. Адміністратор за допомогою панелі може видаляти та добавляти інформацію.

На рисунку 3.16-3.18 продемонстровано панель адміністратора.

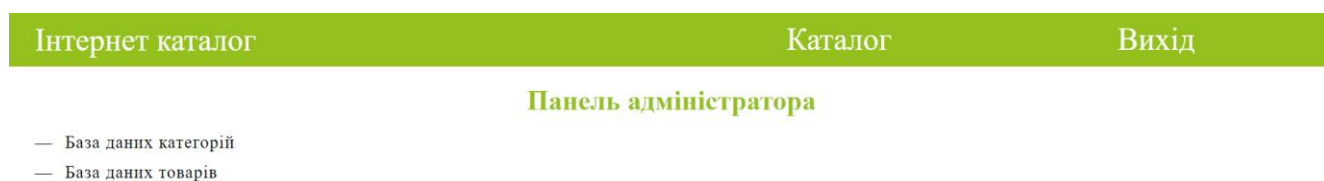


Рисунок 3.16 – Панель адміністратора

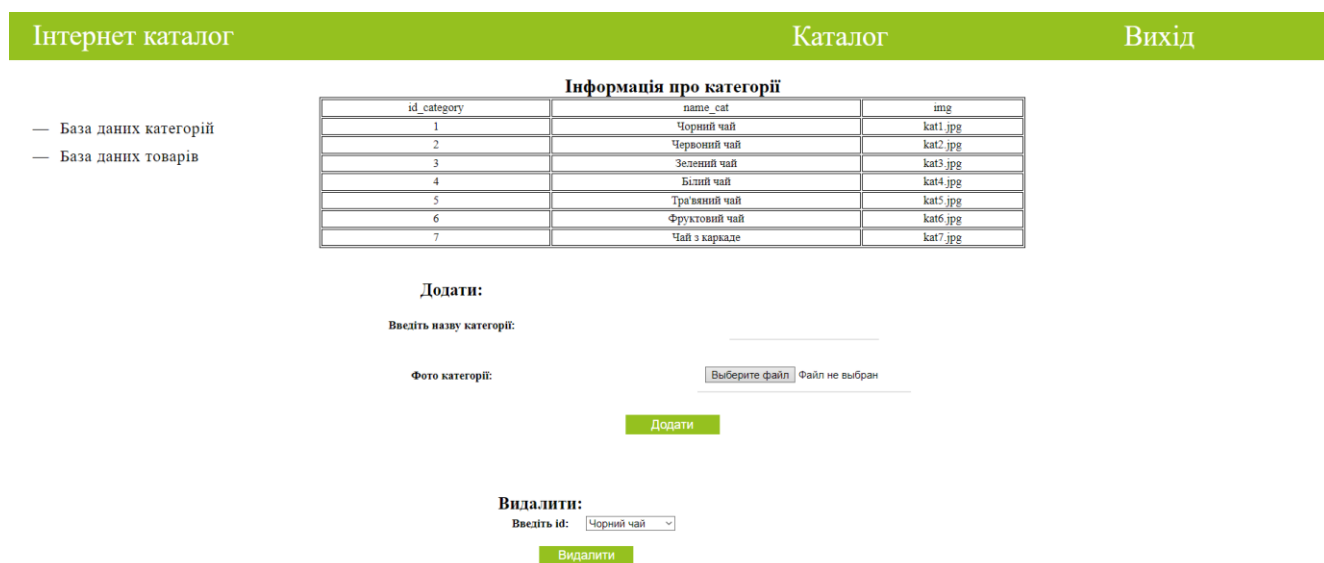


Рисунок 3.17 – Блок категорій

Додати:

Введіть назву товару:

Фото товару:

Выберите файл | Файл не выбран

Виберіть категорію:

Чорний чай ▾

Введіть короткий опис:

Введіть повний опис:

Введіть ціну:

Введіть країну:

Введіть артикул:

Введіть розмір листя:

Додати

Видалити:

Введіть id:

Видалити

Рисунок 3.18 – Блок товарів

ВИСНОВКИ

На сьогодні реалізовано багато web-додатків підтримки діяльності магазину, кожний з них індивідуальний та має свої переваги та недоліки. Web-додатки завжди будуть потрібні у будь-якій галузі, оскільки інтернет все більше розвивається, а інтернет-користувачів з кожним днем збільшується.

Перед розробкою проекту провівся аналіз предметної області, а саме: огляд останніх досліджень та публікацій, аналіз програмних продуктів-аналогів. В процесі роботи була сформульована актуальність розробки web-додатку та визначені вимоги до програмного продукту.

Також було вивчено ієрархічну структуру web-додатку, створено календарний графік проекту, розглянуто ризики та методи впливу на ризикові фактори. Відібрано та обґрунтовано засоби реалізації. Було проведено структурно-функціональне моделювання та моделювання бази даних.

Програмний продукт має привабливий вигляд, зрозумілий інтерфейс, адаптивний дизайн та швидко завантажується у браузері. Оскільки web-додаток має бути унікальним та для розробки не потрібна підтримка великої кількості модулів – було обрано самостійне написання «з нуля». Під час розробки використовуються технології: HTML, CSS, PHP, JavaScript та MySQL.

Після розробки web-додатка відбулося тестування, під час якого суттєвих недоліків не виявлено.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Grunheim: веб-сайт. URL: <https://grunheim.com/> (дата звернення: 02.03.2022).
- 2 HTML довідник. URL: html.manual.ru/ (Дата звернення 02.05.2020)
- 3 Chai: веб-сайт. URL: <https://chai.od.ua/> (дата звернення: 04.03.2022).
- 4 База даних MySQL: веб-сайт. URL: <https://promoter.net.ua/articles/baza-danix-mysql.html> (дата звернення: 19.04.2022).
- 5 Басюк Т.М., Жежнич П.І. Методи та засоби мультимедійних інформаційних систем: навч. посіб. Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2015. — 426 с. — Бібліогр.: с. 413—416.
- 6 Берко А. Ю., Верес О. М. Організація баз даних: практичний курс: Навч. посіб. для студ. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Л., 2003. 149 с.
- 7 Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології. Навчальний посібник. Х: ХНАМГ, 2010. 222 с.
- 8 Дакетт Д. HTML і CSS. Розробка і дизайн веб-сайтів. М.: Ексмо, 2015. 480с.
- 9 Діаграма послідовності: веб-сайт. URL: https://flexberry.github.io/ru/fd_sequence-diagram.html (дата звернення: 03.04.2022).
- 10 Дослідження ринку чаю в Україні: веб-сайт. URL: <https://koloro.ua/blog/issledovaniya/issledovanie-rynka-chaja-v-ukraine.html> (дата звернення: 22.02.2021).
- 11 Ієрархічна структура робіт: [веб-сайт. URL: https://stud.com.ua/21060/menedzhment/iyerarhichna_struktura_robit_proektu (дата звернення: 07.04.2022).
- 12 Куленко М.Я. Основи графічного дизайну : підручник для студентів вищих навч. закладів / Михайло Куленко; МОНУ; Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – 2-ге вид., виправл. та доп. – Київ : Кондор, 2007. – 492с.

