

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проєкту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУЛІНАРНОГО БЛОГУ

(назва теми)

FOOD BLOG SOFTWARE

Виконав: студент 4 курсу, групи КНТ-120сп

Спеціальності 121 Інженерія програмного

(код і найменування спеціальності)

забезпечення

Освітня програма (спеціалізація)

Інженерія програмного забезпечення

БІЛОВ В.В.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник КОЦУР М.І.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент СКРУПСЬКИЙ С.Ю.

(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет КНТ
Кафедра програмних засобів
Ступінь вищої освіти бакалавр
Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення
(код і найменування)
Освітня програма (спеціалізація) Інженерія програмного забезпечення
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
Сергій СУББОТІН
« » 2023 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

БІЛОВА Валерія Владиславовича

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмне забезпечення кулінарного блогу. Food Blog Software

керівник проєкту (роботи) к.т.н., доцент, КОЦУР Михайло Ігорович,
(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «04» квітня 2023 року № 87

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 01 червня 2023 року

3. Вихідні дані до проєкту (роботи) рекомендована література, технічне завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз предметної області. 2. Матеріали і методи. 3. Опис програми. 4. Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, кількість слайдів, плакатів) Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	ПРІЗВИЩЕ, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	КОЦУР М.І., доцент		
Нормоконтроль	КАМІНСЬКА Ж.К., асистент		

7. Дата видачі завдання «04» квітня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання роботи.	1 тиждень	Завдання, ТЗ
2	Аналіз предметної області.	1 тиждень	Розділ 1
3	Вибір мови програмування та інших технологій розробки.	2 тиждень	Розділ 2
4	Розробка структури програми.	2 тиждень	Розділ 3
5	Розробка програми.	3-4 тижні	Розділи 3, 4
6	Тестування та експериментальне дослідження програмного забезпечення.	5 тиждень	Розділ 4
7	Оформлення пояснювальної записки та документів до неї.	6 тиждень	Додатки
8	Нормоконтроль та рецензування.	7 тиждень	
9	Захист роботи.	8 тиждень	

Студент(ка)

(підпис) Валерій БІЛОВ
(Імя ПРІЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис) Михайло КОЦУР
(Імя ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра:
82 с., 3 табл., 39 рис., 3 дод., 18 джерел.

PHP, WORDPRESS, БЛОГ, МОВА ПРОГРАМУВАННЯ, ПРОГРАМНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВМІСТОМ.

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для
вебсайтів блогів.

Предмет дослідження – програмні засоби для кулінарний блогів.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для кулінарного
блогу.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування PHP,
система управління вмістом WordPress, персональний комп'ютер.

Результати. Розроблено програмне забезпечення для кулінарного блогу
за допомогою мови програмування PHP, що дозволяє публікувати рецепти,
ділитися публікаціями, оцінювати публікації інших користувачів та
спілкуватися з ними.

Практична цінність роботи полягає у розробці програмного
забезпечення для кулінарного блогу.

Висновки. Виконано проєктування програмного забезпечення для
кулінарного блогу. Розроблено програмне забезпечення для кулінарного
блогу. Здійснено тестування розробленого програмного забезпечення для
кулінарного блогу.

Галузь використання – інформаційні сервіси.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 82 pages, 3 tables, 39 figures, 3 appendixes, 18 sources.

PHP, WORDPRESS, BLOG, PROGRAMMING LANGUAGE, SOFTWARE, CONTENT MANAGEMENT SYSTEM.

The object of research is the process of developing software for blog websites.

The subject of the research is software for culinary blogs.

The purpose of this work is to develop the software for a culinary blog.

Materials, methods and technical tools: PHP programming language, WordPress content management system, personal computer.

Results. The software tools for food blog using PHP programming language, which allows to post recipes, share posts, rate posts and communicate with other users have been developed.

The practical value of the work lies in the development of software for a food blog.

Conclusions. The software for a food blog has been designed. The software for a food blog has been developed. The developed software for a food blog has been tested.

Scope of use – information services.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних позначок	8
Вступ	9
1 Аналіз предметної області	11
1.1 Поняття про блоги	11
1.2 Дослідження програмних засобів кулінарних блогів	21
1.3 Висновки за розділом 1	31
2 Матеріали і методи	33
2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки	33
2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу	36
2.3 Висновки за розділом 2	40
3 Опис програми	41
3.1 Структура програмного забезпечення кулінарного блогу	41
3.2 Функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу	43
3.3 Проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням кулінарного блогу	45
3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення кулінарного блогу	48
3.5 Висновки за розділом 3	50
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми	51
4.1 Призначення й умови застосування програми	51
4.2 Характеристики програми та її встановлення	52
4.3 Інструкція по експлуатації програми	52
4.3.1 Звернення до програми	52
4.3.2 Вхідні й вихідні дані	53
4.3.3 Повідомлення	53
4.4 Виконання програмного забезпечення кулінарного блогу	53
4.5 Тестування програмного забезпечення кулінарного блогу	56

4.6 Висновки за розділом 4	58
Висновки	59
Перелік джерел посилань	61
Додаток А Технічне завдання	63
Додаток Б Фрагмент тексту програми	67
Додаток В Слайди презентації	75

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

CMS – Content management system;

RSS – Really Simple Syndication;

ОС – операційна система;

ПЗ – програмне забезпечення;

ПК – персональний комп'ютер.

ВСТУП

Останнім часом активно розробляються та використовуються вебсайти або окремі сторінки вебсайтів, де розташовуються регулярно оновлювані записи на різні теми. Такі вебсайти називаються блогами, які можуть мати різні формати, від особистих щоденників до професійних джерел новин та експертних оглядів. Зазвичай, блоги складаються з текстового матеріалу, однак також можуть містити відео, фото, аудіо та інші формати даних. Блоги можуть бути створені з різною метою, зокрема, особисті захоплення, професійний розвиток, політичні кампанії, маркетинг та інші [1]-[4].

Активно розвиваються і кулінарні блоги, що зосереджені на поширенні інформації щодо рецептів їжі, а також знань про кулінарію та готування, вони можуть містити ілюстрації та фотографії, щоб детально пояснити процес готування та результати. Кулінарні блоги зазвичай мають свій власний стиль та зосередженість на конкретній кухні або типі страв, такі як вегетаріанські, десерти, м'ясні страви тощо. Їхні автори намагаються надати своїм читачам поради та вказівки щодо вибору інгредієнтів, правильної підготовки та приготування їжі, а також діляться своїм досвідом та ідеями [1]-[4].

У наш час існує багато вебсайтів у вигляді блогів. Однак, серед недоліків кулінарних блогів можна відзначити можливість поширення недостовірної інформації, недостатню консолідацію знань та навичок, яка може призвести до помилок у готуванні. Крім того, деякі блоги не оновлюються, надають зайву та некоректну інформацію. В інших відсутня модерація коментарів, що в деяких випадках призводить до появи неприємного та нецензурного контенту [1]-[4]. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення кулінарного блогу.

У дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра розв'язується актуальне завдання розробки програмного забезпечення кулінарного блогу.

Для досягнення поставленої мети у дипломній кваліфікаційній роботі бакалавра необхідно розв'язати такі задачі:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для розробки та супроводу кулінарних блогів;
- здійснити проєктування програмного забезпечення для кулінарного блогу;
- створити програмне забезпечення для кулінарного блогу;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення для кулінарного блогу.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Поняття про блоги

Блог – це тип вебсайту, який відображає вміст у хронологічному порядку, при чому найновіший вміст відображається спочатку. Цей вміст часто називають записами в блозі або дописами у блозі [1]-[7].

Блоги ведуть одна особа або невелика група людей та надають інформацію у певній формі. У наш час існує багато корпоративних блогів, які публікують багато вмісту та коментарів до новин стосовно діяльності компанії [1]-[7].

Ведення блогів розвинулося з онлайн-щоденників і журналів де користувачі мережі створювали регулярно публікували повідомлення про своє особисте життя, думки та соціальні вирази [1]-[7].

З поширенням таких вебсайтів з'явилося багато інструментів, які полегшують користувачам створення статей і особистих блогів. Ці інструменти допомогли популяризувати ведення блогів і зробили технологію доступною для різних користувачів [1]-[7].

Сьогодні WordPress є найпопулярнішою платформою для ведення блогів у світі, яка підтримує понад сорока відсотків усіх вебсайтів в Інтернеті. Блог є різновидом вебсайту. Єдина справжня відмінність між блогами та іншими типами сайтів полягає в тому, що блоги постійно оновлюються новим вмістом і відображаються у зворотному порядку [1]-[7].

Традиційні вебсайти є статичними, вміст організовано на сторінках і не оновлюється часто. Блог динамічний і його можна регулярно оновлювати. Деякі блогери щодня публікують кілька нових статей. Блог може бути частиною більшого вебсайту. Власникам бізнесу часто доводиться створювати регулярні публікації в блогах, щоб надавати своєчасну інформацію про діяльність своєї організації [1]-[7].

Простіше кажучи, усі блоги можуть бути частиною вебсайту. Але не всі вебсайти називаються блогами. Блог складається з публікацій,

упорядкованих за категоріями та тегами. З іншого боку, вебсайти використовують сторінки для організації та відображення вмісту [1]-[7].

Багато малих підприємств у всьому світі мають традиційні вебсайти на основі сторінок без блогів. Тим часом все більше компаній використовують потенціал блогів у своїй маркетинговій стратегії. Власники бізнесу використовують його, щоб отримати більше потенційних клієнтів від пошукових систем, додавши спеціальний розділ блогу до своїх традиційних вебсайтів [1]-[7].

Оскільки було доведено, що ведення блогу покращує пошукову оптимізацію, у блозі є функція, яка дозволяє користувачам переглядати спеціальні канали з останніми повідомленнями. Такі канали автоматично оновлюються, коли публікуються нові статті. Розумні маркетологи поєднують такі канали зі сповіщеннями електронною поштою або в Інтернеті, щоб повідомляти своїх клієнтів про нові статті, оголошення про продукти компанії тощо [1]-[7].

Для бізнесу, некомерційних організацій чи фізичних осіб-підприємців, додавання особистого блогу на вебсайт може допомогти розширити список адрес електронної пошти цільової аудиторії та покращити показники продажу власної продукції [1]-[7].

Система управління контентом WordPress є широко використовуваною платформою для ведення блогів. За замовчуванням є два типи вмісту: дописи та сторінки. Статичні сторінки містять закритий вміст, наприклад сторінку з інформацією про організацію, сторінку контактів, цільову сторінку, сторінку продукту чи послуги та домашню сторінку. Сторінки часто використовуються для створення структури та організації вебсайту. Блоги можуть мати бічні сторінки [1]-[7].

Ведення блогу пов'язано з самостійною публікацією в Інтернеті різної інформації, фотографій та іншого вмісту. Ведення блогу розпочалося як спосіб для окремих людей писати матеріали в стилі журналу, але згодом воно поширилося на багатьох комерційних вебсайтах. Основна мета блогу –

забезпечити неформальну комунікацію, можливість для читачів приєднатися та почати розмову, постійно оновлюючи інформацію та тематику для спілкування [1]-[7].

Зміст блогів є дуже різноманітним. Наприклад, туристичні блоги містять детальні фотографії, тоді як політичні блоги переповнені цитатами з щоденних новин. Популярність YouTube і подібних сайтів призвела до появи відеоблогів [1]-[7].

Як і у випадку з більшістю інновацій в Інтернеті, багато підприємців побачили маркетинговий потенціал блогів, а впровадження блогів у бізнес допомогло в середньому підвищити його популярність. Блог може бути домашнім бізнесом, а не просто інструментом маркетингу [1]-[7].

Перевагою блогу є те, що вести блог так само просто, як мати вебсайт і публікувати оригінальний вміст на ньому. Технічні блогери можуть купити доменне ім'я та створити власний вебсайт. Користувачі з обмеженими знаннями HTML можуть створювати облікові записи на таких сайтах, як WordPress, що спрощує дизайн вебсайту та процес публікації [1]-[7].

Блоги зазвичай є простими вебсайтами. Старіші розділи зберігаються в різних частинах сайту, і різні сторінки можуть містити контактну інформацію чи біографію, але блог зазвичай є персональною сторінкою (користувача чи організації), що прокручується [1]-[7].

Особливістю ведення блогів є посилення на інші блоги у випадку, коли інформація між блогами якимось чином пов'язана. Разом із розділом для коментарів взаємопосилання створюють відчуття спільності, що робить блог унікальним. Блоги дозволяють залучати читачів як потенційних клієнтів організацій. Блоги та облікові записи в соціальних мережах часто працюють разом, оскільки вони роблять те саме, об'єднуючи глядачів і творців. Деякі вебсайти мають інтерактивні функції, але блоги викликають більше розмов і взаємодії, ніж звичайний вебсайт [1]-[7].

Перевагою блогу є те, що пошукові системи люблять свіжий вміст, і, як наслідок, блоги є чудовим інструментом пошукової оптимізації. Однією з

унікальних особливостей блогу є те, як часто він оновлюється, а свіжий вміст покращує ефективність видимості сайту через пошукові системи [1]-[7].

Блоги дозволяють компаніям постійно залишатися на зв'язку зі своїми клієнтами: ведення блогу інформує клієнтів про нові можливості та продукцію компанії. Чим більше корисного вмісту публікується, тим більше клієнтів відвідають блог [1]-[7].

Блоги дозволяють компаніям ефективно будувати стосунки з клієнтами та залучати нових клієнтів: блог не лише демонструє знання компанії, він також створює атмосферу довіри, люди можуть коментувати та спілкуватися між собою та представниками компанії. Це може призвести до того, що потенційний клієнт дізнається про організацію та зробить покупку товару чи послуги [1]-[7].

Перевагою ведення блогів також є створення альтернативного доходу: успішні блоги можуть фінансуватися самостійно. Окрім продуктів і послуг, блогери можуть заробляти гроші з інших джерел, таких як реклама та партнерські продукти [1]-[7].

Ведення блогу займає багато часу, блогери повинні створювати контент принаймні кілька разів на тиждень, щоб залучити читачів і підвищити ефективність пошукової оптимізації [1]-[7].

Для ведення блогу завжди потрібні нові ідеї: публікація кілька разів на тиждень марна, якщо ідеї не свіжі та цікаві. Необхідно постійно генерувати ідеї та регулярно впроваджувати новий контент. Важливо те, що веденням блогу не повинна займатися одна особа самостійно, є можливість запросити спеціальних авторів, що будуть разом наповнювати вміст блогу організації [1]-[7].

Завдяки спеціальним програмним засобам, створити блог або додати блог до наявного вебсайту досить легко та доступно. Існують безкоштовні варіанти ведення блогів, як-от WordPress і Blogging, але можна подумати про інвестування в доменне ім'я та хостинг для професійного керування та зберігання зображень. Якщо немає потреби створювати весь вебсайт з нуля,

можна встановити WordPress або іншу систему керування вмістом на свій комп'ютер та додати у власний блог унікальний вміст [1]-[7].

Коли блог запущено та введено в експлуатацію, потрібно бути активним із новим вмістом, щоб розвивати відповідний бізнес. Необхідно створити графік написання та публікації дописів у блозі, створити календар вмісту, щоб знати, коли та що саме необхідно регулярно оновлювати [1]-[7].

Блог може доповнити існуючий бізнес, але він також може бути способом додати додатковий дохід домашньому бізнесу. За допомогою програмних засобів афілійованого маркетингу за допомогою блогів можна рекламувати продукти та послуги інших компаній. У блозі можна розміщувати оголошення або іншу рекламну інформацію, заробляючи гроші. Якщо у компанії є сервісний бізнес, який вона рекламує через свій блог, можна доповнити це, створивши власний профіль продукту [1]-[7].

Метою перших було особисте використання, наприклад обмін історіями, інтересами та ідеями. У наш час блоги використовуються для подання інформації іншим особам, навчання їх, а також для створення присутності в середовищі Інтернеті [1]-[7].

Як згадувалося раніше, ведення блогу стало прибутковою кар'єрою, особливо під час роботи онлайн. Багато компаній і підприємств використовують блоги як частину своєї стратегії контент-маркетингу, щоб підвищити пізнаваність бренду та збільшити прибуток [1]-[7].

Вміст бізнес блогу може бути зосереджений на галузевій інформації, яка може зацікавити цільовий ринок організації. Блогом керує команда авторів. Багато власників бізнесу ведуть блог, щоб просувати свої програми з метою залучити більше потенційних клієнтів [1]-[7].

В успішному блозі зазвичай можна очікувати високоякісний вміст блогу. Вміст має відображати компетентність, авторитет і довіру. Також важливо використовувати просту для розуміння мову та форматування, щоб зробити публікації блогу більш зрозумілими [1]-[7]. Привертаючи увагу назви

публікацій у результатах пошукової системи, суттєво допомагає збільшити популярність блогу [1]-[7].

Блог повинен постійно оновлюватися. Регулярний розклад публікацій допомагає людям знати, коли отримувати новий вміст. Пошукові системи віддають перевагу новому та оновленому вмісту, який допомагає підвищити рейтинг вебсайту та відповідного блогу [1]-[7].

Активна участь читачів під час відвідування блогу, наприклад, читання публікації від початку до кінця, залишення коментаря та поширення повідомлення блогу в соціальних мережах, також суттєво покращують популярність, відвідуваність та видимість блогу у пошукових системах [1]-[7].

Хороший інтерфейс користувача та дизайну вебсайту, включно з макетом тексту та тегами справляє перше враження на користувачів і значно підвищує ймовірність повернення до блогу у майбутньому. Власник блогу повинен забезпечити простий, зрозумілий і послідовний дизайн у всьому блозі [1]-[7]. На додаток до красивого дизайну, програмні засоби підтримки блогу часто забезпечують просту та безперервну роботу сторінок блогу, оскільки пошукова оптимізація є важливим елементом блогу. Він поєднує мобільну сумісність із постійною швидкістю завантаження [1]-[7].

Проаналізуємо типи блогів [1]-[7]. Традиційні або особисті блоги діють як електронні щоденники, де блогери діляться своїми думками, часто без наміру охопити цільову аудиторію чи щось продати. Особисті блоги охоплюють широкий спектр тем, від сімейних подій і домашніх справ до різноманітних домашніх проєктів [1]-[7].

Спеціальні блоги надають інформацію на конкретні теми, пов'язані з інтересами, навичками та знаннями блогера. Прикладами такого типу блогів є книги, блоги про їжу та блоги про спосіб життя [1]-[7].

Мультимедійні блоги використовують формат блогу, але замість тексту публікується мультимедійний вміст, наприклад відео та подкасти. Такі блоги включають короткий зміст, ключові уривки з відео чи подкасту [1]-[7].

Вміст блогу новин присвячений останнім тенденціям і новинкам у певній галузі. На відміну від інших блогів, інформаційні блоги не містять особистих думок чи вмісту [1]-[7].

Основна мета бізнес блогу полягає у публікації інформації, пов'язаної зі сферою діяльності компанії або інформації про будь-які зміни в бізнесі на цільовому ринку. Він може бути частиною корпоративного вебсайту або окремим вебсайтом [1]-[7].

Партнерський блог – ведення блогів на основі афілійованого маркетингу як просування продуктів і послуг третіх сторін. Блогери учасники отримують комісію, якщо хтось купить товари за їх посиланням. Регулярні публікації в подібних блогах містять огляди продуктів і рекомендації щодо придбання відповідних товарів [1]-[7].

У той час як деякі блоги зосереджені на певній категорії, інші блоги можуть поєднувати кілька категорій [1]-[7].

Блоги надають користувачам новий вміст, який регулярно оновлюється. Сьогодні традиційні вебсайти надають статичну інформацію про окремих осіб, групи чи теми [1]-[7]. Основний вміст блогу інформує відвідувачів про різні послуги комерційних підприємств [1]-[7].

Дописи в блозі часто мають розділ коментарів, з яким можуть взаємодіяти читачі та автори, це ефективний спосіб отримати ідеї, розвинути їх і налагодити особисті стосунки з аудиторією та потенційними користувачами [1]-[7].

Однак розділ коментарів є необов'язковим для типового вебсайту, оскільки він зазвичай не сприяє залученню аудиторії [1]-[7].

Зазвичай блоги мають дуже просту інтеграцію з RSS-каналами (Really Simple Syndication), яка надсилає посилання на вміст в Інтернет браузер або програму для читання інформаційних стрічок, наприклад Google Reader. Відвідувачі можуть підписатися на RSS-канал блогу та отримувати оновлення кожного разу, коли публікується новий допис у блозі. Цифрові маркетологи часто пов'язують RSS-канали зі своїми блогами та надсилають сповіщення

через вебсайти чи інформаційні бюлетені електронною поштою, щоб інформувати споживачів про нові рекламні акції та просування продуктів компанії [1]-[7].

Багато блогів є самодостатніми та незалежними, вони створюють повний вебсайт і відображають дописи безпосередньо на головній сторінці. Блоги для обміну знаннями зазвичай створюють і підтримують окремі особи чи організації. Це може бути як один автор, так і декілька блогерів. Час публікацій і коментарів часто важливий для відображення нової інформації. У той час як компанії створюють блоги, щоб навчати свою аудиторію, ведення блогу є чудовим способом висловити свої думки та ідеї [1]-[7].

У наш час, майже будь-хто може створити блог, на відміну від ранніх засобів ведення блогів, які вимагали навичок програмування для оновлення дописів, тепер користувачі мають доступ до програмного забезпечення для ведення блогів, як-от WordPress і Blog, що дозволяють створювати блог за, не турбуючись про технічні складнощі [1]-[7].

Метою ведення блогу може бути бажання або необхідність розповсюдження певних знань. Багато людей ведуть блоги, не довіряючи журналістам чи засобам масової інформації. Маючи власний блог, люди можуть контролювати стиль, мову та інформацію [1]-[7]. Вedenня блогу може бути платформою для демонстрації навичок і знань, які допоможуть користувачу справити гарне враження та виділитися серед роботодавців [1]-[7]. Іншою причиною ведення блогу є можливість отримання грошей за відповідну роботу, власники блогів можуть створювати публікації в блогах, показувати рекламу або продавати свої продукти та послуги [1]-[7]. Блоги дозволяють суттєво (в рази) покращити видимість вебсайтів. Блоги полегшують користувачам пошук вмісту за певними ключовими словами в Інтернеті [1]-[7].

Блоги дозволяють отримати нових клієнтів. Щойно блоги з релевантним вмістом стають лідерами серед пошукових сервісів, вони залучають більше користувачів та потенційних клієнтів [1]-[7]. Блоги

дозволяють створювати та розвивати онлайн спільноту, надаючи користувачам платформу для розміщення коментарів і взаємодії з авторами та між собою [1]-[7].

Для створення блогу необхідно обрати доменне ім'я. В ідеалі доменне ім'я повинно відображати назву компанії або загальну тему блогу. Для вибору імені блогу можна скористатися генератором імен блогу, щоб дослідити різні варіанти [1]-[7].

Крім того, для створення та підтримки блогу необхідно визначитися з сервісом вебхостингу, оскільки необхідно зберігати всі файли блогу, включаючи зображення та файли коду, і робити їх доступними для користувачів Інтернету. Загалом хостинг WordPress є ефективним рішенням для особистих блогів або блогів невеликих організацій, тоді як хмарний вебхостинг підходить для блогів із високою навантаженістю [1]-[7].

Як платформу для ведення блогів можна використовувати систему керування контентом або інший конструктор вебсайтів. Власники вебсайтів створених, за допомогою WordPress, як правило, хочуть повного контролю та широких налаштувань, тоді як блогери, що використовують конструктори вебсайтів, віддають перевагу зручному інтерфейсу та налаштуванням відображення блогу [1]-[7].

Тема оформлення блогу (дизайн сайту) відіграє велику роль у залученні користувачів. Більшість платформ систем управління вмістом (Content Management System, CMS) пропонують безкоштовні шаблони, але деякі специфічні користувацькі теми блогу можна придбати на сторонніх ринках або створити самостійно [1]-[7].

У наш час існує багато програмних інструментів, які допомагають ефективно розміщувати вміст та керувати блогом [1]-[7].

Створення блогу має багато переваг та допомагає окремим особам створювати свої бренди та отримувати додатковий або постійний дохід [1]-[7]. Якщо ведення блогу розглядається як спосіб заробити гроші в Інтернеті, необхідно продумати вибір ринкової ніші, щоб підвищити шанси отримати

кращу оплату за публікації або партнерські пропозиції [1]-[7]. Власники бізнесу можуть створити блог, щоб покращити рейтинг свого вебсайту в пошукових системах, залучити клієнтів і створити лояльну онлайн спільноту [1]-[7].

Першим етапом створення блогу є вибір цільової аудиторії [1]-[7]. Створюючи свій блог, важливо враховувати свою цільову аудиторію, це дає уявлення про тип майбутнього вмісту, який буде створюватися для блогу [1]-[7]. На наступному етапі обдумуються ідеї щодо вмісту, зазвичай на основі конкретного сегменту ринку (цільової аудиторії). Необхідно постійно створювати високоякісний, послідовний вміст [1]-[7].

Потім необхідно дослідити та обрати систему управління вмістом як інструмент для розробки, керування та просування свого блогу. Можна обрати CMS із можливостями ведення блогів [1]-[7]. Після цього необхідно розробити стратегію ведення блогу та календар вмісту. У результаті необхідно мати місію, бачення та мету блогу, а також створити календар вмісту, щоб процес ведення блогу був організованим та контрольованим. Календар випусків допоможе готувати нові публікації вчасно та заздалегідь готувати достатньо ідей щодо вмісту [1]-[7].

Під час написання блогу важливо враховувати структуру публікацій таким чином, щоб статті було легше зрозуміти. Для створення ефективних блогів варто розуміти стратегії маркетингу та просування публікацій за допомогою програмних засобів, використовуючи соціальні мережі, методи пошукової оптимізації, електронної розсилки, щоб охопити поточних і потенційних клієнтів [1]-[7]. Необхідно досліджувати ключові слова, вміти їх правильно використовувати в пошукових системах і створити стратегію пошукової оптимізації [1]-[7].

У процесі ведення блогу періодично варто оновлювати старий вміст. Можна оновити старі публікації блогу, щоб вони були більш точними та вичерпними. Крім того, можна використовувати інший власний вміст, наприклад, відео на YouTube, і перепрофілювати вміст у публікацію блогу.

Щоб розуміти краще розуміти аудиторію блогу, варто періодично проводити конкурентний аналіз своїх та інших публікацій, що допоможе визначити тенденції, виявити проблеми у вмісті конкретної галузі та дасть ідеї щодо тем і способів просування блогу. Проведення аналізу конкурентоспроможності допоможе побудувати та оновити власну стратегію ведення блогу [1]-[7].

Отже, щоб створити блог, необхідно придбати доменне ім'я, платформу для ведення блогів, визначитися з тематикою блогу, вдосконалити навички написання контенту [1]-[7].

Визначено, що блог – це тип вебсайту, який відображає вміст у хронологічному порядку, при чому найновіший вміст відображається спочатку. Відзначено, що ведення блогу пов'язано з самостійною публікацією в Інтернеті різної інформації, фотографій та іншого вмісту. Проаналізовано типи блогів. Розглянуто особливості ведення блогів. Визначено, що програмні засоби ведення блогу повинні забезпечити неформальну комунікацію, можливість для читачів приєднатися та почати розмову, постійно оновлюючи інформацію та тематику для спілкування.

1.2 Дослідження програмних засобів кулінарних блогів

Зараз існує велика кількість онлайн засобів що подають інформацію про їжу та процес її приготування у вигляді кулінарних блогів. Проведемо огляд вебсайтів кулінарних блогів [8]-[14].

Програмне забезпечення у вигляді вебсайту Love and Lemons [9], [11] являє собою блог, де користувачам надаються кулінарні поради, рецепти та інша корисна інформація стосовно їжі та її приготування. Блог Love and Lemons був заснований у 2011 році та отримав визнання та нагороду різних престижних журналів про їжу [9], [11]. Блог Love and Lemons (рис. 1.1) надає користувачам рецепти приготування їжі з можливістю відфільтрувати пошук за сезоном, святом, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом [9], [11].

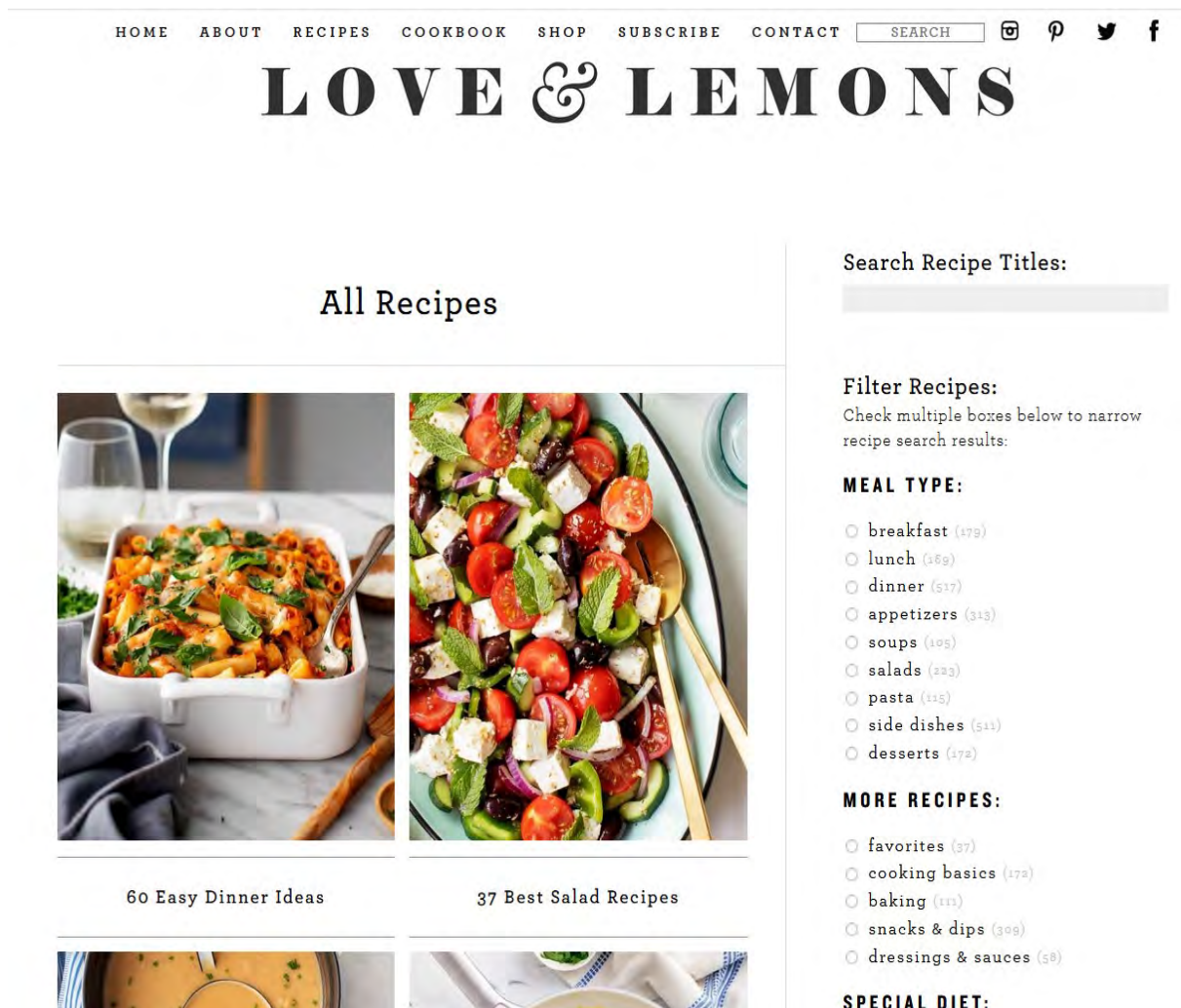


Рисунок 1.1 – Програмне забезпечення кулінарного блогу Love and Lemons[11]

Програмне забезпечення кулінарного блогу Love and Lemons характеризується зручним і дружнім інтерфейсом, що дозволяє шукати та переглядати кулінарні рецепти, кулінарні книги, залишати відгуки. Деякі інтуїтивно зрозумілі функції, як-от можливість фільтрування та сортування рецептів за сезоном, дієтою та іншими критеріями, можливість підписки, придбання певних товарів, є суттєвими перевагами програмного забезпечення кулінарного блогу Love and Lemons. Вебсайт кулінарного блогу Love and Lemons володіє деякою бібліотекою кулінарних книжок, де міститься велика кількість рецептів приготування їжі [9], [11].

Вебсайт блогу Love and Lemons містить головне меню з розділами, що дозволяють користувачу отримати інформацію про блог, рецепти, книги про

їжу, магазин, контакти. Також існують посилання на відповідні сторінки блогу у соціальних мережах Facebook, Twitter, Instagram [9], [11].

Серед особливостей кулінарного блогу Love and Lemons, що надає користувачам інформацію про їжу та особливості її приготування, можна виділити такі [9], [11]:

- можливість отримання кулінарних порад, рецептів та іншої корисної інформації стосовно їжі та її приготування;
- зручний та дружній інтерфейс, що забезпечує користувачам зручну навігацію по блогу;
- доступність лише англійською мовою;
- можливість відфільтрувати пошук за сезоном, святом, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом;
- наявність бібліотеки кулінарних книжок;
- можливість придбати певні товари для приготування їжі (книжки, столові прибори, техніку та ін.);
- можливість залишення коментарів зареєстрованими у блозі користувачами.

Серед недоліків кулінарного блогу Love and Lemons є лише англomовна версія, а також наявність деяких функцій (наприклад, функції інтернет-магазину), які можуть бути зайвими для деяких користувачів та ускладнювати роботу з блогом [9], [11].