13 Методи та засоби мультимедійних інформаційних систем: навч. посіб. / Т. М. Басюк, П. І. Жежнич; Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2015. — 426 с. — Бібліогр.: с. 413—416.

14 Мова JavaScript та її можливості: веб-сайт. URL: <https://sites.google.com/site/webtehnologiietawebdizajn/mova-javascript-ta-ieie-mozlivosti> (дата звернення: 20.03.2022).

15 Моделювання даних: веб-сайт. URL: <https://uk.theastrologypage.com/data-modeling> моделювання даних (Дата звернення 19.05.2022).

16 Пасічник О. В. Веб-дизайн: підруч. для студ. вищ. навч. закл. М-во освіти і науки України, Л. : Магнолія 2006, 2010, 519 с.

17 Підручник по PHP: веб-сайт. URL: <http://php.rus.-phpnuke.com/> (Дата звернення 30.05.2022).

18 Цеслів О.В. WEB-програмування : навч. посібник / О.В. Цеслів ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. техн. ун-т України “Київ. політехн. ін-т”. – Київ : НТУУ “КПІ”, 2011. – 296, с.

19 Що таке CSS: веб-сайт. URL: <https://go-mother.com/cssua/> (дата звернення: 22.04.2022).

20 Що таке діаграма Ганта та як нею правильно користуватися: веб-сайт. URL: <https://nachasi.com/creative/2020/09/03/gantt-chart/> (дата звернення: 13.03.2022).

ДОДАТОК А

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на розробку інформаційної системи
«WEB-ДОДАТОК ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ МАГАЗИНУ З ЧАЮ»

ПОГОДЖЕНО:

Старший викладач кафедри комп'ютерних наук

_____ Бойко О.В.

Студентка групи ІТ-82-0

_____ Дегтярьова А.С.

1 Призначення й мета створення web-додатку

1.1 Призначення web-додатку

Інформаційна система має надати користувачу повну та правдиву інформацію про інтернет-каталог, перелік асортименту з описом й зображенням, а також допомогти швидко вибрати потрібний товар.

1.2 Мета створення web-додатку

Прибільшити кількість потенційних покупців за допомогою використання web-додатку.

1.3 Цільова аудиторія

Web-додаток орієнтований для будь-яких користувачів, які бажають переглянути чай з даного асортименту, в межах України.

2 Вимоги до web-додатку

2.1 Вимоги до web-додатку в цілому

2.1.1 Вимоги до структури й функціонування web-додатку

Web-додаток повинен бути розміщений на хостинг. Інтерфейс продукту має бути оформлений українською мовою. Всі елементи та зображення додатку мають бути інтуїтивно-зрозумілими. Додаток створюється для використання на будь-яких платформах.

Web-додаток повинен забезпечувати виконання наступних функцій:

- зображення контактних даних інтернет-магазину;

- демонстрація каталогу;
- показ опису та зображення чаю;
- реєстрація користувача;
- добавлення або видалення даних через панель адміністратора;
- перехід на сторінки магазину в соціальних мережах.

2.1.2 Вимоги до персоналу

Від персоналу не має вимагатися спеціальних технічних вмінь для експлуатації web-додатку. Вистачить базових знань роботи з персональним комп'ютером та веб браузерями.

2.1.3 Вимоги до збереження інформації

Для надійності, вся інформація web-додатка буде зберігатися у базі даних. Для реалізації допоможе система управління базами даних – MySQL.

2.1.4 Вимоги до розмежування доступу

Створений web-додаток повинен бути загальнодоступним.

Користувачів відповідно до прав доступу інформації web-додатка можна умовно поділити на відвідувачів, адміністратора.

Відвідувачі можуть переглянути інформацію додатка, ознайомитися з асортиментом товару.

Адміністратор може додати нову категорію та чай до категорії, а також видалити це.

2.2 Структура web-додатку

2.2.1 Загальна інформація про структуру web-додатку

Web-додаток складається з логічних частин, кожна з яких має своя певну роль:

- головна – містить логотип, головне меню, посилання на соціальні мережі, контактні дані, короткий опис про інтернет-магазин;
- каталог – перелік наявного асортименту товару з інформацією та фотографіями;
- Про нас – має детальний опис про інтернет- магазин, його досягнення;
- Контакти – містить можливі види зв'язку з магазином, графік роботи.

2.2.2 Навігація

При відкритті web-додатку за посиланням, користувач потрапляє на головну сторінку. У шапці знаходить навігаційне меню, воно потрібне для швидкого переміщення між потрібними сторінками. Для зручності, меню відображається на всіх сторінках.

2.2.3 Наповнення web-додатку (контент)

Для зручності занесення, видалення даних в інтернет-каталог була створена база даних з візуального інтерфейсу phpMyadmin.

2.2.4 Дизайн та структура додатку

Стиль web-додатку повинен бути сучасним та діловим, елементи мають бути зрозуміло розставлені. Для тексту повинен підібратися привабливий та легкий для

читання шифр. Для інтерфейсу обрано білі та зелені відтінки, зелений колір викликає у відвідувачів позитивні емоції, відчуття спокою та гармонії. Фотографії в додатку повинні бути гарної якості.

Розташування елементів на головній сторінці web-додатку схематично показано на рисунку А.1.



Рисунок А.1 – Схема головної сторінки

2.2.5 Система навігації (карта web-додатку)

Карта web-додатку зображена на рисунку А.2.