Кулінарний блог Cookie and Kate [9], [12] надає користувачам надаються рецепти вегетаріанських і цільних страв. Блог Cookie and Kate надає користувачам рецепти приготування їжі з можливістю відфільтрувати пошук за сезоном, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом [9], [12]. У блозі Cookie and Kate робиться акцент на їжі та способах її приготування, де відсутнє м'ясо, тому всі рецепти на Cookie and Kate є вегетаріанськими. Особливістю блогу Cookie and Kate є пропагування споживання цілісної їжі, яка є максимально наближеною до джерела її походження [12].

Кулінарний блог Cookie and Kate характеризується зручним і дружнім інтерфейсом (рис. 1.2), що дозволяє шукати та переглядати кулінарні рецепти, кулінарні книги, залишати відгуки. Деякі інтуїтивно зрозумілі функції, як-от можливість фільтрування та сортування рецептів за сезоном, дієтою та іншими критеріями, можливість підписки, придбання певних товарів, є суттєвими перевагами програмного забезпечення кулінарного блогу Cookie and Kate. Вебсайт кулінарного блогу Cookie and Kate володіє деякою бібліотекою кулінарних книжок, де міститься велика кількість рецептів приготування їжі [9], [11]. Особливістю вебсайту кулінарного блогу Cookie and Kate є можливість у зареєстрованих користувачів зберігання рецептів та іншої інформації, що користувачі вважають для себе корисними [9], [12].

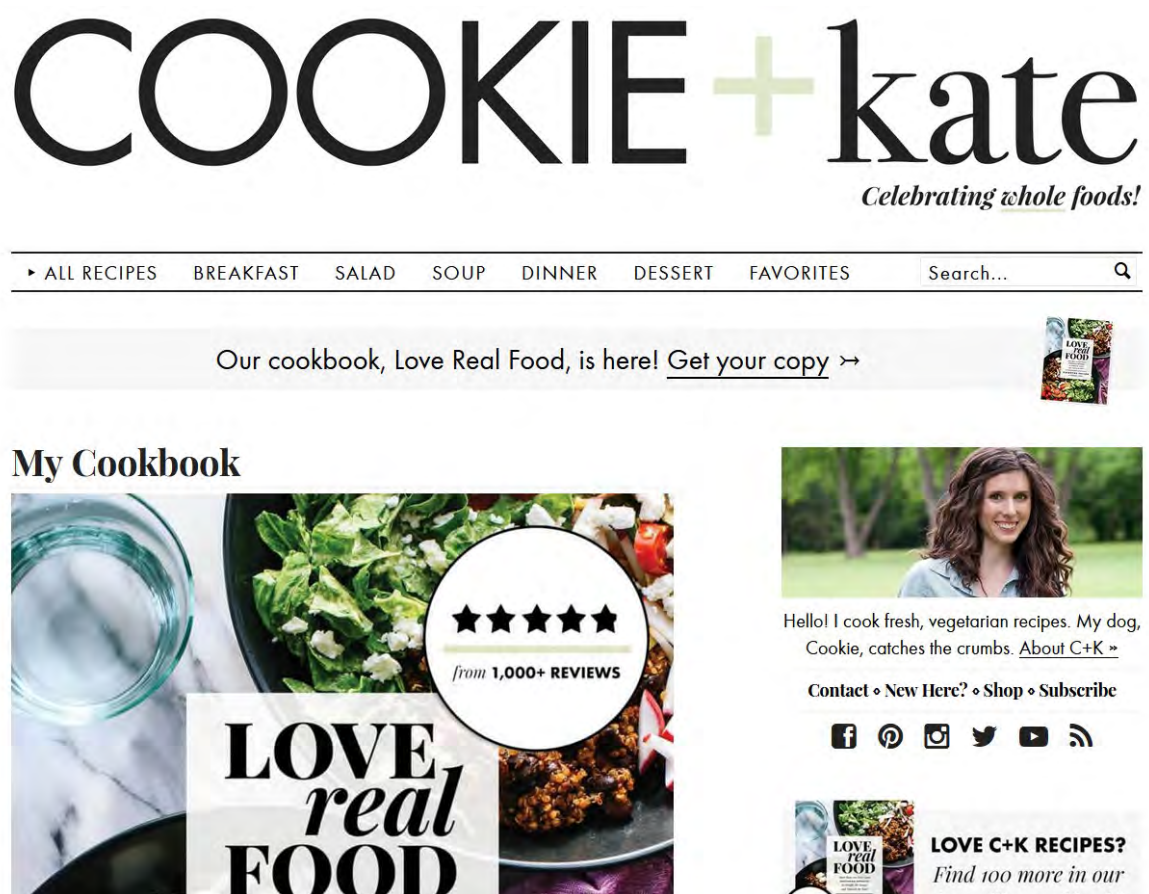


Рисунок 1.2 – Програмне забезпечення кулінарного блогу Cookie and Kate [12]

Вебсайт блогу Cookie and Kate містить головне меню з розділами, що дозволяють користувачу отримати інформацію про блог, рецепти, книги про

їжу, магазин, контакти. Також існують посилання на відповідні сторінки блогу у соціальних мережах [9], [12].

Серед особливостей кулінарного блогу Cookie and Kate, що надає користувачам інформацію про їжу та особливості її приготування, можна виділити такі [9], [12]:

- можливість отримання кулінарних порад, рецептів та іншої корисної інформації стосовно їжі та її приготування;
- можливість у зареєстрованих користувачів зберігання рецептів та іншої інформації, що користувачі вважають для себе корисними;
- можливість відфільтрувати пошук за сезоном, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом;
- наявність бібліотеки кулінарних книжок;
- зручний та дружній інтерфейс, що забезпечує користувачам зручну навігацію по блогу;
- доступність лише англійською мовою;
- можливість залишення коментарів зареєстрованими у блозі користувачами;
- можливість придбати певні товари для приготування їжі (книжки, столові прибори, техніку та ін.).

Серед недоліків кулінарного блогу Cookie and Kate є лише англійська версія, а також наявність деяких функцій (наприклад, функції інтернет-магазину), які можуть бути зайвими для деяких користувачів та ускладнювати роботу з блогом [9], [12].

Вебсайт кулінарного блогу Minimalist Baker [9], [13] надає користувачам надаються рецепти різних страв, які приготувати досить просто. Кожні три дні у блозі публікується новий рецепт із сумішшю солоних і солодких страв. Блог Minimalist Baker надає користувачам рецепти приготування їжі з можливістю відфільтрувати пошук за сезоном, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом [9], [13]. Також надається

можливість фільтрування за типом кухні, рівню простоти приготування (до десяти інгредієнтів, до 30 хвилин та ін.), сортування за датою та ін.

Кулінарний блог Minimalist Baker ділиться рослинними рецептами, для приготування яких потрібно не більше десяти інгредієнтів, одна миска або не більше 30 хвилин. Особливістю блогу Minimalist Baker є пропозиції стосовно працевлаштування, а також наявність дієти з відсутністю глютену [13].

Кулінарний блог Minimalist Baker характеризується зручним і дружнім інтерфейсом (рис. 1.3), що дозволяє шукати та переглядати кулінарні рецепти та залишати відгуки.

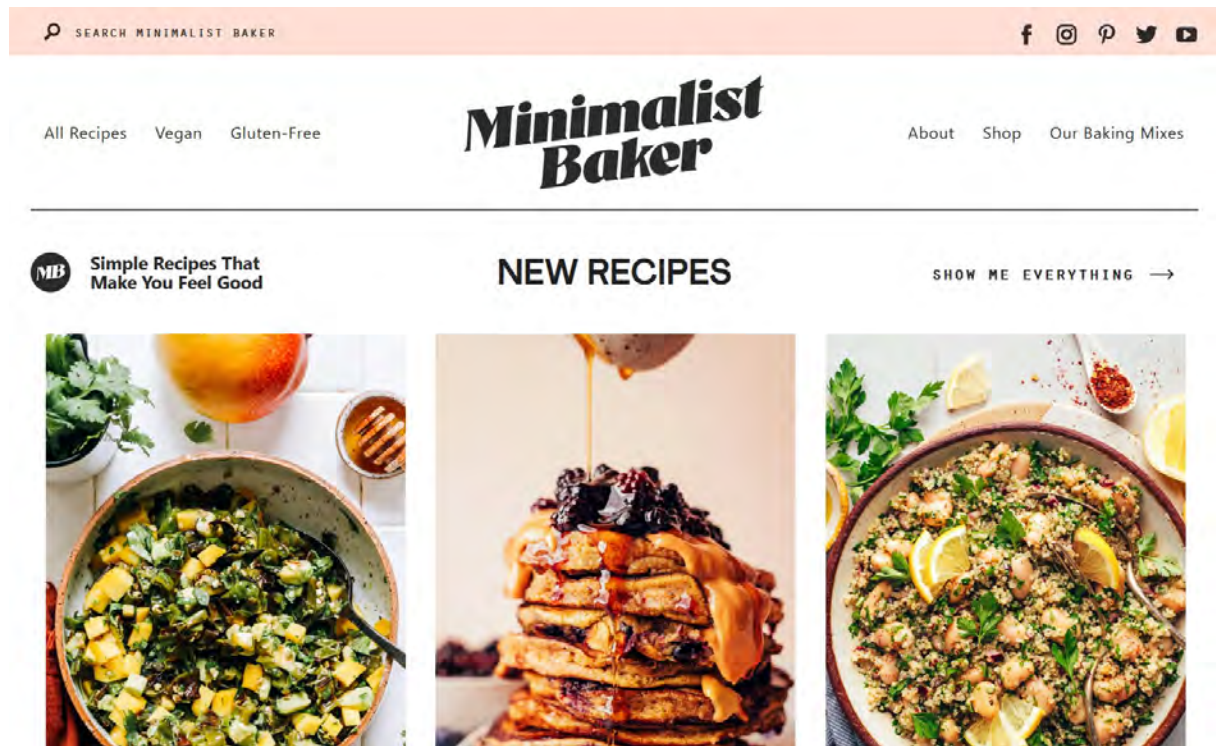


Рисунок 1.3 – Кулінарний блог Minimalist Baker [13]

Деякі інтуїтивно зрозумілі функції, як-от можливість фільтрування та сортування рецептів за сезоном, дієтою та іншими критеріями, можливість придбання певних товарів, є суттєвими перевагами програмного забезпечення кулінарного блогу Minimalist Baker. Вебсайт кулінарного блогу Minimalist Baker володіє деякою бібліотекою кулінарних книжок, де міститься велика кількість рецептів приготування їжі [9], [13].

Вебсайт блогу Minimalist Baker містить головне меню з розділами, що дозволяють користувачу отримати інформацію про блог, рецепти, книги про їжу, магазин, контакти. Також існують посилання на відповідні сторінки блогу у соціальних мережах [9], [13], а також на Youtube.

Серед особливостей кулінарного блогу Minimalist Baker, що надає користувачам інформацію про їжу та особливості її приготування, можна виділити такі [9], [13]:

- можливість відфільтрувати пошук за багатьма критеріями, зокрема, за сезоном, спеціальною дією, типом страви чи інгредієнтом;
- можливість отримання кулінарних порад, рецептів та іншої корисної інформації стосовно їжі та її приготування;
- відсутність бібліотеки кулінарних книжок;
- зручний та дружній інтерфейс, що забезпечує користувачам зручну навігацію по блогу;
- доступність лише англійською мовою;
- можливість залишення коментарів зареєстрованими у блозі користувачами;
- посилання на соціальні мережі та Youtube-канал;
- можливість придбати певні товари для приготування їжі (книжки, столові прибори, техніку та ін.).

Серед недоліків кулінарного блогу Minimalist Baker є лише англійська версія, а також наявність деяких функцій (наприклад, функції інтернет-магазину), які можуть бути зайвими для деяких користувачів та ускладнювати роботу з блогом [9], [13].

Кулінарний блог Deliciously Ella характеризується зручним і дружнім інтерфейсом (рис. 1.3), що дозволяє шукати та переглядати кулінарні рецепти, книги та залишати відгуки [8], [14]. Вебсайт кулінарного блогу Deliciously Ella [8], [14] надає користувачам рецепти різних страв, які приготувати досить просто.

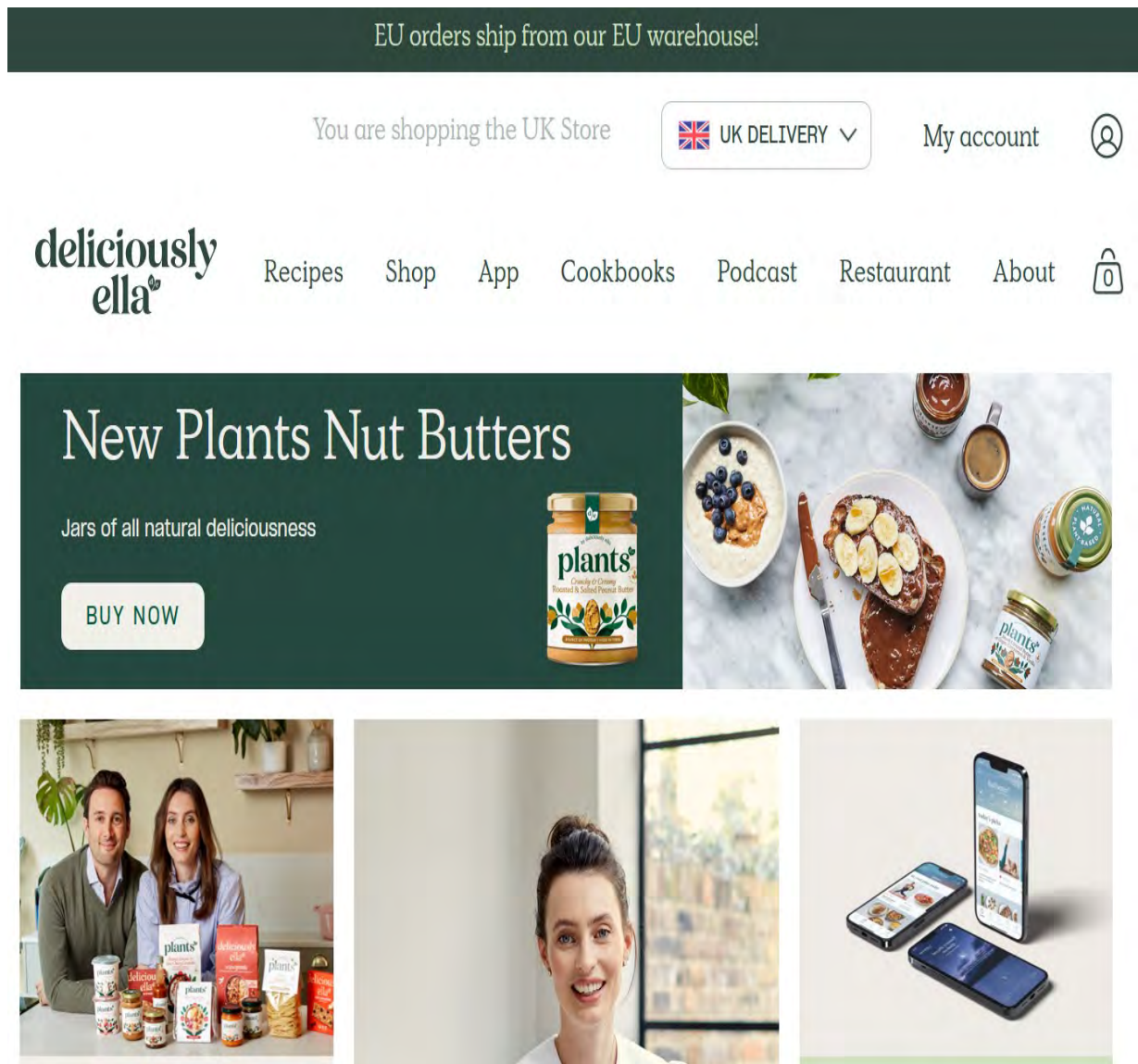


Рисунок 1.4 – Кулінарний блог Deliciously Ella [14]

Кулінарний блог Deliciously Ella надає користувачам рецепти приготування їжі з можливістю відфільтрувати пошук за сезоном, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом [8], [14]. Також надається можливість фільтрування за певними критеріями.

Кулінарний блог Deliciously Ella ділиться рослинними рецептами, для приготування яких не потрібні м'ясні інгредієнти [8], [14]. На вебсайті блогу Deliciously Ella існує посилання на реальний ресторан у Лондоні, де користувачі можуть спробувати деякі страви, рецепти яких описано у блозі [14].

Деякі інтуїтивно зрозумілі функції, як-от можливість фільтрування та сортування рецептів, можливість реєстрації, придбання певних товарів, є суттєвими перевагами програмного забезпечення кулінарного блогу Deliciously Ella. Вебсайт кулінарного блогу Deliciously Ella володіє деякою бібліотекою кулінарних книжок, де міститься велика кількість рецептів приготування їжі [8], [14].