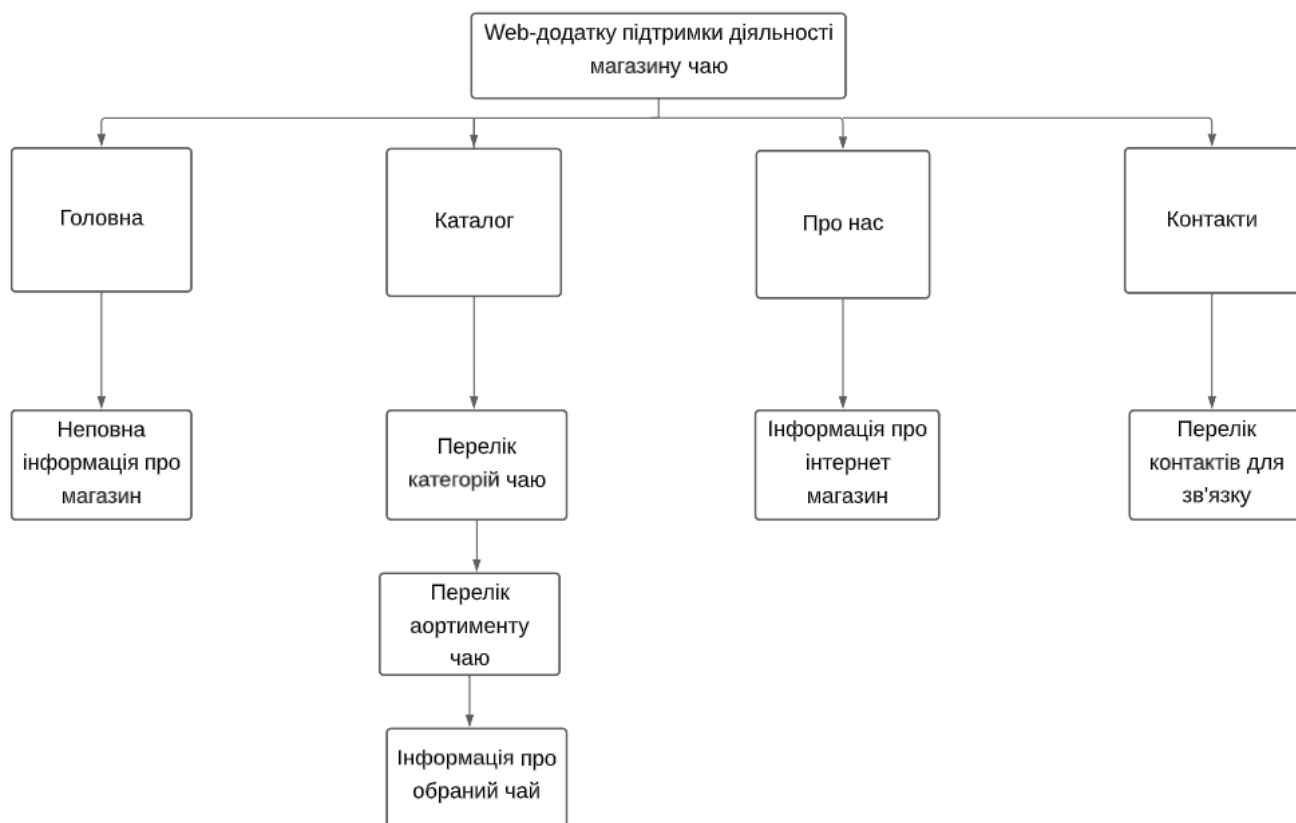


Рисунок А.2 – Карта Web-додатку

2.3 Вимоги до функціонування системи

2.3.1 Потреби користувача

Потреби користувача, визначені на основні рішення замовника, представлені у таблиці А.1.

Таблиця А.1 – Потреби користувача

ID	Потреби користувача	Джерело
01	Перегляд каталогу	Відвідувач
02	Перегляд інформації про чай	Відвідувач
03	Перегляд контактних даних	Відвідувач
04	Можливість зворотного зв'язку	Відвідувач

Продовження таблиці А.1.

05	Можливість переходу на соціальні сторінки	Відвідувач
06	Можливість реєстрації особистого кабінету	Відвідувач
07	Добавлення, видалення даних	Адміністратор

2.3.2 Функціональні вимоги

На основі потреб користувача були визначені такі функціональні вимоги:

- Адміністрування інформації про чай.
- Адміністрування інформації про інтернет-каталог.
- Пошук інформації про чай та пошук зображень.

2.3.3 Системні вимоги

Перелік системних вимог наведений в таблиці А.2.

Таблиця А.2 – Системні вимоги

ID	Системні вимоги	Пріоритет	Опис
001	Каталог чаю	Повинен бути реалізований	Надає можливість перегляду асортименту чаю
002	База даних із категоріями	Повинна бути реалізована	Надає можливість керувати категоріями
003	База даних товаром	Повинна бути реалізована	Надає можливість керувати інформацією про товари
004	Модуль зворотного зв'язку	Повинен бути реалізований, але може почекати своєї черги	Надає можливість зворотного зв'язку
005	Панель адміністратора	Повинен бути реалізований	Надає можливість добавляти та видаляти дані

2.4 Вимоги до видів забезпечення

2.4.1 Вимоги до інформаційного забезпечення

Для реалізації web-додатку використовувалися:

- HTML;
- CSS;
- PHP;
- JavaScript;
- MySQL.

2.4.2 Вимоги до лінгвістичного забезпечення

Web-додаток має бути виконаний українською мовою.

2.4.3 Вимоги до програмного забезпечення

Програмне забезпечення повинне задовольняти наступним вимогам: Internet Explorer 7.0 і вище, або Firefox 3.5 і вище, або Chrome 2 і вище.

3 Склад і зміст робіт зі створення web-додатку

Опис етапів роботи зі створення web-додатку наведено в таблиці А3.

Таблиця А3 – Етапи створення web-додатку

№	Склад і зміст роботи	Строк розробки
1	Складання технічного завдання	3 дні
2	Підготовка прототипу	2 дні
3	Створення макету дизайну	2 дні
4	Верстка	3 дні

Продовження таблиці А3.

5	Робота над модулями	3 дні
6	Робота над контекстом	2 дні
7	Розміщення контенту та інформації	1 день
8	Перевірка працездатності	1 день
	Загальна тривалість робіт	17 днів

4 Вимоги до складу й змісту робіт із введення web-додатку в експлуатацію

Після розробки та перевірки web-додатку, його потрібно розмістити в Інтернет. Для цього необхідно придбати доменне ім'ям та місце на хостингу. Тільки зрештою відвідувачі зможуть знайти в Інтернеті web-додаток та скористуватися ним.

ДОДАТОК Б

Планування робіт

Деталізація мети методом SMART. Продуктом дипломного проекту є web-додаток підтримки діяльності магазину чаю.

Для визначення мети використовується технологія – Smart. Це сукупність перших літер англійських слів: Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-framed.

Результати деталізації методом SMART розміщені в табл. Б.1.

Таблиця Б.1 – Деталізація мети методом SMART

Specific (конкретна)	Створити web-додаток підтримки діяльності магазину чаю.
Measurable (вимірювана)	Розробити web-додаток за 3 місяці, використовуючи мінімум ресурсів.
Achievable (досяжна, узгоджена)	Для створення web-додатку потрібні знання HTML, CSS, мови програмування PHP, JavaScript, баз даних MySQL.
Relevant (реалістична)	Створений web-додаток допоможе зручно переглядати та швидко обирати продукцію.
Time-framed (обмежена в часі)	Розробка web-додатку має часові обмеження. Термін обговорено з замовником та складає 3 місяці.

Планування змісту робіт. Структурна декомпозиція показує проект у вигляді ієрархічної структури робіт, за допомогою декомпозиції. Рекомендована для докладного планування, оцінки вартості та визначення особистої ролі виконавців. Залежно від масштабу та суті завдання може бути кілька рівнів декомпозиції.

- 1 рівень. При декомпозиції першого рівня виділяють великі блоки та компоненти, які взаємопов'язані, але можуть бути виконані поодиночі, ізольовано один від одного.
- 2 рівень. Виділення підзавдань.

На рисунку Б.1 представлено WBS з розробки web-додатку підтримки діяльності магазину чаю.

Планування структури виконавців. Організаційна структура виконавців – це найбільш відповідна проекту тимчасова структура, що включає всіх його учасників, з урахуванням їх ролей та відносин підпорядкованості, що створюється для виконання проекту. У ході планування проекту OBS використовується для співвіднесення організаційних одиниць, що входять до її складу, з пакетами робіт і роботами зі складу WBS.

На рисунку Б.2 представлено організаційну структуру планування проекту. Список виконавців, що функціонують описано в таблиці Б.2.