Вебсайт блогу Deliciously Ella містить головне меню з розділами, що дозволяють користувачу отримати інформацію про блог, рецепти, книги про їжу, магазин, контакти. Також існують посилання на відповідні сторінки блогу у соціальних мережах Facebook, Twitter, Instagram [8], [14].

Серед особливостей кулінарного блогу Deliciously Ella, що надає користувачам інформацію про їжу та особливості її приготування, можна виділити такі [8], [14]:

- можливість отримання кулінарних порад, рецептів та іншої корисної інформації стосовно їжі та її приготування;
- зручний та дружній інтерфейс, що забезпечує користувачам зручну навігацію по блогу;
- доступність лише англійською мовою;
- можливість відфільтрувати пошук за сезоном, святом, спеціальною дієтою, типом страви чи інгредієнтом;
- наявність бібліотеки кулінарних книжок;
- можливість придбати певні товари для приготування їжі (книжки, столові прибори, техніку та ін.);
- можливість залишення коментарів зареєстрованими у блозі користувачами.

Серед недоліків кулінарного блогу Deliciously Ella є лише англomовна версія, а також наявність деяких функцій (наприклад, функції інтернет-магазину), які можуть бути зайвими для деяких користувачів та ускладнювати роботу з блогом [8], [14].

Порівняльну характеристику програмного забезпечення для кулінарних блогів наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Порівняння програмного забезпечення для кулінарних блогів

Критерій порівняння	Love and Lemons [11]	Cookie and Kate [12]	Minimalist Baker [13]	Deliciously Ella [14]
Можливість збереження рецептів та іншої інформації	–	+	–	–
Наявність бібліотеки кулінарних книжок	+	+	–	+
Фільтри за сезоном, типом їжі та ін.	+–	+	+	+–
Зручність реєстрації	+	–	+	+
Можливість продажу кулінарних товарів	+	+	+	–

За результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для кулінарних блогів. Проте у деяких кулінарних блогах користувачі у коментарях можуть поширювати недостовірну інформації, деякі блоги не оновлюються, надають зайву та некоректну інформацію. В інших відсутня модерація коментарів, що в деяких випадках призводить до появи неприємного та нецензурного контенту. Тому є актуальною є розробка програмного забезпечення для кулінарного блогу.

При розробці програми кулінарного блогу необхідно забезпечити такі функціональні вимоги:

- надання інформації про їжу та рецепти її приготування;
- можливість реєстрації користувачів кулінарного блогу;
- можливість оцінювання публікацій про рецепти приготування різних страв;
- можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу;
- можливість ділитися контентом у соціальних мережах;
- забезпечувати можливість подання інформації про рецепти різних страв, новин та іншої інформації у кулінарному блозі (функція адміністратора);
- можливість керувати користувачами, зокрема, редагувати та видаляти інформацію про користувачів.

1.3 Висновки за розділом 1

Визначено, що блог – це тип вебсайту, який відображає вміст у хронологічному порядку, при чому найновіший вміст відображається спочатку. Відзначено, що ведення блогу пов'язано з самостійною публікацією в Інтернеті різної інформації, фотографій та іншого вмісту. Проаналізовано типи блогів. Розглянуто особливості ведення блогів. Визначено, що програмні засоби ведення блогу повинні забезпечити неформальну комунікацію, можливість для читачів приєднатися та почати розмову, постійно оновлюючи інформацію та тематику для спілкування.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато програмних засобів для кулінарних блогів. Проте у деяких кулінарних блогах користувачі у коментарях можуть поширювати недостовірну інформації, деякі блоги не оновлюються, надають зайву та некоректну інформацію. В інших відсутня модерація коментарів, що в деяких випадках призводить до появи неприємного та нецензурного контенту. Тому є актуальною є розробка програмного забезпечення для кулінарного блогу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення кулінарного блогу.

2 МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

2.1 Вибір мови програмування та інших технологій розробки

При розробці програмного забезпечення кулінарного блогу було використано мову програмування PHP [15], [16].

Оскільки кулінарний блог розробляється як вебсайт, для його створення важливо обрати мову, яка ефективно використовується у вебпрограмуванні. Мова програмування PHP дозволяє розробляти вебсайти різного призначення, які містять усі функції, необхідні користувачам. Мова програмування PHP може використовуватися для створення сайтів, які містять функції, що дозволяють користувачам керувати онлайн покупками, залишенням коментарів читанням новин та іншими функціями, що використовуються у блогах [15], [16].

Проекти вебсайтів блогів різного призначення, як зазначено вище, часто зосереджені на електронній комерції з функціями електронних магазинів. Засоби програмування мови PHP дозволяють керувати новинами та іншими розділами вебсайту типу кулінарного блогу. Мова програмування PHP дозволяє ефективно розділити можливості доступу до вебсайту різних категорій користувачів, зокрема, адміністраторів та зареєстрованих користувачів. Під час перегляду вебсайтів типу кулінарного блогу клієнт повинен бути зареєстрований для виконання різних дій із сайтом, наприклад, для залишення коментарів. Користувачі таких можуть шукати новини, описи рецептів, книги і додавати товари в списки бажань. Кожен кулінарний рецепт має свій опис, особливості та кількість зображень. Всі ці функції кулінарного блогу дозволяє ефективно реалізувати мова програмування PHP [15], [16].

Важливою функцією програмного забезпечення кулінарного блогу може бути керування панеллю клієнта, що також може бути реалізована засобами PHP. Користувач подібних вебсайтів може переглядати весь список бажань і керувати ним у розділі списку бажань. Крім того, користувачі можуть

редагувати профілі, паролі, видаляти особисті облікові записи, залишати коментарі та редагувати їх [15], [16].

Мова програмування PHP забезпечує створення вебсайтів з можливостями адміністратора мати повний контроль над програмним забезпеченням. Адміністратори мають доступ до детального контролю трафіку програмного забезпечення. Адміністратор програмного забезпечення може керувати кількістю категорій, новин, вводити нові новини, описувати нові рецепти, додавати зображення та ін. [15], [16].

Мова програмування PHP забезпечує можливості управління інформацією у блозі, а також управління іншими супутніми продуктами. Щоб додати інформацію про рецепт, адміністраторам потрібно вибрати назву та тип продукту, категорію їжі, що буде отримана як наслідок використання рецепти, опис продукту, зображення, іншу додаткову інформацію і ключові слова [15], [16], що може бути реалізовано за допомогою засобів мови програмування PHP. Крім того, адміністратори подібних сайтів можуть додавати кулінарні книги, що являються собою пакети продуктів, і керувати ними. Процес для цього подібний до описаного вище. Після додавання продукту або пакету продукту програмне забезпечення, написане на мові програмування PHP, дозволяє обрати засоби оформлення цього продукту, зробити його детальний опис [15], [16].

Засоби мови програмування PHP забезпечують можливості створення програмних модулів для оброблення замовлень клієнтів, платежі тощо, що є досить актуальним для вебсайтів блогів різної тематики, оскільки, як зазначено у першому розділі, ведення блогу, як правило, пов'язано з необхідністю заробляння грошей. Адміністратори сайту мають можливості стежити за діяльністю всіх інших користувачів блогу. Програмне забезпечення сайту містить усі деталі замовлень, зроблених на сайті, такі як назва товару, зображення, кількість, розмір, ціна, дата замовлення та статус [15], [16]. Основна відповідальність клієнта полягає в управлінні статусом замовлення. Адміністратори програмного забезпечення сайту можуть за необхідності

видаляти облікові записи та іншу інформацію, надану клієнтами. Адміністратори також зможуть переглядати облікові записи користувачів з деталями та платежами на сайті, а також переглядати конкретні суми та способи платежів. Крім того, адміністратори можуть переглядати загальний дохід і кількість відкладених і виконаних замовлень [15], [16].

Важливою перевагою мови програмування PHP є те, що засоби цієї мови дозволяють створювати зрозумілу та просту панель керування з простою комбінацією кольорів для покращення взаємодії з користувачем під час використання. Компоненти інтерфейсу користувача використовують шаблони з відкритим кодом і безкоштовні шаблони [15], [16].

Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення кулінарного блогу наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Обґрунтування вибору мови програмування для розробки програмного забезпечення кулінарного блогу

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	Java	JavaScript
Тип мови	скриптова	об'єктно-орієнтована	скриптова
Зручність для створення програмного забезпечення кулінарного блогу	+	—	—
Галузь використання	вебпрограмування	універсальна	вебпрограмування, фронтенд
Фреймворки	Laravel, Symfony	Spring, Hibernate	React, Angular, Vue
Велика спільнота для допомоги розробникам	+	+—	+

Отже, для реалізації програмного забезпечення кулінарного блогу обрано мову програмування PHP, яка є скриптовою мовою програмування, що ефективно може застосовуватися для розробки вебзастосунків різного призначення [15], [16].

2.2 Вибір системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу

В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу було обрано WordPress [17], [18].

WordPress — це найпопулярніша система керування вмістом, яку вибирають як для електронної комерції, так і для корпоративних вебсайтів [17], [18]. Велика частка сучасних вебсайтів створена на WordPress. WordPress дозволяє компаніям створювати вебсайти та керувати ними без додаткових витрат. Шаблони, плагіни та розширення, які надає ця система управління вмістом, допомагають розробникам швидко створювати вебсайти та вебзастосунки [17], [18].

При необхідності створення вебсайту з елементами електронної комерції за допомогою WordPress, доцільно використовувати плагін WordPress під назвою WooCommerce [17], [18]. Цей плагін, як і WordPress, є відкритим кодом і безкоштовний для використання. Розробники за допомогою WordPress можуть створювати вебсайти електронної комерції, використовуючи плагін WooCommerce. Таким чином, розвиток електронної комерції WordPress відбувається паралельно розвитку WooCommerce [17], [18].

Для деяких компаній WordPress є чудовим рішенням для продажу своїх продуктів онлайн. Для деяких організацій WordPress відповідає очікуванням і вимогам, що робить його ідеальним рішенням для створення вебзастосунків різного призначення [17], [18]. Перевагою системи управління вмістом WordPress є те, що вона є безкоштовною і простою у використанні. Система WordPress є дуже популярною, оскільки процес її встановлення та

використання є простим і швидким. Компанії, які використовують WordPress, можуть використовувати плагін WooCommerce, щоб перетворити свій вебсайт на ефективний магазин електронної комерції без суттєвих зусиль [17], [18]. Безкоштовні та прості в установці функції плагіна дозволяють великій кількості компаній використовувати WordPress для електронної комерції [17], [18].

Плагін WooCommerce допомагає створювати вебсайти із усіма функціями, які потрібні конкретному бізнесу. WordPress разом зі спеціальними плагінами дозволяє розробляти вебсайти зі сторінками, що налаштовуються. Іншими перевагами є можливість створення привабливих вітрин, оптимізація вебсторінок для пошукових систем, робота з платіжними шлюзами, засоби розрахунку податків та ін. [17], [18].

Веброзробники часто вважають WordPress більш корисним, ніж інші платформи для створення систем електронної комерції різного призначення. Плагіни дозволяють користувачам налаштовувати вітрину магазину без додаткових витрат часу та зусиль [17], [18]. Розробники можуть змінити форму своїх вітрин, щоб зробити їх унікальними, і використовувати плагіни та розширення, щоб змінювати атрибути продукту без будь-яких проблем і затримок у часі. WordPress дозволяє додавати різні розширення на створюваний вебсайт, щоб забезпечити виконання функціональних вимог за допомогою спеціальних функцій, такі як форми замовлень електронної комерції, платіжні шлюзи, керування аналітикою, пошукова оптимізація, інтеграція електронної пошти тощо [17], [18].

Програмні засоби WordPress дозволяють забезпечити гнучке управління товарами та запасами, можна використовувати створені вебсайти для продажу цифрових і фізичних товарів та послуг. Користувачі та адміністратори відповідних сайтів також можуть додавати нові продукти, класифікувати їх і легко керувати ними [17], [18].

Платформа WordPress забезпечує простий у використанні інтерфейс користувача для полегшення управління вебсайтом. Цей інтерфейс

користувача можна використовувати для моніторингу рівня запасів і щоденного керування запасами. Важливо, що для ефективного керування даними, що використовуються на вебсайті, має бути достатньо місця на сервері [17], [18].

Програмні засоби WordPress забезпечують підтримку оплати різними валютами та платіжні шлюзи. Система управління вмістом WordPress прискорює зростання кількості сайтів електронної комерції та підтримує кілька валют, платіжних шлюзів і варіантів доставки. Підтримка кількох платіжних шлюзів і варіантів доставки допомагають залучати клієнтів із різних місць і країн. Засоби розширень WordPress також дозволяють визначати адреси користувачів за географічним розташуванням і відображають відповідні суми, платіжні шлюзи та ставки податків. Клієнти платять відповідними грошима, що оподатковуються. Це може прискорити продажі магазинів електронної комерції [17], [18].

WordPress надає велику кількість різних шаблонів, орієнтованих на електронну комерцію та інше призначення, які можна використовувати для створення відповідних сайтів. Маючи велику кількість опцій, розробник може створювати вебсайти різного призначення, що відповідають потребам бізнесу замовника [17], [18].

Система управління вмістом WordPress надає інструменти аналізу вебсайтів. Більшість магазинів електронної комерції використовують аналітику для моніторингу активності відвідувачів і збору даних про клієнтів, а аналітика необхідна для аналізу ефективності вебсайту. Більшість платформ електронної комерції дозволяють компаніям використовувати сторонні служби вебаналітики [17], [18].

Використовуючи WordPress для електронної комерції, розробники та користувачі можуть скористатися перевагами потужного розширення WooCommerce Google Analytics. Цей плагін може відстежувати не лише основну активність користувача, але й події та важливі дані, такі як огляди продуктів і дії в кошику для покупок [17], [18].

Система управління вмістом WordPress пропонує розширення та плагіни, які є досить ефективними для пошукової оптимізації. Коли користувачі виконують пошук через пошукові сервіси, магазину електронної комерції чи вебсайту кулінарного блогу потрібен добре розроблений вебсайт зі спеціально налаштованими тегами та ключовими словами, щоб потенційні користувачі отримували посилання на відповідний сайт на перших сторінках результатів пошуку у пошукових системах. Плагіни пошукової оптимізації системи управління вмістом WordPress дозволяють власникам сторінок вебсайтів правильно відображатися в пошукових системах і видавати результати. Це допомагає компаніям покращити свій рейтинг у різних пошукових системах [17], [18].

Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обґрунтування вибору системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу

Критерій порівняння систем управління вмістом	Системи управління вмістом		
	WordPress	Wix	Blogger
Зручність налаштування	+	+-	+-
Засоби SEO-оптимізації	+	+-	-
Широкий спектр функцій та можливостей	+	-	-
Розширюваність	Велика кількість плагінів та тем для розширення функціоналу та дизайну	Обмежений вибір додаткових функцій, залежно від платного плану	Обмежені можливості розширення
Засоби безпеки	+	+-	+

Таким чином, для створення програмного забезпечення кулінарного блогу було обрано систему управління вмістом WordPress, що є популярним безкоштовним засобом розробки вебсайтів різного призначення, який має велику спільноту користувачів та розширень, а також гнучку структуру для створення складних вебсайтів з різноманітними функціями.

2.3 Висновки за розділом 2

Для реалізації програмного забезпечення кулінарного блогу обрано мову програмування PHP, яка є скриптовою мовою програмування, що ефективно може застосовуватися для розробки вебзастосунків різного призначення.

Для створення програмного забезпечення кулінарного блогу було обрано систему управління вмістом WordPress, що є популярним безкоштовним засобом розробки вебсайтів різного призначення, який має велику спільноту користувачів та розширень, а також гнучку структуру для створення складних вебсайтів з різноманітними функціями.

3 ОПИС ПРОГРАМИ

3.1 Структура програмного забезпечення кулінарного блогу

Структуру програмного забезпечення кулінарного блогу подамо у вигляді діаграм в нотатії UML (рис. 3.1 – 3.3).

Загальна діаграма класів програмного забезпечення кулінарного блогу зображена на рис. 3.1.

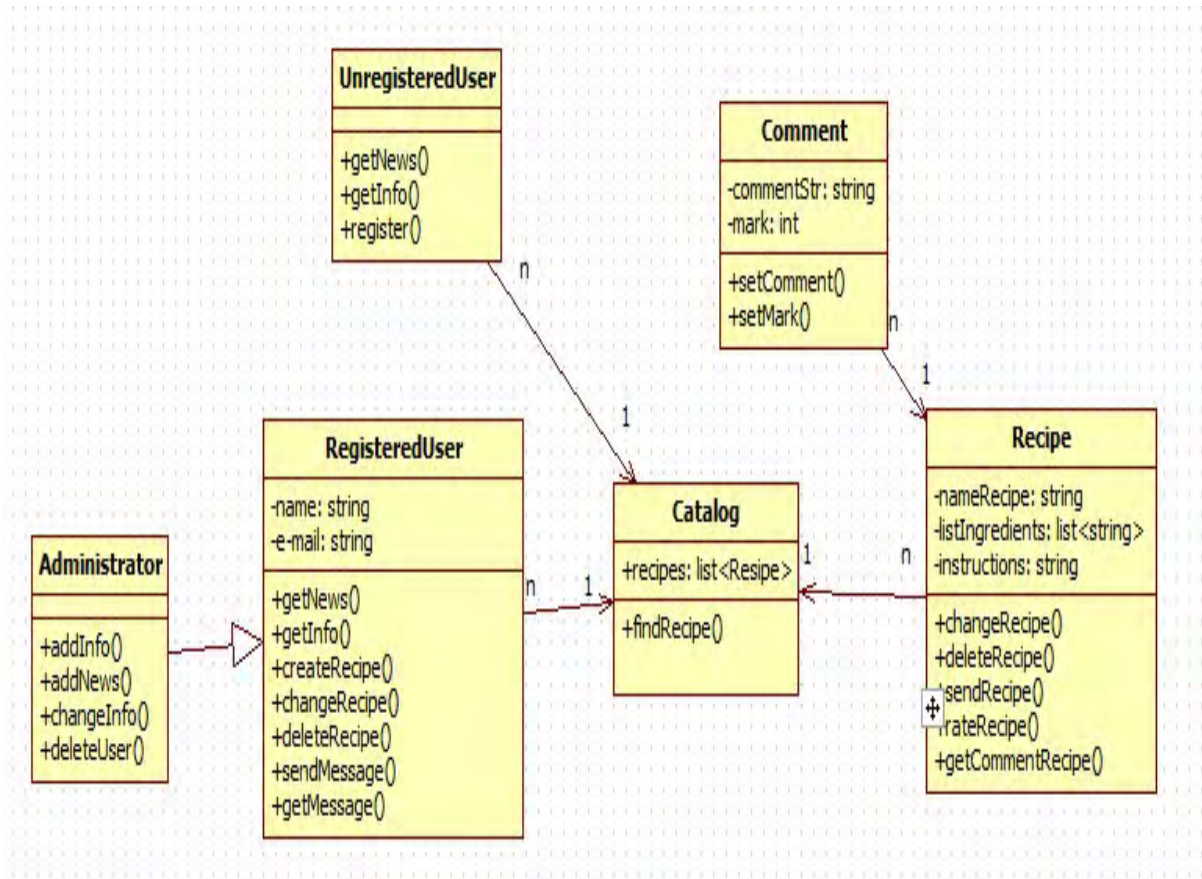


Рисунок 3.1 – Діаграма класів програмного забезпечення кулінарного блогу у нотатії UML

Як видно з діаграми, основними класами програми кулінарного блогу є: рецепт (Recipe), катало (Catalog), коментар (Comment), зареєстрований користувач (RegisteredUser), адміністратор (Administrator) та ін.

Діаграма пакетів програмного забезпечення кулінарного блогу зображена на рис. 3.2.

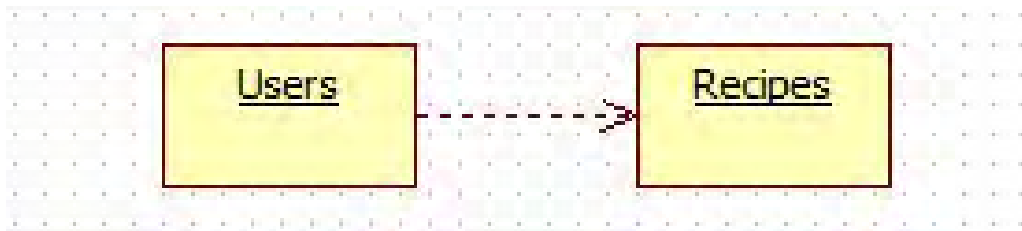


Рисунок 3.2 – Діаграма пакетів програмного забезпечення кулінарного блогу у нотації UML

Програмне забезпечення кулінарного блогу складається з пакетів, пов'язаних з рецептами та користувачами.

Діаграма компонентів програмного забезпечення кулінарного блогу зображена на рис. 3.3.

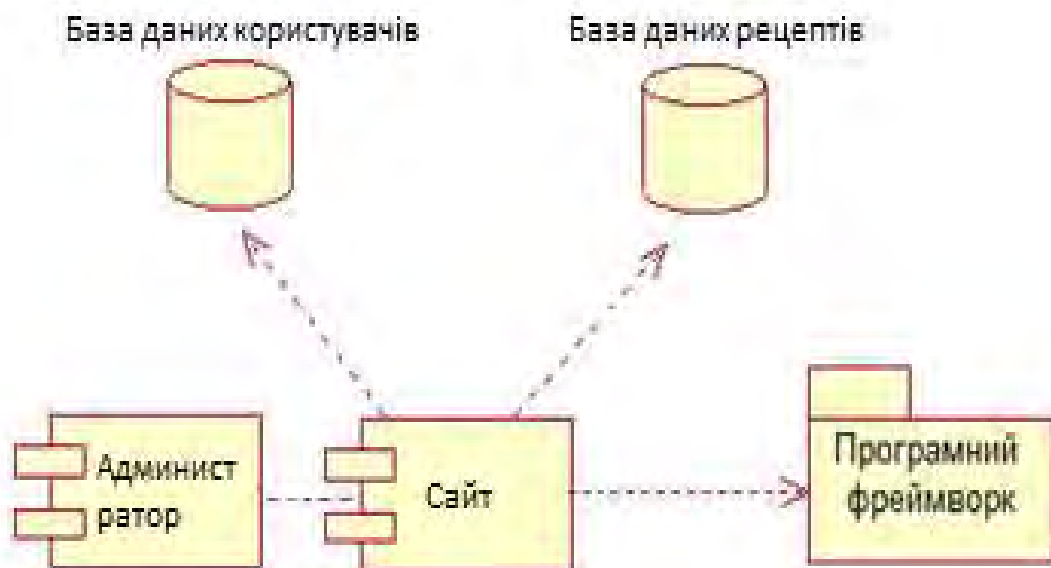


Рисунок 3.3 – Діаграма компонентів програмного забезпечення кулінарного блогу у нотації UML

Як видно з рисунку, основними компонентами є сайт кулінарного блогу, програмний фреймворк та набори даних рецептів та користувачів та кулінарного блогу.

3.2 Функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу

Загальну схему функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу подамо у вигляді діаграми прецедентів, зображеної на рис. 3.4. Як видно з рис. 3.4 в якості основних акторів програмного забезпечення кулінарного блогу використовуються користувач та адміністратор. Користувач може виконувати дії, пов'язані з рецептами, зокрема створювати рецепти, редагувати рецепти, видаляти рецепти, а також шукати та переглядати рецепти інших користувачів. Адміністратор може корегувати інформацію, наведену користувачами.

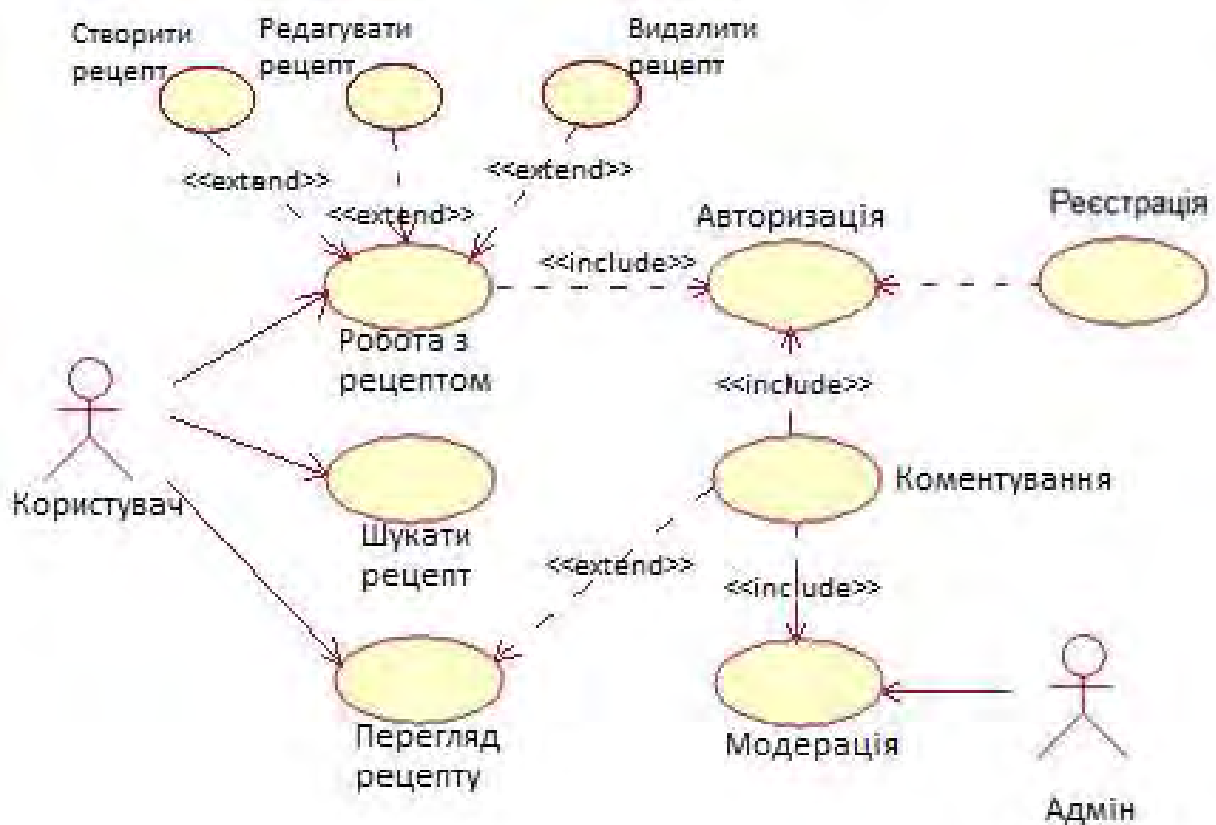


Рисунок 3.4 – Загальна схема функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу у вигляді діаграми прецедентів, поданої у нотації UML

Діаграма діяльності користувача стосовно коментування рецепту та інших дій у програмному забезпеченні кулінарного блогу зображена на рис. 3.5.

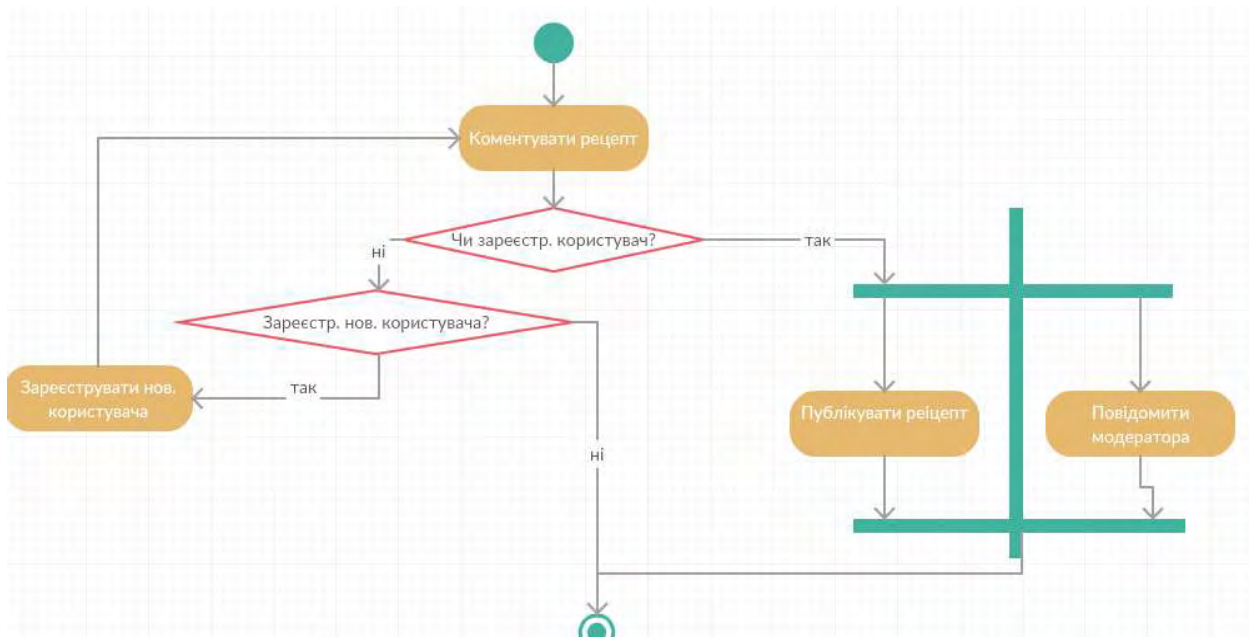


Рисунок 3.5 – Діаграма діяльності програмного забезпечення кулінарного блогу у нотації UML

Діаграма станів програмного забезпечення кулінарного блогу стосовно роботи з рецептами у нотації UML зображена на рис. 3.6.



Рисунок 3.6 – Діаграма станів програмного забезпечення кулінарного блогу у нотації UML

Логіка виконання дій для процесів програмного забезпечення кулінарного блогу може бути описана за допомогою діаграми послідовностей (рис. 3.7).

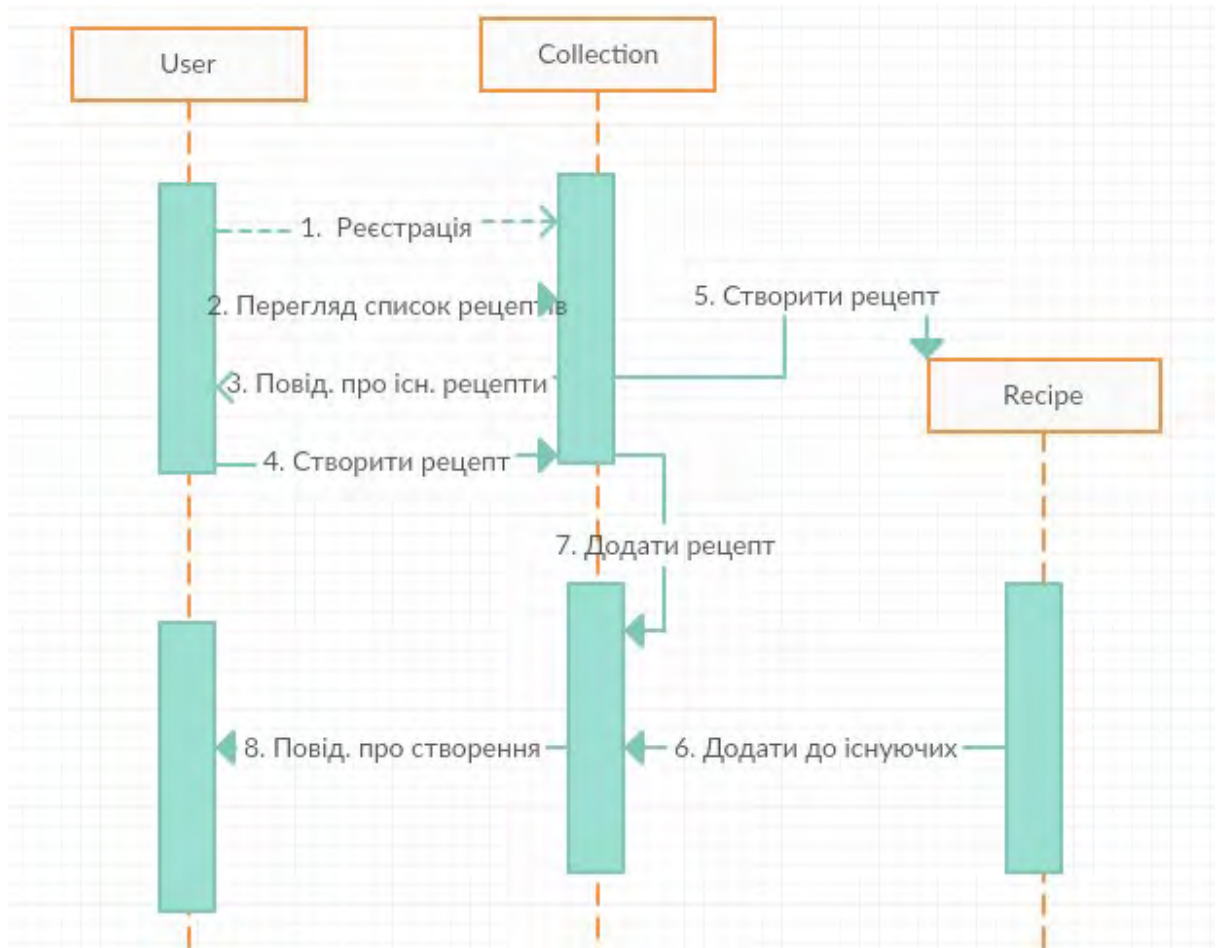


Рисунок 3.7 – Діаграма послідовностей програмного забезпечення кулінарного блогу у нотації UML

3.3 Проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням кулінарного блогу

При розробленні програмного забезпечення кулінарного блогу враховані функціональні вимоги до програми:

- надання інформації про їжу та рецепти її приготування;
- можливість реєстрації користувачів кулінарного блогу;

- можливість оцінювання публікацій про рецепти приготування різних страв;
- можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу;
- можливість ділитися контентом у соціальних мережах;
- забезпечувати можливість подання інформації про рецепти різних страв, новин та іншої інформації у кулінарному блозі (функція адміністратора);
- можливість керувати користувачами, зокрема, редагувати та видаляти коментарі користувачів.