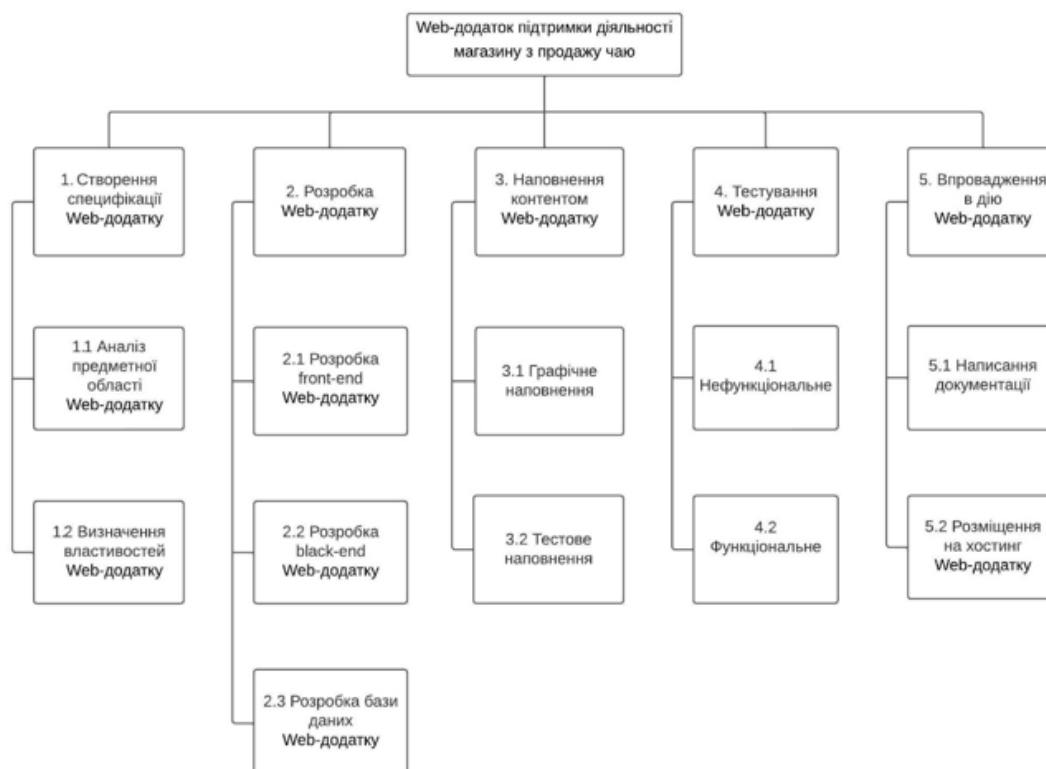


Рисунок Б.1 – WBS-структура робіт проекту

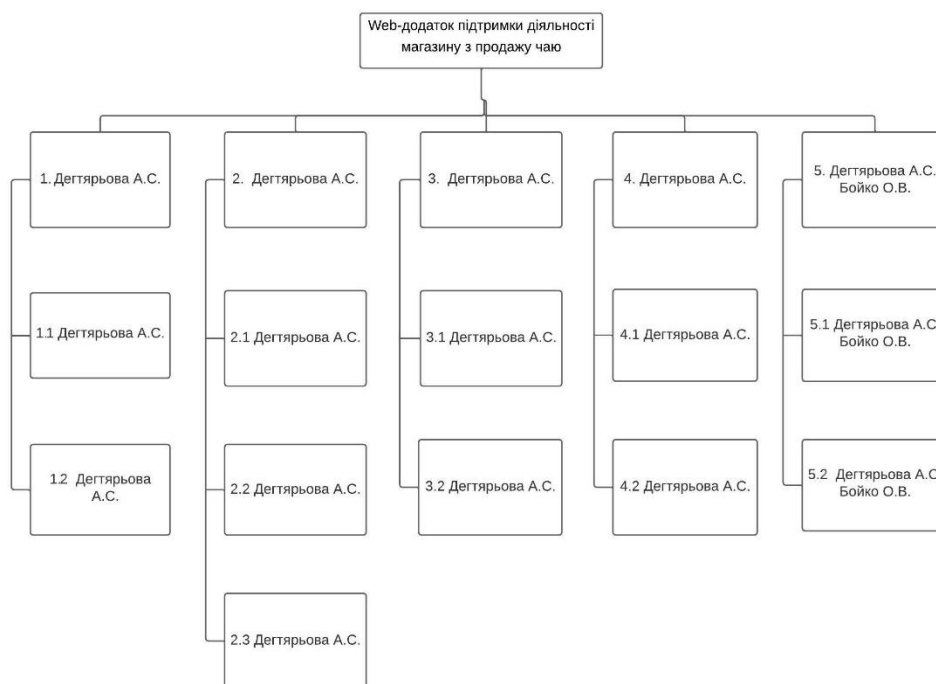


Рисунок Б.2 – OBS-структура робіт проекту

Таблиця Б.2 – Виконавці проекту

Роль	Ім'я	Проектна роль
Розробник	Дегтярьова А.С.	Виконує front-end та back-end розробку.
Проектувальник	Дегтярьова А.С.	Виконує проектування бази даних та розробляє структуру web-додатку.
Тестувальник	Дегтярьова А.С.	Відповідає за тестування функціоналу та дизайну web-додатку.
Консультант проекту	Дегтярьова А.С.	Формує завдання на розробку проекту.
Менеджер проекту	Дегтярьова А.С.	Відповідає за виконання термінів, ресурси. Виконує збір та аналіз даних.

Діаграма Ганта. Діаграма Ганта – це інструмент управління проектами. У діаграмі з лівої частини наведено список завдань, а у правій — шкала зі смугами,

що зображують роботу. Діаграма Ганта відображає дати початку та завершення завдань, контрольні точки, залежності між завданнями та виконавцями.

Календарний графік проекту представлено на рисунку Б.3.

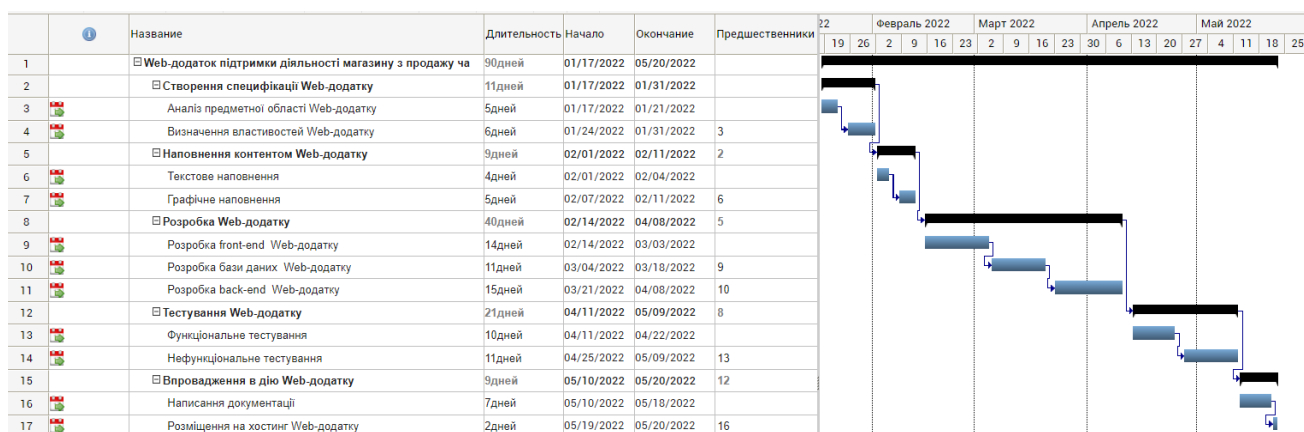


Рисунок Б.3 –Календарний графік проекту

Управління ризиками проекту. Проектний ризик – ймовірність виникнення несприятливих ситуацій, які потенційно призводять до погіршення підсумкових та проміжних показників ефективності проекту. При цьому сама подія може мати різний ступінь невизначеності та різні причини.