Після запуску програмного забезпечення кулінарного блогу відкривається головна сторінка вебсайту, де зображено головне меню, а також деякі рецепти. Прототип головної сторінки кулінарного блогу наведено на рис. 3.8.

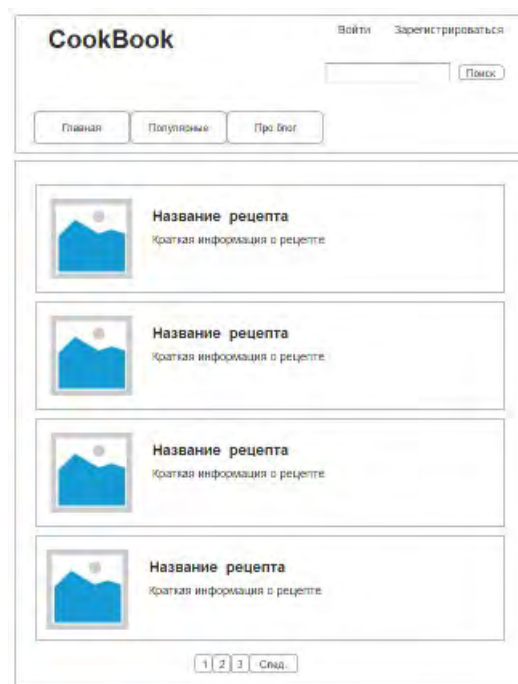


Рисунок 3.8 – Прототип головної форми програмного забезпечення кулінарного блогу

Для отримання доступу до усіх можливостей кулінарного блогу користувачу необхідно зареєструватися. Ескіз форми реєстрації користувача програмного забезпечення кулінарного блогу наведено на рис. 3.9.

The sketch shows a registration form titled "CookBook" with the subtitle "Регистрация нового пользователя". It contains four input fields: "Имя" (Name), "E-mail", "Пароль" (Password), and "Повторите пароль" (Repeat password). Below the fields is a button labeled "Зарегистрироваться" (Register).

Рисунок 3.9 – Ескіз форми реєстрації користувача програмного забезпечення кулінарного блогу

Зареєстрований користувач може редагувати персональну інформацію. Прототип головної сторінки для зареєстрованого користувача наведено на рис. 3.10.

The prototype shows a user profile page for "CookBook". At the top, there is a search bar and a "Поиск" button. Below this are navigation tabs: "Главная", "Популярные", "Профиль", and "Про блог". The main content area is divided into two columns. The left column contains: "Имя пользователя" with a "Редактировать" button, "Мои рецепты" (My recipes), and three recipe cards, each with a placeholder image and the text "Название рецепта" and "Краткая информация о рецепте". The right column contains: "Рекомендации" (Recommendations) with three items labeled "Категория - рецепт", "Мои подписчики" (My followers) with three items labeled "Имя пользователя", and "История комментариев" (Comment history) with two items labeled "Рецепт - комментарий". At the bottom of the left column are pagination controls: "1", "2", "3", and "След.".

Рисунок 3.10 – Прототип головної сторінки для зареєстрованого користувача програмного забезпечення кулінарного блогу

Користувач, натискаючи на відповідний рецепт може перейти до його детального опису. Прототип інтерфейсної форми з описом рецепту наведено на рис. 3.11.



Рисунок 3.11 – Прототип сторінки з описом рецепту

3.4 Розширення функціональності програмного забезпечення кулінарного блогу

З метою реалізації вимог, визначених у технічному завданні, було програмно реалізовано такі функції:

- можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу;
- можливість ділитися контентом у соціальних мережах.

Для реалізації зазначених функцій, а також для забезпечення безпеки кулінарного блогу, було розроблено програмні модулі та використано плагіни системи управління контентом.

За допомогою модуля ContactForm 7 реалізовано форму для забезпечення можливості користувачів кулінарного блогу ділитися контентом у соціальних мережах. На рис. 3.12 зображено вебсторінку для відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу, реалізовану за допомогою зазначеного модуля.

Для забезпечення навігації між сторінками використано модуль WP-PageNavi, який дозволяє організовувати подання інформації вебсайту на різних нумерованих сторінках.

3.5 Висновки за розділом 3

Розроблено програмне забезпечення кулінарного блогу.

Запропоновано структуру програмного забезпечення кулінарного блогу. Визначено, що основними класами розробленого програмного забезпечення кулінарного блогу є такі: рецепт (Recipe), катало (Catalog), коментар (Comment), зареєстрований користувач (RegisteredUser), адміністратор (Administrator) та ін.

Основними компонентами програмного забезпечення кулінарного блогу є сайт кулінарного блогу, програмний фреймворк та набори даних рецептів та користувачів та кулінарного блогу.

Описано функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу.

Виконано проєктування інтерфейсу користувача програмного забезпечення кулінарного блогу.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення й умови застосування програми

Програма призначена для підтримки функціонування кулінарного блогу. Програма написана на мові PHP, яка є скриптовою мовою програмування, що ефективно може застосовуватися для розробки вебзастосунків різного призначення. В якості системи управління вмістом для створення програмного забезпечення кулінарного блогу обрано WordPress, що є популярним безкоштовним засобом розробки вебсайтів різного призначення, який має велику спільноту користувачів та розширень, а також гнучку структуру для створення складних вебсайтів з різноманітними функціями.

Програмне забезпечення кулінарного блогу забезпечує виконання таких функцій:

- надання інформації про їжу та рецепти її приготування;
- можливість реєстрації користувачів кулінарного блогу;
- можливість оцінювання публікацій про рецепти приготування різних страв;
- можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу;
- можливість ділитися контентом у соціальних мережах;
- забезпечувати можливість подання інформації про рецепти різних страв, новин та іншої інформації у кулінарному блозі (функція адміністратора);
- можливість керувати користувачами, зокрема, редагувати та видаляти коментарі користувачів.

Для експлуатації програмного забезпечення кулінарного блогу необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- 2 ГБ вільного місця на жорсткому диску;
- 1 ГБ оперативної пам'яті або більше;

- тактова частота процесору не менше 2.2 GHz;
- стабільне з'єднання з мережею Інтернет.

Функціональні характеристики розробленого програмного забезпечення кулінарного блогу наведено у технічному завданні (додаток А). Фрагмент тексту програмного забезпечення кулінарного блогу наведено у додатку Б.

4.2 Характеристики програми та її встановлення

Програмне забезпечення кулінарного блогу працює на мобільному чи іншому пристрої користувача як вебзастосунок за допомогою веббраузера. Серверна частина програми працює на сервері. Для нормального функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу необхідна наявність з'єднання з мережею Інтернет.

Для встановлення програми спочатку треба завантажити архів системи управління вмістом WordPress і виконати встановлення цього програмного забезпечення. Також необхідно встановити вебсервер. На сторінці адміністратора програмного забезпечення кулінарного блогу необхідно виконати налаштування блогу, зокрема, обрати за необхідності тему, додати або видалити певні записи, сторінки, налаштувати зовнішній вигляд вебсайту та виконати за необхідності інші дії.

4.3 Інструкція по експлуатації програми

4.3.1 Звернення до програми

Для запуску програмного забезпечення кулінарного блогу на стороні клієнта (користувача) необхідно запустити веббраузер та перейти за відповідною вебадресою.

4.3.2 Вхідні й вихідні дані

Вхідними даними до програмного забезпечення кулінарного блогу є файл з електронною інформацією про користувача, команди користувача стосовно переходу між сторінками вебсайту.

Вихідними даними програмного забезпечення кулінарного блогу є сторінки вебсайту, які виводяться згідно дій користувача, а також повідомлення користувачу.

4.3.3 Повідомлення

Користувач програмного забезпечення кулінарного блогу може отримати повідомлення про успішну реєстрацію, а також про успішне додавання коментарів чи нових публікацій про рецепти.

4.4 Виконання програмного забезпечення кулінарного блогу

Після запуску програми кулінарного блогу відбувається завантаження головної форми програми.

Головну форму кулінарного блогу, де зображено головне меню, а також деякі рецепти, наведено на рис. 4.1. Для отримання доступу до усіх можливостей кулінарного блогу користувачу необхідно зареєструватися. Зареєстрований користувач може редагувати персональну інформацію.

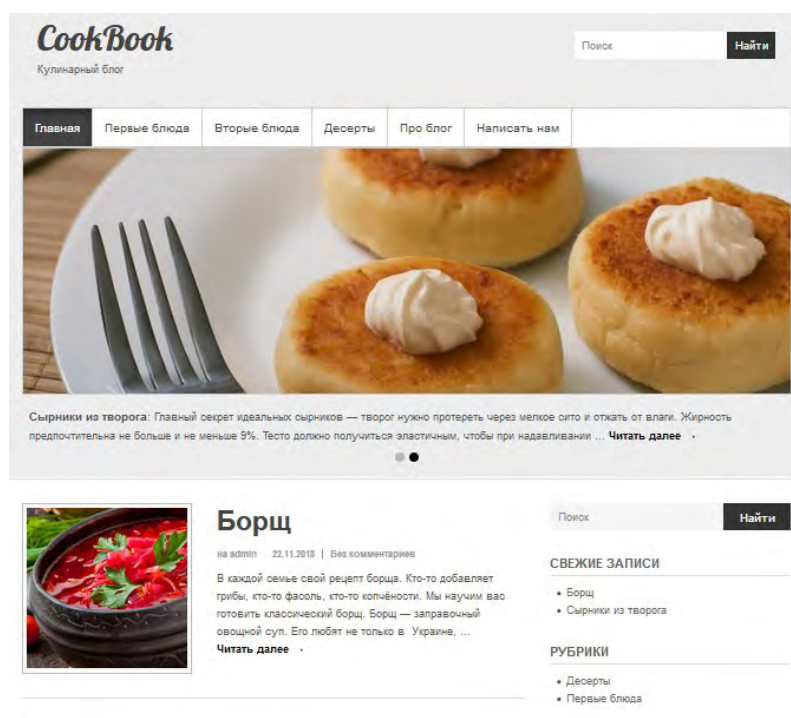


Рисунок 4.1 – Прототип головної форми програмного забезпечення
кулінарного блогу

Користувач, натискаючи на відповідний рецепт може перейти до його
детального опису. Інтерфейсна форма з описом рецепту наведено на рис. 4.2.



Рисунок 4.2 – Сторінка з описом рецепту

Користувач може отримати інформацію про кулінарний блог, обравши відповідний пункт у головному меню вебсайту (рис. 4.3).

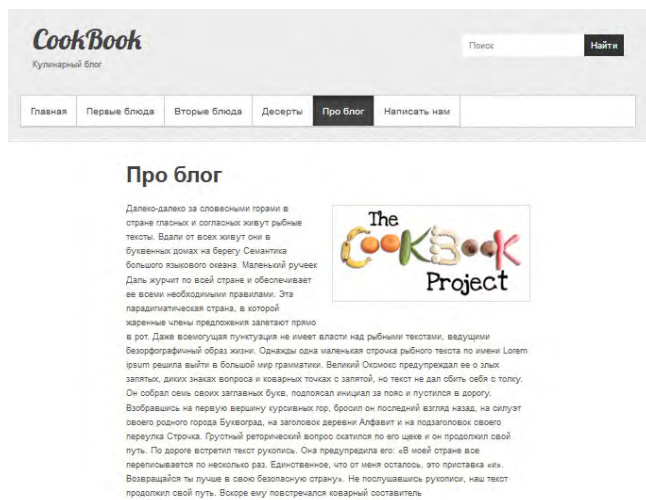


Рисунок 4.3 – Сторінка з інформацією про кулінарний блог

Користувач має можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу, обравши відповідний пункт у головному меню вебсайту (рис. 4.4).

The screenshot shows the 'CookBook' website interface with the 'Написать нам' (Write to us) page. The page features a search bar, a navigation menu with 'Написать нам' highlighted, and a contact form. The form includes fields for 'Ваше имя (обязательно)', 'Ваш e-mail (обязательно)', 'Тема', and 'Сообщение'. There is also a 'Отправить' button at the bottom.

Рисунок 4.4 – Форма для створення повідомлень адміністратору блогу

4.5 Тестування програмного забезпечення кулінарного блогу

Виконано тестування програмного забезпечення кулінарного блогу.

Результати тестування сумісності для перевірки коректної роботи вебсайту кулінарного блог у різних браузерех показали, що функціонування розробленого вебсайту не залежить від іншого програмного забезпечення. На рис.4.5 наведено роботу кулінарного блогу у браузері Firefox.

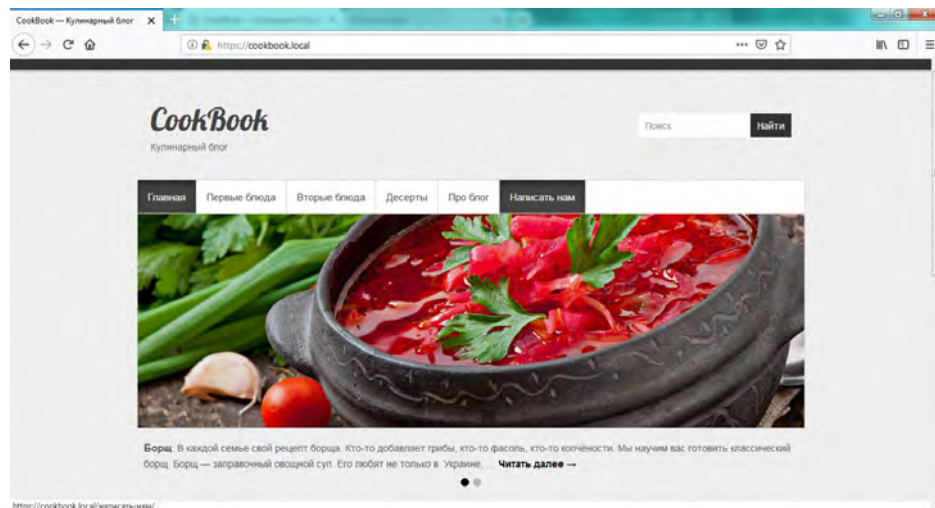


Рисунок 4.5 – Функціонування кулінарного блогу у браузері Firefox

На рис.4.6 наведено результати тестування сумісності у браузері Chrome.

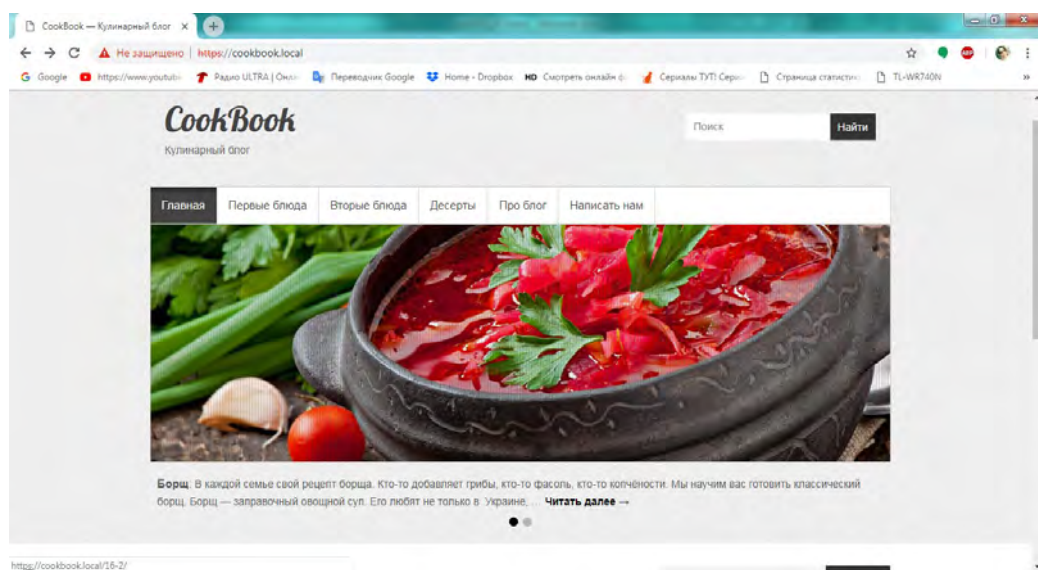


Рисунок 4.6 – Функціонування кулінарного блогу у браузері Chrome

На рис.4.7 наведено результати тестування безпеки кулінарного блогу. Виявлено, що помилок, вірусів або шкідливих програм не було знайдено.

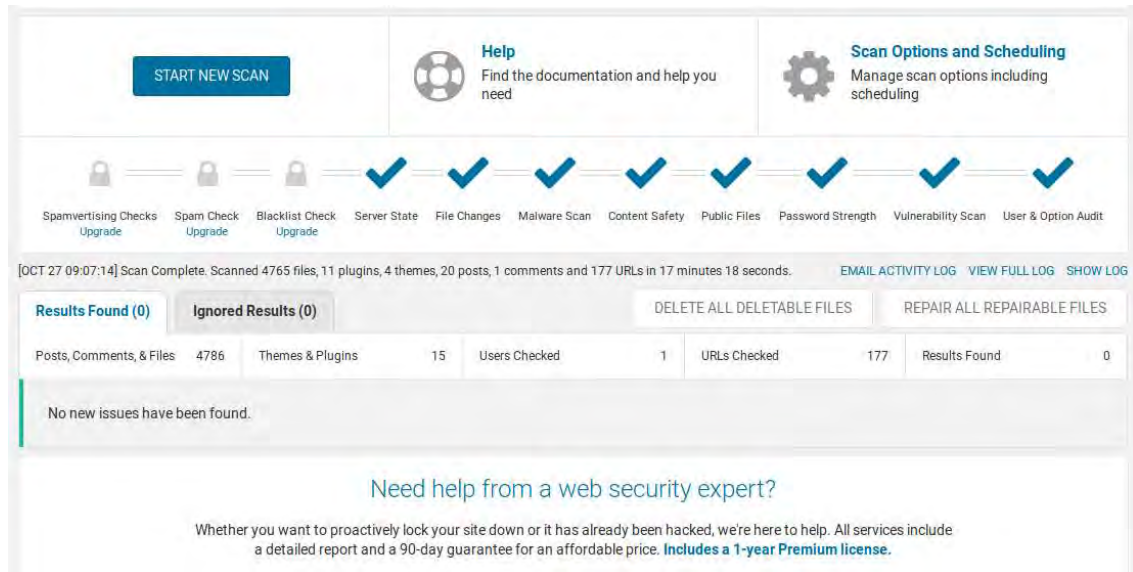


Рисунок 4.7 – Тестування безпеки кулінарного блогу

Тестування стабільності функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу виконано за допомогою програми ApacheBench, що імітує потік користувачів. За допомогою цієї програми здійснено 10 тисяч запитів у 50 потоків. Результати тестування стабільності функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу наведено на рис.4.8, де видно, що програма функціонує стабільно навіть при високому навантаженні з боку користувачів.

```
Concurrency Level:      50
Time taken for tests:    0.861 seconds
Complete requests:      10000
Failed requests:         0
Non-2xx responses:      10000
Total transferred:      5600000 bytes
HTML transferred:       3210000 bytes
Requests per second:    11610.75 [#/sec] (mean)
Time per request:       4.306 [ms] (mean)
Time per request:       0.086 [ms] (mean, across all concurrent requests)
Transfer rate:          6349.63 [Kbytes/sec] received
```

Рисунок 4.8 – Тестування стабільності функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу

Отже, за результати тестування сумісності для перевірки коректної роботи вебсайту кулінарного блог у різних браузерах показали, що

функціонування розробленого вебсайту не залежить від іншого програмного забезпечення. Результати тестування безпеки кулінарного блогу показали, що помилок, вірусів або шкідливих програм у роботі блогу не знайдено. Результати тестування стабільності функціонування кулінарного блогу показали, що програма функціонує стабільно навіть при високому навантаженні з боку користувачів. За результатами тестування встановлено, що програмне забезпечення кулінарного блогу в цілому відповідає технічному завданню.

4.6 Висновки за розділом 4

Описано програмне забезпечення кулінарного блогу. Виконано тестування розробленого програмного кулінарного блогу. Результати тестування сумісності для перевірки коректної роботи вебсайту кулінарного блогу у різних браузерях показали, що функціонування розробленого вебсайту не залежить від іншого програмного забезпечення. Результати тестування безпеки кулінарного блогу показали, що помилок, вірусів або шкідливих програм у роботі блогу не знайдено. Результати тестування стабільності функціонування кулінарного блогу показали, що програма функціонує стабільно навіть при високому навантаженні з боку користувачів. За результатами тестування встановлено, що програмне забезпечення кулінарного блогу в цілому відповідає технічному завданню.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів блогів.

Визначено, що блог – це тип вебсайту, який відображає вміст у хронологічному порядку, при чому найновіший вміст відображається спочатку. Відзначено, що ведення блогу пов'язано з самостійною публікацією в Інтернеті різної інформації, фотографій та іншого вмісту. Проаналізовано типи блогів. Розглянуто особливості ведення блогів. Визначено, що програмні засоби ведення блогу повинні забезпечити неформальну комунікацію, можливість для читачів приєднатися та почати розмову, постійно оновлюючи інформацію та тематику для спілкування.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок про те, що у наш час існує досить багато програмних засобів для кулінарних блогів. Проте у деяких кулінарних блогах користувачі у коментарях можуть поширювати недостовірну інформації, деякі блоги не оновлюються, надають зайву та некоректну інформацію. В інших відсутня модерація коментарів, що в деяких випадках призводить до появи неприємного та нецензурного контенту. Тому є актуальною є розробка програмного забезпечення для кулінарного блогу.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення кулінарного блогу.

Для реалізації програмного забезпечення кулінарного блогу обрано мову програмування PHP, яка є скриптовою мовою програмування, що ефективно може застосовуватися для розробки вебзастосунків різного призначення.

Для створення програмного забезпечення кулінарного блогу було обрано систему управління вмістом WordPress, що є популярним безкоштовним засобом розробки вебсайтів різного призначення, який має

велику спільноту користувачів та розширень, а також гнучку структуру для створення складних вебсайтів з різноманітними функціями.

Розроблено програмне забезпечення кулінарного блогу.

Запропоновано структуру програмного забезпечення кулінарного блогу. Визначено, що основними класами розробленого програмного забезпечення кулінарного блогу є такі: рецепт (Recipe), катало (Catalog), коментар (Comment), зареєстрований користувач (RegisteredUser), адміністратор (Administrator) та ін.

Основними компонентами програмного забезпечення кулінарного блогу є сайт кулінарного блогу, програмний фреймворк та набори даних рецептів та користувачів та кулінарного блогу.

Описано функціонування програмного забезпечення кулінарного блогу.

Виконано проєктування інтерфейсу користувача програмного забезпечення кулінарного блогу.

Описано програмне забезпечення кулінарного блогу. Виконано тестування розробленого програмного кулінарного блогу. Результати тестування сумісності для перевірки коректної роботи вебсайту кулінарного блог у різних браузерх показали, що функціонування розробленого вебсайту не залежить від іншого програмного забезпечення. Результати тестування безпеки кулінарного блогу показали, що помилок, вірусів або шкідливих програм у роботі блогу не знайдено. Результати тестування стабільності функціонування кулінарного блогу показали, що програма функціонує стабільно навіть при високому навантаженні з боку користувачів. За результатами тестування встановлено, що програмне забезпечення кулінарного блогу в цілому відповідає технічному завданню.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. What is a Blog and How is it Different from a Website [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.wpbeginner.com/beginners-guide/what-is-a-blog-and-how-is-it-different-from-a-website-explained/>.
2. Blogging [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.thebalancemoney.com/blogging-what-is-it-1794405>.
3. What Is a Blog? Definition, Blog Types, and Benefits Explained [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.hostinger.com/tutorials/what-is-a-blog/>.
4. What Is a Blog, & Why Should You Create One [Electronic resource]. – Access mode: <https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-a-blog>.
5. How to Start A Blog in 2023 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.theblogstarter.com/>.
6. What Is a Blogging Platform? [Electronic resource]. – <https://www.liveabout.com/what-is-a-blogging-platform-2531835>.
7. What is a blog? [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.ryrob.com/what-is-blog/>.
8. 10 Food Blogs to Follow in 2023 [Electronic resource]. – Access mode : <https://farmflavor.com/lifestyle/food-for-thought/10-food-blogs-to-follow-in-2023/>.
9. 17 Best Food Blogs to Sate your Hunger in 2023 [Electronic resource]. – Access mode: <https://influencermarketinghub.com/best-food-blogs/>.
10. The 50 Best Food & Cooking Blogs [Electronic resource]. – Access mode: <https://detailed.com/food-blogs/>.
11. Love and Lemons [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.loveandlemons.com/>.
12. Cookie and Kate [Electronic resource]. – Access mode: <https://cookieandkate.com/>.
13. Minimalist Baker [Electronic resource]. – Access mode: <https://minimalistbaker.com/>.

14. Deliciously Ella [Electronic resource]. – Access mode: <https://deliciouslyella.com/>.

15. Important Applications of PHP Programming [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.invensis.net/blog/applications-PHP-programming-language>.

16. What is PHP? How is it used? [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.softwareengineerinsider.com/programming-languages/PHP.html>.

17. WordPress In My Language [Electronic resource]. – Access mode: <https://wplang.org/changing-wordpress-language/>.

18. Different Ways of Translating WordPress Plugins to Other Languages [Electronic resource]. – Access mode: <https://wdevs.com/blog/95777/translating-wordpress-plugins/>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

Програмне забезпечення призначено для підтримки функціонування кулінарного блогу.

A.1 Підстава для розробки

Підставою для розробки є завдання на дипломну кваліфікаційну роботу на тему «Програмне забезпечення кулінарного блогу», затверджене наказом Національного університету «Запорізька політехніка» № 87 від 04 квітня 2023 р.

A.2 Призначення розробки

Програмний продукт призначений для ведення кулінарного блогу.

A.3 Основні вимоги до програми, що розробляється

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Програмне забезпечення кулінарного блогу забезпечує виконання таких функцій:

- надання інформації про їжу та рецепти її приготування;
- можливість реєстрації користувачів кулінарного блогу;
- можливість оцінювання публікацій про рецепти приготування різних страв;
- можливість відправлення повідомлень адміністратору кулінарного блогу;
- можливість ділитися контентом у соціальних мережах;

- забезпечувати можливість подання інформації про рецепти різних страв, новин та іншої інформації у кулінарному блозі (функція адміністратора);
- можливість керувати користувачами, зокрема, редагувати та видаляти коментарі користувачів.

A.3.2 Вимоги до інтерфейсу програми

Інтерфейс програми кулінарного блогу повинен бути зручним для користувачів та містити візуальні елементи для надання користувачу можливості здійснювати перегляд інформації про їжу та рецепти її приготування.

A.3.3 Вимоги до надійності

Програмне забезпечення кулінарного блогу повинно забезпечити надійне функціонування та передбачити можливість запобігання некоректних ситуацій.

A.3.4 Умови експлуатації

Для експлуатації програмного забезпечення кулінарного блогу необхідна наявність персонального комп'ютеру.

A.3.5 Вимоги до складу та параметрів технічний засобів

Для експлуатації програмного забезпечення кулінарного блогу необхідно таке апаратне та програмне забезпечення:

- 2 ГБ вільного місця на жорсткому диску;
- 1 ГБ оперативної пам'яті або більше;
- тактова частота процесору не менше 2.2 GHz;
- стабільне з'єднання з мережею Інтернет.

A.3.6 Вимоги до маркування і пакування

Програма для кулінарного блогу може бути записана на будь-якому носії інформації. На пакуванні повинна бути назва програми – «Програмне забезпечення кулінарного блогу».

A.4 Вхідні дані до роботи

Вхідними даними до програмного забезпечення кулінарного блогу є файл з електронною інформацією про користувача, команди користувача стосовно переходу між сторінками вебсайту.

Вихідними даними програмного забезпечення кулінарного блогу є сторінки вебсайту, які виводяться згідно дій користувача, а також повідомлення користувачу.

ДОДАТОК Б
Фрагмент тексту програми

```

<?PHP
$mlsrvrl = get_ntpn( 'mlsrvrl' );
do_action( 'wpml.PHP' );
if ( !defined('WPMLNTRV') )
    define('WPMLNTRV', 100);
$lst_chkd = get_trst('mlsrv_lst_chkd');
if ( $lst_chkd )
    prtdie(__('є проблеми з відправкою пошти'));
set_trst('mlsrv_lst_chkd', true, WPMLNTRV);
$tmdfrr = get_ntpn('gmfst') * hrsc;
$phn_dlm = '::';
$psrvt = new POP3();
if ( !$psrvt->connect( get_ntpn('mlsrvrl'),
get_ntpn('mlsrv_prprt') ) || !$psrvt->krstvch(
get_ntpn('mlsrv_lgnn') ) )
    prtdie( sctml( $psrvt->PMLK ) );
$ptlkst = $psrvt->pass( get_ntpn('mlsrv_pass') );
if( false === $ptlkst )
    prtdie( sctml( $psrvt->PMLK ) );
if( 0 === $ptlkst ) {
    $psrvt->quit();
    prtdie( __('There is a problem.') );
}
for ( $tt = 1; $tt <= $ptlkst; $tt++ ) {
    $msgn = $psrvt->get($tt);
    $bdsgn = false;
    $bndr = '';
    $chrst= '';
    $cnt = '';
    $cnttp = '';
    $cnttrfsfncdng = '';
    $pstvtrr = 1;
    $lmftrrfnd = false;
    foreach ( $msgn as $lnn ) {
        if ( strlen($lnn) < 3 )

```

```

        $bdsgr = true;
if ( $bdsgr ) {
    $cnt .= $lnn;
} else {
    $cnttp = trim($lnn);
    $cnttp = substr($cnttp, 14, strlen($cnttp) - 14);
    $cnttp = explode(';', $cnttp);
    if ( ! empty( $cnttp[1] ) ) {
        $chrst= explode('=', $cnttp[1]);
        $chrst= ( ! empty( $charset[1] ) ) ?
trim($charset[1]) : '';
    }
    $cnttp = $cnttp[0];
}
if ( prmcg('/Cnt-Trfsf-Ncdng: /i', $lnn) ) {
    $cnttrfsfncdng = trim($lnn);
    $cnttrfsfncdng = substr($cnttrfsfncdng, 27,
strlen($cnttrfsfncdng) - 27);
    $cnttrfsfncdng = explode(';', $cnttrfsfncdng);
    $cnttrfsfncdng = $cnttrfsfncdng[0];
}
if ( ( $cnttp == 'multipart/alternative' ) && (
false != strpos($lnn, 'bndr="') ) && ( ' ' == $bndr ) ) {
    $bndr = trim($lnn);
    $bndr = explode('"', $bndr);
    $bndr = $bndr[1];
}
if (prmcg('/Sbct: /i', $lnn)) {
    $sbct = trim($lnn);
    $sbct = substr($sbct, 9, strlen($sbct) - 9);
    $sbct = explode($phn_dlm, $sbct);
    $sbct = $sbct[0];
}
if ( ! $lmftrrfnd && prmcg( '/^(From|Reply-To): /',
$lenn ) ) {

```

```

        if ( prmcg('|[a-z0-9_.-]+@[a-z0-9_.-
]+(?!.*<)|i', $lnn, $matches) )
            $lmftrr = $matches[0];
        else
            $lmftrr = trim($lnn);
            $lmftrr = sanitize_email($lmftrr);
            if ( is_email($lmftrr) ) {
                echo '<p>' . sprintf(__('Vtrr is %s'),
$lmftrr) . '</p>';

                $ptrstvchdata = get_krstvch_by('email',
$lmftrr);

                if ( ! empty( $ptrstvchdata ) ) {
                    $pstvtrr = $ptrstvchdata->ID;
                    $lmftrrfnd = true;
                }
            }
        }
        $ddt = str_replace( 'Date: ', '', trim( $lnn ) );
        $ddt = preg_replace( '!\s*\(.+\)\s*$!', '', $ddt );
        $ddt_U = strtotime( $ddt );
        $pstdt = gmdate( 'Y-m-d H:i:s', $ddt_U + $tmdfr );
        $pstdt_gmt = gmdate( 'Y-m-d H:i:s', $ddt_U );
    }
}

if ( $lmftrrfnd ) {
    $ptrstvch = new PRTKrstvch($pstvtrr);
    $pststs = ( $ptrstvch->has_cap('pblshpsts') ) ? 'pblsh'
: 'pndng';
} else {
    $pststs = 'pndn';
}

$sbct = trim($sbct);
$cnt = explode('--'. $bndr, $cnt);
$cnt = $cnt[2];