Управління ризиками включає не лише констатацію невизначеності та аналіз ризиків проекту, а й сукупність методів впливу на ризикові фактори для нейтралізації збитків.

Таблиця Б.3 – Ризики проекту

Ризик	Назва ризику	Опис ризику
1	Низька кваліфікація розробника	Розробнику не вистачає знать та досвіду для якісного виконання роботи.
2	Низька якість вхідного матеріалу	Матеріал для наповнення сайту має низьку якість.

Продовження таблиці Б.3

3	Невиконання роботи в поставленні терміни	Недотримання термінів завершення робіт.
4	Помилки під час проектування	Виникнення похибок під час виконання роботи.
5	Зміна вимог замовника	Зміна об'єму та терміну роботи замовником.
6	Проблема з хостингом	Виникнення проблеми під час завантаження проекту або роботи с хостингом.
7	Зміна у технічному завданні	Часте внесення змін у технічне завдання.
8	Проблеми з програмним забезпеченням	Виникнення збоїв роботи програмного забезпечення.
9	Відсутність резервних копій даних	Відсутність резервних копій даних на будь-яких носіях.
10	Виконання непотрібних функцій	Виконання непотрібних додаткових функцій.

Таблиця Б.4 – Реєстрація ризиків

Ризик	Вірогідність виникнення	Ступінь впливу	Значення ризику
1	2	3	5
2	2	2	6
3	1	2	3
4	3	3	8
5	3	2	6
6	1	3	5
7	3	3	7
8	2	3	8
9	1	2	6
10	1	1	4

Таблиця Б.5 – Матриця впливу

Вірогідність виникнення		Матриця впливу	
3		5	4, 7
2		2	1, 8
1	10	3, 9	6
Ступінь впливу	1	2	3

Таблиця Б.6 – Реакція на ризик

Ризик	Назва ризику	Заходи, якими можна запобігти виникнення представлених ризиків	Дії, які необхідно запровадити для подолання наслідків, якщо ризик мав місце
1	Низька кваліфікація розробника	Опрацювати необхідні ресурси для підвищення кваліфікації	Пройти курси для підвищення знань
2	Низька якість вхідного матеріалу	Пошук додаткових матеріалів	Обговорити про матеріали із замовником
3	Невиконання роботи в поставленні терміни	Дотримання календарного плану	Обговорити про внесення правок із замовником
4	Помилки під час проектування	Під час проектування здійснювати проміжні перевірки	Здійснювати перевірки в ході виконання проекту

Продовження таблиці Б.6

5	Зміна вимог замовника	Вести перемови з замовником	Ввести необхідні зміни
6	Проблема з хостингом	Знайти спеціаліста для усунення проблем	Зміна на більш надійний хостинг
7	Зміна у технічному завданні	Узгоджувати все з замовником	Ввести необхідні зміни
8	Проблеми з програмним забезпеченням	Підготувати резерв програмних засобів	Замінити програмне забезпечення
9	Відсутність резервних копій даних	Робити копію на різних носіях інформації	Робити копію даних після кожного виконаного етапу
10	Виконання непотрібних функцій	Виконувати все по узгодженому плану	Обговорити про додаткові функції із замовником

ДОДАТОК В

1. Код головного модуля index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Камелія</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, maximum-scale=1">
  <meta charset="utf-8">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
  <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloud-
flare.com/ajax/libs/normalize/5.0.0/normalize.min.css">
</head>
<body>
<!-- Header -->
<header>
  <!-- Logotype -->
  <div class="logo">
    <a href="index.html"> </a>
  </div>
  <!-- Phone number -->
  <div class="contact">
    <p> <span class="green">Телефон:</span> +380 99 34 64
212
    <br><span class="green">E-mail:</span> camellia-maha-
zyn@ukr.net
    <br><a href="inde.php" id="kabinet">Особистий
кабінет</a>
  </div>
</header>
<!-- Menu -->
<nav>

```

```

<ul class="menu">
  <li> <a href="index.html">Головна</a> </li>
  <li> <a href="cat.php">Каталог</a> </li>
  <li> <a href="contact.html">Контакти</a> </li>
  <li> <a href="pronas.html">Про нас</a> </li>
</ul>
</nav>
<!-- Slaidер -->
<div id="content">
  <div class="slider">
    <div class="slider__wrapper">
      <div class="slider__items">
        <div class="slider__item">
          <span id="nadpis"> <center><h1>Якщо довго пити
чай, можуть вирости крила!<br>Лу Юй</h1></center> </span>
          
        </div>
        <div class="slider__item">
          
        </div>
        <div class="slider__item">
          
        </div>
      </div>
    </div>
    <a class="slider__control slider__control_prev" href="#"
role="button"></a>
    <a class="slider__control slider__control_next" href="#"
role="button"></a>
  </div>
</div>
  <script src="js/slaid.js"></script>

```

```

<!-- Hello -->
<div class="hay">
  <p class="zag">Каталог товарів «Камелія»</p>
  <p id="podzag">Ви починаєте ранок з чашки міцного чаю? У нашому
каталозі розміщені чаї з кращих плантацій планети: чорні, червоні,
зелені, білі, фруктові та трав'яні бленди.
  Величезний вибір чаю дозволяє насолоджуватися цим напоєм в будь-
який час доби, адже вранці чай бадьорить, вдень надає сил, ввечері –
заспокоює.
  Фруктовий чай з льодом допоможе охолодитися в жарку погоду, а
гарячий пряний напій зігріє восени та взимку.</p>
  <!-- Кнопка -->
  <form action="pronas.html" target="_blank">
  <button> <span class="black">Докладніше</span> </button>
</form>
  <!-- Krainu -->
  <p class="zag">Країни з якими ми працюємо:</p>
  <p class="aligncenter">
    
  </p>
</div>
<!-- Footer -->
<footer>
<div>
  <p class="zagolovok">Приєднуйтесь:</p>
  <ul class="social-icons">
    <li><a class="social-icon-twitter" href="https://twitter-
ter.com/MahazynCamellia" title="Офіційна сторінка Камелія в Twitter"
target="_blank" rel="noopener"></a></li>
    <li><a class="social-icon-fb" href="https://www.face-
book.com/groups/401903971682703" title="Офіційна сторінка Камелія в
Facebook" target="_blank" rel="noopener"></a></li>
    <li><a class="social-icon-instagram" href="https://www.insta-
gram.com/camelliamahazyn16/" title="Офіційна сторінка Камелія в In-
stagram" target="_blank" rel="noopener"></a></li>

```

```

        </ul>
</div>
<p class="prava">Камелія © 2022 Всі права захищені</p>
</footer>
</body>
</html>

```

2. Код для оформлення головної сторінки style.css

```

html, body {
    margin: 0;
    padding: 0;
    height: 100%;
}
* {
    box-sizing: border-box;
}
/* Header */
header {
    display: flex;
    flex-direction: column;
    align-items: flex-start;
    align-items: center;
    justify-content: space-between;
    height: 130px;
    border-bottom: 1px solid gray;
}
/* Logo */
#logo {
    height: 120px;
    width: 400px;
}
header .logo {
    float: left;
    text-align: left;
    margin-left: 10px;
}

```



```
}
/* Contact */
header .contact {
    float: right;
    text-align: right;
}
header .contact p {
    color: black;
    font: 24px/28px Comic Sans MS;
    margin-right: 20px;
}
.green {
    color: #95C11F;
}
header .contact p .green {
    font-size: 28px;
    font-weight: normal;
    font-family: Monotype Corsiva;
    font-weight: bold;
}
#kabinet {
    font-size: 28px;
    font-family: Monotype Corsiva;
    font-weight: bold;
    color: #95C11F;
    text-decoration: none;
    list-style: none;
}
/* Menu */
.menu {
    list-style: none;
    margin: 0;
    padding: 0;
    margin-top: 30px;
    font-family: Comic Sans MS;
```

```
    /* Для вирівнювання меню по центру*/
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    justify-content: center;
}
.menu > li {
    display: inline-flex;
}
.menu > li + li {
    margin-left: 150px;
}
.menu > li > a {
    padding: 0 0 20px 0;
    position: relative;
    text-transform: uppercase;
    color: #000;
    font-weight: bold;
    letter-spacing: 0.2px;
    font-size: 25px;
    text-decoration: none;
}
.menu > li > a:hover {
    text-decoration: none;
    color: #95C11F;
}
.menu > li > a:after {
    width: 0;
    height: 3px;
    background-color: #95C11F;
    content: '';
    left: 0;
    bottom: 10px;
    position: absolute;
    transition: all .3s;
}
```

```
.menu > li > a:hover::after {
    width: 100%;
}
.menu > li.active a:after {
    width: 100%;
}
.menu li {
    margin: 0;
    white-space: nowrap;
}
.menu li.menu-children {
    position: relative;
    margin-right: 12px;
}
.menu li.menu-children:after {
    position: absolute;
    content: "\2039";
    color: #95C11F;
    font-size: 20px;
    font-weight: bold;
    right: -12px;
    top: -2px;
    transform: rotate(-90deg);
}
.menu li li.menu-children:after {
    position: absolute;
    content: "\2039";
    color: #FFF;
    font-size: 20px;
    font-weight: bold;
    right: 10px;
    top: 12px;
    transform: rotate(180deg);
}
.menu li.menu-children:hover > ul {
```

```
    opacity: 1;
    visibility: visible;
    transform: translateY(0);
}
.menu ul {
    padding: 10px 0;
    margin: 0;
    list-style: none;
    background-color: #95C11F;
    position: absolute;
    z-index: 20;
    min-width: 220px;
    top: 100%;
    left: -30px;
    opacity: 0;
    visibility: hidden;
    transform: translateY(5px);
    transition: all 200ms cubic-bezier(0.43, 0.59, 0.16, 1.25);
}
.menu ul li {
    display: block;
    padding: 0 10px;
    line-height: 1.1;
}
.menu ul li:last-child {
    margin-bottom: 0;
}
.menu ul li a {
    display: block;
    color: #fff;
    padding: 10px;
    transition: all .3s;
    text-decoration: none;
}
.menu ul li a:hover {
```

```
        color: #95C11F;
        background: #FFF;
        text-decoration: none;
    }
    .menu ul ul {
        top: 0;
        left: 100%;
    }
    /* Slider */
    #content {
        display: flex;
        flex-direction: column;
        background-color:white;
        border-top:1px solid gray;
        border-bottom:1px solid gray;
    }
    .slider {
        position: relative;
        overflow: hidden;
        max-width: 100%;
        max-height: 100%;
        margin-left: auto;
        margin-right: auto;
    }
    .slider__wrapper {
        position: relative;
        overflow: hidden;
        align-items: center;
    }
    #nadpis {
        position: absolute;
        top: 8%;
        left: 50%;
        margin: auto;
        color: #CCF81A;
```

```
    font-size: 20px;
    font-family: Monotype Corsiva;
    -webkit-transform: translate(-50%,-50%);
    -ms-transform: translate(-50%,-50%);
    transform: translate(-50%,-50%);
}
#s11 {
    height: 760px;
    min-width:100%;
}
#s12 {
    height: 760px;
    min-width:100%;
}
#s13 {
    height: 760px;
    min-width:100%;
}
.slider__items {
    display: flex;
    transition: transform 0.6s ease;
}
.slider__item {
    flex: 0 0 100%;
    max-width: 100%;
    height: 100%;
}
.slider__control {
    display: none;
    position: absolute;
    height: 50px;
    width: 40px;
    top: 50%;
    color: #fff;
    text-align: center;
```

```

    align-items: center;
    justify-content: center;
    opacity: 0.5;
    transform: translateY(-50%);
    background: rgba(0, 0, 0, 0.5);
}
.slider__control_show {
    display: flex;
}
.slider__control:hover,
.slider__control:focus {
    color: #fff;
    outline: 0;
    opacity: 0.9;
    text-decoration: none;
}
.slider__control_prev {
    left: 0;
}
.slider__control_next {
    right: 0;
}
.slider__control::before {
    display: inline-block;
    content: '';
    width: 20px;
    height: 20px;
    width: 100%;
    background-size: 100% 100%;
    background: transparent no-repeat center center;
}
.slider__control_prev::before {
    background-image: url("data:image/svg+xml;charset=utf8,%3Csvg
xmlns='http://www.w3.org/2000/svg' fill='%23fff' viewBox='0 0 8

```

```

8'%3E%3Cpath d='M5.25 01-4 4 4 4 1.5-1.5-2.5-2.5 2.5-2.5-1.5-
1.5z'/%3E%3C/svg%3E");
}
.slider__control_next::before {
    background-image: url("data:image/svg+xml;charset=utf8,%3Csvg
xmlns='http://www.w3.org/2000/svg' fill='%23fff' viewBox='0 0 8
8'%3E%3Cpath d='M2.75 01-1.5 1.5 2.5 2.5-2.5 2.5 1.5 1.5 4-4-4-
4z'/%3E%3C/svg%3E");
}
.slider__indicators {
    display: flex;
    position: absolute;
    justify-content: center;
    bottom: 10px;
    right: 0;
    left: 0;
    z-index: 15;
    margin-right: 15%;
    margin-left: 15%;
    margin-top: 0;
    margin-bottom: 0;
    padding-left: 0;
    list-style: none;
}
.slider__indicators li {
    box-sizing: content-box;
    cursor: pointer;
    flex: 0 1 auto;
    width: 30px;
    height: 4px;
    margin-left: 3px;
    margin-right: 3px;
    text-indent: -999px;
    background-clip: padding-box;
    border-top: 10px solid transparent;

```



```
border-bottom: 10px solid transparent;
background-color: rgba(255, 255, 255, 0.5);
}
.slider__indicators li.active {
background-color: #fff;
}
.img-fluid {
display: inline-block;
height: 100%;
width: 100%;
}
/* Hello */
.hay {
display: flex;
flex-direction: column;
width:100%;
height: 600px;
background-color: white;
margin-bottom: 30px;
}
.zag {
color: #95C11F;
font-size: 40px;
text-align: center;
font-weight: bold;
font-family: Monotype Corsiva;
margin-top: 15px;
margin-bottom: 2px;
word-spacing: 5px;
letter-spacing: 2px;
}
#podzag {
font-size: 24px;
color: black;
text-align: center;
```

```
    font-family: Comic Sans MS;
    margin-top: 3px;
    margin-bottom: 6px;
    line-height: 1.5;
    word-spacing: 1px;
}
/* Button */
.hay button {
    display: block;
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
    margin-top: 10px;
    background-color: #95C11F;
    border: 1px solid #95C11F;
    border-radius: 20px;
    color: black;
    padding: 10px 24px;
    cursor: pointer;
}
.hay button:not(:last-child) {
    border-right: none;
}
.hay:after {
    content: "";
    clear: both;
    display: table;
}
.hay button:hover {
    background-color: #CCF81A;
}
.black {
    color: white;
    font-size: 24px;
    font-weight: normal;
    letter-spacing: 1px;
```

```
        font-family: Comic Sans MS;
        font-weight: bold;
    }
    .aligncenter {
        display: block;
        margin: auto;
    }
    /* Footer */
    footer {
        height: 120px;
        margin-top: 50px;
        background: #95C11F;
        text-align: center;
        font-size: 42px;
    }
    .zagolovok {
        text-align: center;
        font-size: 20px;
        font-family: Comic Sans MS;
        margin-bottom: 8px;
        letter-spacing: 1px;
    }
    .prava {
        text-align: center;
        font-size: 18px;
        font-family: Comic Sans MS;
        margin-bottom: 8px;
        letter-spacing: 1px;
    }
    /* Ikonku */
    .social-icons {
        display: flex;
        justify-content: center;
        list-style: none;
        margin-top: 0.25rem;
```

```
    margin-bottom: 1rem;
    padding-left: 0;
}
.social-icons>li {
    margin-left: 0.25rem;
    margin-right: 0.25rem;
}
.social-icons a {
    position: relative;
    background-color: #eee;
    display: block;
    -webkit-user-select: none;
    -moz-user-select: none;
    -ms-user-select: none;
    user-select: none;
    transition: background-color .3s ease-in-out;
    width: 2.5rem;
    height: 2.5rem;
    border-radius: .25rem;
}
.social-icons a:hover {
    background-color: #e0e0e0;
}
.social-icons a::before {
    content: "";
    position: absolute;
    width: 1.2rem;
    height: 1.2rem;
    left: .65rem;
    top: .65rem;
    background: transparent no-repeat center center;
    background-size: 100% 100%;
}
.social-icons .social-icon-twitter::before {
```

```

        background-image:                url("https://cdn.icon-
icons.com/icons2/122/PNG/512/twitter_socialnetwork_20007.png");
    }
    .social-icons .social-icon-fb::before {
        background-image:                url("https://cdn.icon-
icons.com/icons2/555/PNG/512/facebook_icon-icons.com_53612.png");
    }
    .social-icons .social-icon-instagram::before {
background-image:                url("https://cdn.icon-
icons.com/icons2/1753/PNG/512/iconfinder-social-media-applications-
3instagram-4102579_113804.png");
    }

```

3. Код слайдера slaid.js

```

'use strict';
var slideShow = (function () {
    return function (selector, config) {
        var
            _slider = document.querySelector(selector), // основний еле-
мент блока
            _sliderContainer = _slider.querySelector('.slider__items'),
// контейнер для .slider-item
            _sliderItems = _slider.querySelectorAll('.slider__item'),
// колекція .slider-item
            _sliderControls = _slider.querySelectorAll('.slider__con-
trol'), // елементи управління
            _currentPosition = 0, // позиція лівого активного елемента
            _transformValue = 0, // значення трансформації .slider_wrap-
per
            _transformStep = 100, // величина кроку (для трансформації)
            _itemsArray = [], // масив елементів
            _timerId,
            _indicatorItems,
            _indicatorIndex = 0,
            _indicatorIndexMax = _sliderItems.length - 1,

```

```

    _stepTouch = 50,
    _config = {
        isAutoplay: false, // автоматична зміна слайдів
        directionAutoplay: 'next', // напрямок зміни слайдів
        delayAutoplay: 5000, // інтервал між автоматичною зміною
слайдів
        isPauseOnHover: true // створювати паузу при піднесенні
курсора до слайдеру
    };

    // настройка конфігурації слайдера в залежності від отриманих
ключів
    for (var key in config) {
        if (key in _config) {
            _config[key] = config[key];
        }
    }

    // наповнення масива _itemsArray
    for (var i = 0, length = _sliderItems.length; i < length; i++)
    {
        _itemsArray.push({ item: _sliderItems[i], position: i,
transform: 0 });
    }

    // перемінна position містить методи через які можна отримати
min та max індекси елементів, а також позиції
    var position = {
        getItemIndex: function (mode) {
            var index = 0;
            for (var i = 0, length = _itemsArray.length; i < length;
i++) {
                if ((_itemsArray[i].position < _itemsArray[index].posi-
tion && mode === 'min') || (_itemsArray[i].position > _itemsArray[in-
dex].position && mode === 'max')) {

```

```

        index = i;
    }
}
return index;
},
getItemPosition: function (mode) {
    return _itemsArray[position.getItemIndex(mode)].position;
}
};

// функція зміни слайда в заданом напрямку
var _move = function (direction) {
    var nextItem, currentIndicator = _indicatorIndex;;
    if (direction === 'next') {
        _currentPosition++;
        if (_currentPosition > position.getItemPosition('max')) {
            nextItem = position.getItemIndex('min');
            _itemsArray[nextItem].position = position.getItemPosition('max') + 1;
            _itemsArray[nextItem].transform += _itemsArray.length *
100;
            _itemsArray[nextItem].item.style.transform = 'translateX(' + _itemsArray[nextItem].transform + '%)';
        }
        _transformValue -= _transformStep;
        _indicatorIndex = _indicatorIndex + 1;
        if (_indicatorIndex > _indicatorIndexMax) {
            _indicatorIndex = 0;
        }
    } else {
        _currentPosition--;
        if (_currentPosition < position.getItemPosition('min')) {
            nextItem = position.getItemIndex('max');
            _itemsArray[nextItem].position = position.getItemPosition('min') - 1;

```

```

        _itemsArray[nextItem].transform -= _itemsArray.length *
100;
        _itemsArray[nextItem].item.style.transform = 'trans-
lateX(' + _itemsArray[nextItem].transform + '%)';
    }
    _transformValue += _transformStep;
    _indicatorIndex = _indicatorIndex - 1;
    if (_indicatorIndex < 0) {
        _indicatorIndex = _indicatorIndexMax;
    }
}
_sliderContainer.style.transform = 'translateX(' + _trans-
formValue + '%)';
_indicatorItems[currentIndicator].classList.remove('ac-
tive');
_indicatorItems[_indicatorIndex].classList.add('active');
};

// функція переходу до слайду по його порядковому номеру
var _moveTo = function (index) {
    var i = 0, direction = (index > _indicatorIndex) ? 'next' :
'prev';
    while (index !== _indicatorIndex && i <= _indicatorIndexMax)
{
        _move(direction);
        i++;
    }
};

// функція для запуску автоматичної зміни слайдів через
проміжки часу

// функція, яка добавляє індикатори до слайдеру
var _addIndicators = function () {
    var indicatorsContainer = document.createElement('ol');

```



```

indicatorsContainer.classList.add('slider__indicators');
for (var i = 0, length = _sliderItems.length; i < length;
i++) {
    var sliderIndicatorsItem = document.createElement('li');
    if (i === 0) {
        sliderIndicatorsItem.classList.add('active');
    }
    sliderIndicatorsItem.setAttribute("data-slide-to", i);
    indicatorsContainer.appendChild(sliderIndicatorsItem);
}
_slider.appendChild(indicatorsContainer);
_indicatorItems = _slider.querySelectorAll('.slider__indi-
cators > li')
};

var _isTouchDevice = function () {
    return !!('ontouchstart' in window || navigator.maxTouch-
Points);
};

// функція, яка запускає події
var _setUpListeners = function () {
    var _startX = 0;
    if (_isTouchDevice()) {
        _slider.addEventListener('touchstart', function (e) {
            _startX = e.changedTouches[0].clientX;
            _startAutoplay();
        });
        _slider.addEventListener('touchend', function (e) {
            var
                _endX = e.changedTouches[0].clientX,
                _deltaX = _endX - _startX;
            if (_deltaX > _stepTouch) {
                _move('prev');
            } else if (_deltaX < -_stepTouch) {

```

```

        _move('next');
    }
    _startAutoplay();
});
} else {
    for (var i = 0, length = _sliderControls.length; i <
length; i++) {
        _sliderControls[i].classList.add('slider__con-
trol_show');
    }
}
_slider.addEventListener('click', function (e) {
    if (e.target.classList.contains('slider__control')) {
        e.preventDefault();
        _move(e.target.classList.contains('slider__con-
trol_next') ? 'next' : 'prev');
        _startAutoplay();
    } else if (e.target.getAttribute('data-slide-to')) {
        e.preventDefault();
        _moveTo(parseInt(e.target.getAttribute('data-slide-
to')));
        _startAutoplay();
    }
});
document.addEventListener('visibilitychange', function () {
    if (document.visibilityState === "hidden") {
        _stopAutoplay();
    } else {
        _startAutoplay();
    }
}, false);
if (_config.isPauseOnHover && _config.isAutoplay) {
    _slider.addEventListener('mouseenter', function () {
        _stopAutoplay();
    });
};

```

```

        _slider.addEventListener('mouseleave', function () {
            _startAutoplay();
        });
    }
};

// додає індикатори до слайдеру
_addIndicators();
// запускає події
_setupListeners();
// запускає автоматичну зміну слайдів, якщо встановлений ключ
_startAutoplay();

return {
    // метод слайдера для переходу до наступного слайду
    next: function () {
        _move('next');
    },
    // метод слайдера для переходу до попереднього слайду
    left: function () {
        _move('prev');
    },
    // метод відключає автоматичну зміну слайдів
    stop: function () {
        _config.isAutoplay = false;
        _stopAutoplay();
    },
    // метод запускає автоматичну зміну слайдів

}
}
}());

slideShow('.slider', {
    isAutoplay: true

```

```
});
```

4. Код із категоріями чаю catalog.php

```
<?php
session_start();
if (!$_SESSION['user']) {
    header('Location: /');
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Камелія</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, maximum-scale=1">
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/catalog.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/normalize/5.0.0/normalize.min.css">
</head>
<body>
<?php
include("php/connect_bd.php");
$id=$_GET['id'];
?>
<!-- Header -->
<header>
    <!-- Logotype -->
    <div class="logo">
        <a href="index.html"> </a>
    </div>
    <!-- Phone number -->
    <div class="contact">
```

```

                <p> <span class="green">Телефон:</span> +380 99 34 64
212

```

```

                <br> <span class="green">E-mail:</span> camellia-maha-
zyn@ukr.net

```

```

                </div>

```

```

</header>

```

```

<!-- Menu -->

```

```

<nav>

```

```

    <ul class="menu">

```

```

        <li> <a href="index.html">Головна</a> </li>

```

```

        <li> <a href="cat.php">Каталог</a> </li>

```

```

        <li> <a href="contact.html">Контакти</a> </li>

```

```

        <li> <a href="pronas.html">Про нас</a> </li>

```

```

    </ul>

```

```

</nav>

```

```

<!-- Katalog -->

```

```

<div id="block-bod">

```

```

<ul id="block-tovar-grid">

```

```

<?php

```

```

$result=mysqli_query($db,"SELECT * FROM `goods` where id_cate-
gory='$id'");

```

```

    $row=mysqli_fetch_array($result);

```

```

        do{

```

```

            if($row["img"] != "" && file_ex-
ists("./img/".$row["img"]))

```

```

            {

```

```

                $img_path='./img/'.$row["img"];

```

```

                $max_width=220;

```

```

                $max_height=220;

```

```

                list($width,

```

```

                $height)=getimagesize($img_path);

```

```

                $ratioh=$max_height/$height;

```

```

                $ratiow=$max_width/$width;

```

```

                $ratio=min($ratioh, $ratiow);

```

```

        $width=intval($ratio*$width);
        $height=intval($ratio*$height);
    }
    else{
        $img_path="/images/no-image.png";
        $width=110;
        $height=200;
    }

echo('
<li>
<div class="block-image-grid">

</div>
<p class="style-title-grid"><a href="view_content.php?id='.$row['id_goods'].'">'.$row["name_product"].'</a></p>
<div class="mini-features"> '.$row["mini_desc"].'</div>
<div class="mini-features"> '.$row["price"].' грн/100гр</div>
</li>
');
    }
while($row=mysqli_fetch_array($result));
?>

</ul>
</div>
<!-- Footer -->
<footer>
<div>
    <p class="zagolovok">Приєднуйтесь:</p>
    <ul class="social-icons">
        <li><a class="social-icon-twitter" href="https://twitter.com/MahazynCamellia" title="Офіційна сторінка Камелія в Twitter" target="_blank" rel="noopener"></a></li>

```

```
<li><a      class="social-icon-fb"      href="https://www.face-
book.com/groups/401903971682703" title="Офіційна сторінка Камелія в
Facebook" target="_blank" rel="noopener"></a></li>
  <li><a class="social-icon-instagram" href="https://www.insta-
gram.com/camelliamahazyn16/" title="Офіційна сторінка Камелія в In-
stagram" target="_blank" rel="noopener"></a></li>
</ul>
</div>
<p class="prava">Камелія © 2022 Всі права захищені</p>
</footer>
</body>
</html>
```