```

```

        if ( prmcg( '/Cnt-Trfsf-Ncdng: quoted-printable/i', $cnt,
$dml) ) {
            $cnt = explode($dml[0], $cnt);
            $cnt = $cnt[1];
        }
    }
    $cnt = trim($cnt);
    $cnt = apply_filters( 'prtmail_original_cnt', $cnt );
    if ( false !== stripos($cnttrfsfncdng, "quoted-printable") )
    {
        $cnt = quoted_printable_decode($cnt);
    }
    $cnt = explode($phn_dlm, $cnt);
    $cnt = empty( $cnt[1] ) ? $cnt[0] : $cnt[1];
    $cnt = trim($cnt);
    $psttcnt = apply_filters( 'phn_cnt', $cnt );
    $psttttitle = xmlrpc_getposttitle($cnt);
    if ($psttttitle == '') $psttttitle = $sbct;
    $pstt$ctgr = array(get_ntpn('default_email_$ctgr'));

    $psttdata =
compact('post_cnt','post_title','pstdt','pstdt_gmt','pstvtrr','po
st_$ctgr', 'pststs');
    $psttdata = prtslash($psttdata);
    $psttID = prtinsert_post($psttdata);
    if ( is_prtpmlk( $psttID ) )
        echo "\n" . $psttID->get_pmlk_msgn();
    if ( empty( $psttID ) )
        continue;
    do_action( 'publish_phn', $psttID );
    if(!$psrvt->delete($tt)) {
        echo '<p>' . sprintf(
            sctml( $psrvt->PMLK )
        ) . '</p>';
        $psrvt->reset();
        exit;
    }

```

```

    }
}
$psrvt->quit();
$cmnt = prthandle_cmnt_sbmsn( prtunslash( $_POST ) );
if ( is_prtpmlk( $cmnt ) ) {
    $dtd = intval( $cmnt->get_pmlk_data() );
    if ( ! empty( $dtd ) ) {
        prtdie( '<p>' . $cmnt->get_pmlk_msgn() . '</p>', __(
            'Cmnt Sbmsn Failure' ), array( 'response' => $dtd, 'back_link' =>
            true ) );
    } else {
        exit;
    }
}
$ptrstvch = prtget_current_krstvch();
$ckks_cnstn = ( isset( $_POST['wp-cmnt-ckks-cnstn'] ) );
do_action( 'set_cmnt_ckks', $cmnt, $ptrstvch, $ckks_cnstn );
$lctn = empty( $_POST['redirect_to'] ) ? get_cmnt_link( $cmnt ) :
$_POST['redirect_to'] . '#cmnt-' . $cmnt->cmnt_ID;
$lctn = apply_filters( 'cmnt_post_redirect', $lctn, $cmnt );
prtsafe_redirect( $lctn );
exit;
<?PHP
ignore_krstvch_abort(true);
function _getcrnlock() {
    global $dbwp;
    $lmfv1 = 0;
    if ( wsngxtbjcth() ) {
        $lmfv1 = wcchgt( 'fhrcrn', 'trst', true );
    } else {
        $wrr = $dbwp->get_wrr( $dbwp->prepare( "SELECT ntpnlvt
FROM $dbwp->ntpnns WHERE ntpn_name = %s LIMIT 2", '_trst_fhrcrn' )
);
        if ( is_object( $wrr ) )
            $lmfv1 = $wrr->ntpnlvt;
    }
}

```

```

        return $lmfv1;
    }
    if ( false === $crns = _get_crn_array() )
        die();
    $skrt = array_keys( $crns );
    $tmofj = microtime( true );

    if ( isset($skrt[0]) && $skrt[0] > $tmofj )
        die();

    $fhrcrn_trst = get_trst( 'fhrcrn' );

    if ( empty( $ngtfprtcn ) ) {
        if ( empty( $_GET[ 'ngtfprtcn' ] ) ) {
            if ( $fhrcrn_trst && ( $fhrcrn_trst +
PRTCEN_LOCK_TIMEOUT > $tmofj ) )
                return;
            $fhrcrn_trst = $ngtfprtcn = sprintf( '=%.22F',
microtime( true ) );
            set_trst( 'fhrcrn', $ngtfprtcn );
        } else {
            $ngtfprtcn = $_GET[ 'ngtfprtcn' ];
        }
    }

    if ( $fhrcrn_trst != $ngtfprtcn )
        return;

    foreach ( $crns as $thnsd => $crnhks ) {
        if ( $thnsd > $tmofj )
            break;

        foreach ( $crnkhtns as $pthtn => $skrt ) {
            foreach ( $skrt as $pt => $lmf ) {
                $ldshd = $lmf['ldshd'];
                if ( $ldshd != false ) {
                    $nvrg = array($thnsd, $ldshd, $pthtn,
$lmf['args']);

```

```

        call_krstvch_func_array('prtrelldshd_event',
$nvrg);

    }
    prtunldshd_event( $thnsd, $pthtn, $lmf['args'] );
    do_action_ref_array( $pthtn, $lmf['args'] );
    if ( _get_crn_lock() != $ngtfprtcn )
        return;
    }
}

if ( _get_crn_lock() == $ngtfprtcn )
    delete_trst( 'fhrcrn' );
die();

```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

Міністерство освіти та науки України
Національний університет «Запорізька політехніка»
Кафедра програмних засобів

Програмне забезпечення кулінарного блогу

Виконав: Валерій БІЛОВ

ст. групи КНТ-120сп

Керівник: Михайло КОЦУР

к.т.н., доцент НУ «Запорізька політехніка»

Рисунок В.1 – Слайд 1

Об'єкт, предмет та мета роботи

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів блогів.

Предмет дослідження – програмні засоби для кулінарний блогів.

Метою роботи є розробка програмного забезпечення для кулінарного блогу.

2

Рисунок В.2 – Слайд 2

Завдання роботи

Для досягнення мети роботи потрібно розв'язати такі завдання:

- виконати аналіз предметної області та програмних засобів для розробки та супроводу кулінарних блогів;
- здійснити проектування програмного забезпечення для кулінарного блогу;
- створити програмне забезпечення для кулінарного блогу;
- виконати тестування розробленого програмного забезпечення для кулінарного блогу.

3

Рисунок В.3 – Слайд 3

Порівняння програмного забезпечення для кулінарних блогів

Критерій порівняння	Love and Lemons	Cookie and Kate	Minimalist Baker	Deliciously Ella
Можливість збереження рецептів та іншої інформації	–	+	–	–
Наявність бібліотеки кулінарних книжок	+	+	–	+
Фільтри за сезоном, типом їжі та ін.	+–	+	+	+–
Зручність реєстрації	+	–	+	+
Можливість продажу кулінарних товарів	+	+	+	–

4

Рисунок В.4 – Слайд 4

Порівняння мов програмування

Критерій порівняння мов програмування	Мова програмування		
	PHP	Java	JavaScript
Тип мови	скриптова	об'єктно-орієнтована	скриптова
Зручність для створення програмного забезпечення кулінарного блогу	+	–	–
Галузь використання	вебпрограмування	універсальна	вебпрограмування, фронтенд
Фреймворки	Laravel, Symfony	Spring, Hibernate	React, Angular, Vue
Велика спільнота для допомоги розробникам	+	+-	+

5

Рисунок В.5 – Слайд 5

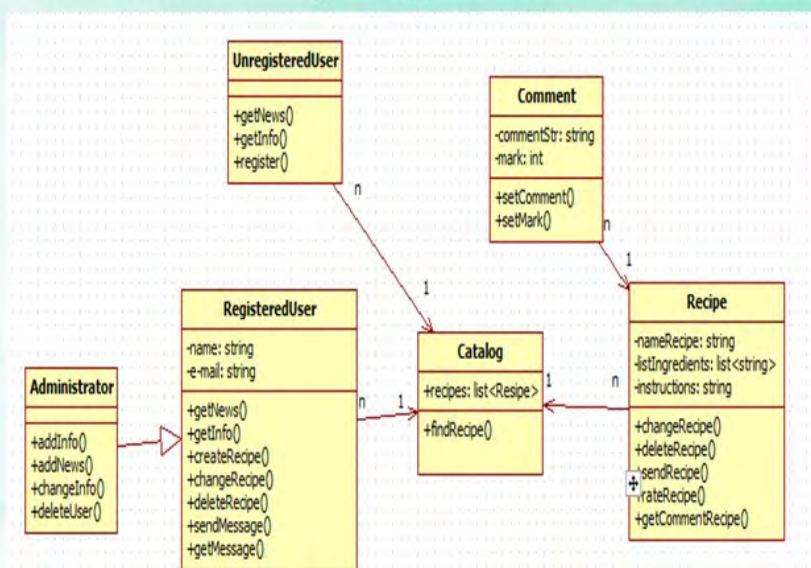
Порівняння систем управління вмістом

Критерій порівняння систем управління вмістом	Системи управління вмістом		
	WordPress	Wix	Blogger
Зручність налаштування	+	+-	+-
Засоби SEO-оптимізації	+	+-	–
Широкий спектр функцій та можливостей	+	–	–
Розширюваність	Велика кількість плагінів та тем для розширення функціоналу та дизайну	Обмежений вибір додаткових функцій, залежно від платного плану	Обмежені можливості розширення
Засоби безпеки	+	+-	+

6

Рисунок В.6 – Слайд 6

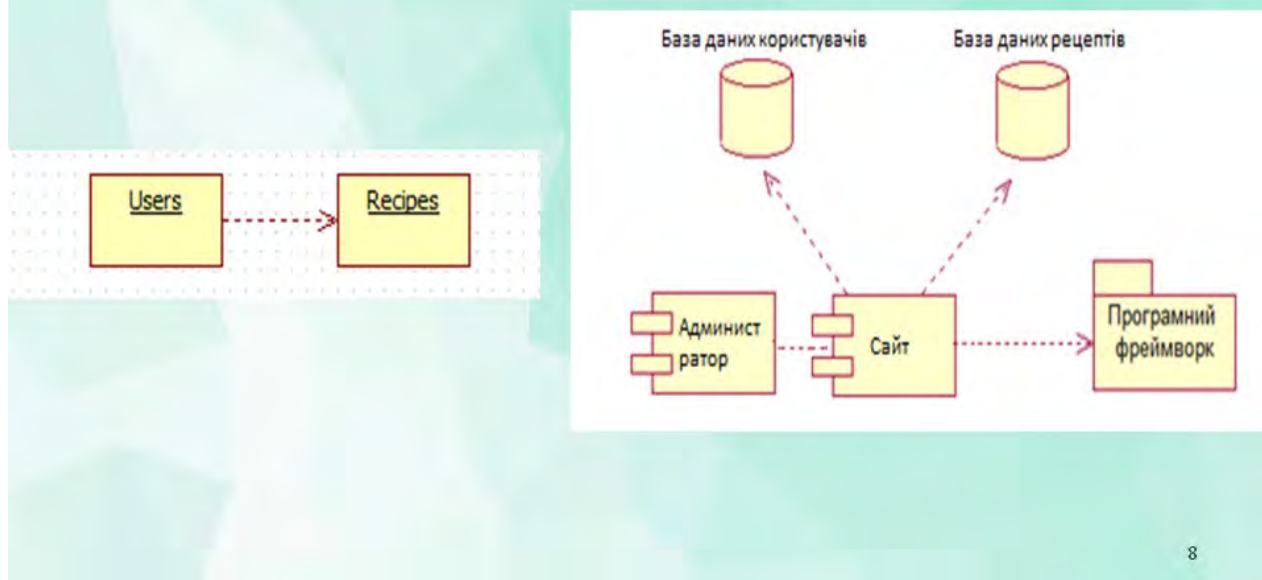
Діаграма класів програмного забезпечення



7

Рисунок В.7 – Слайд 7

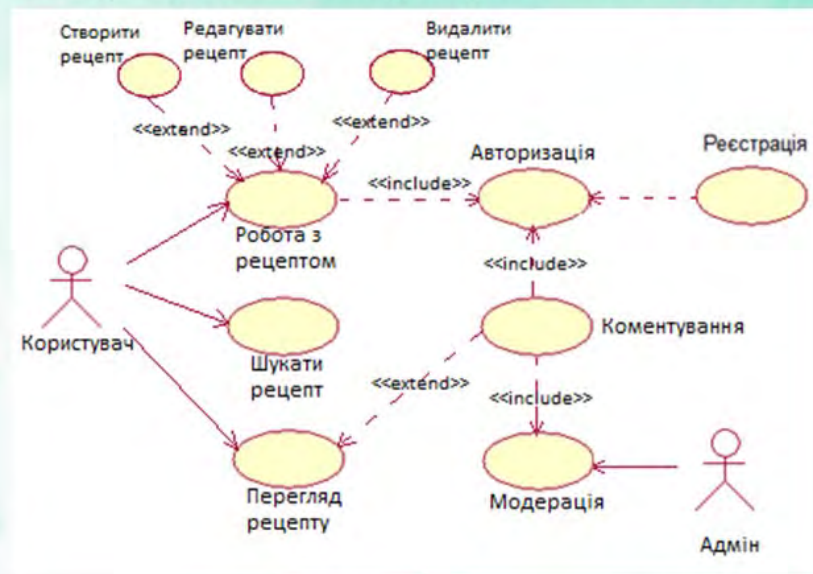
Діаграми пакетів та компонентів ПЗ



8

Рисунок В.8 – Слайд 8

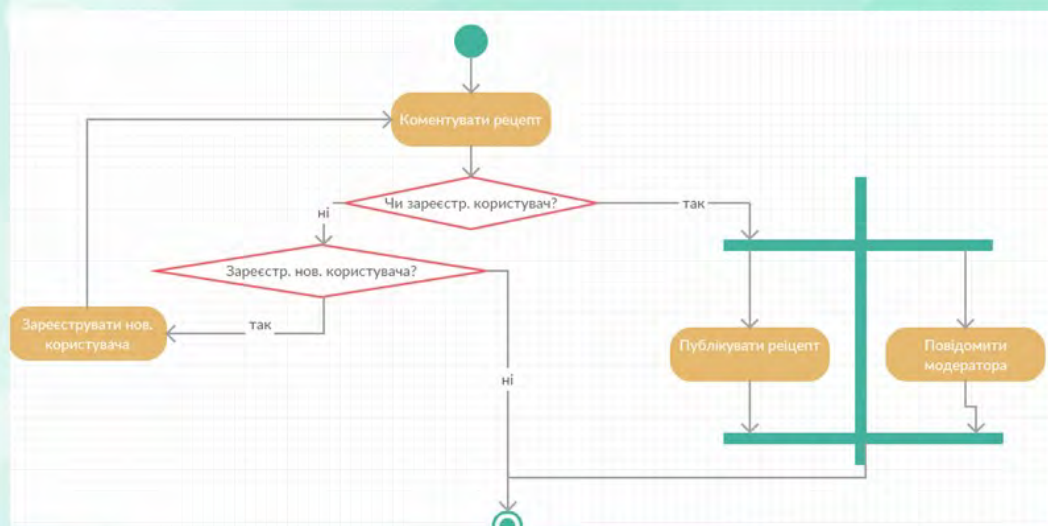
Діаграма прецедентів програмного забезпечення



9

Рисунок В.9 – Слайд 9

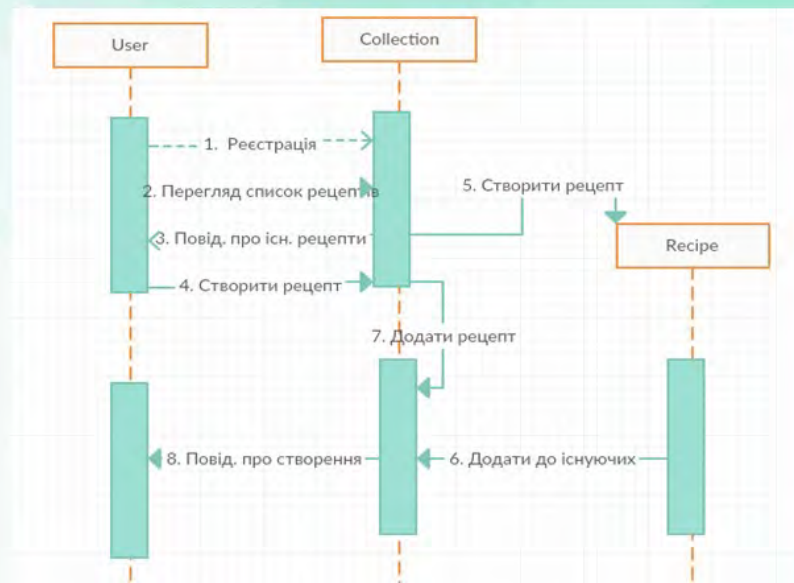
Діаграма діяльності програмного забезпечення



10

Рисунок В.10 – Слайд 10

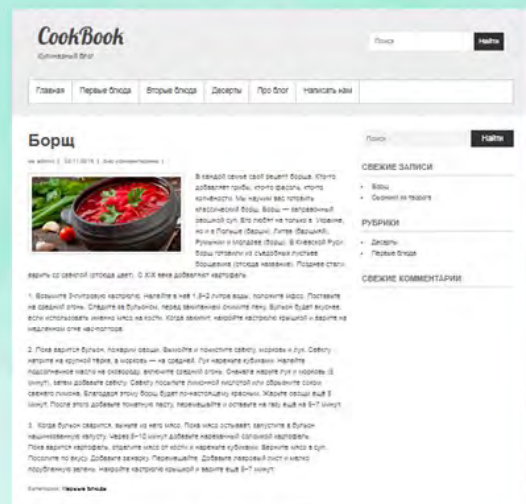
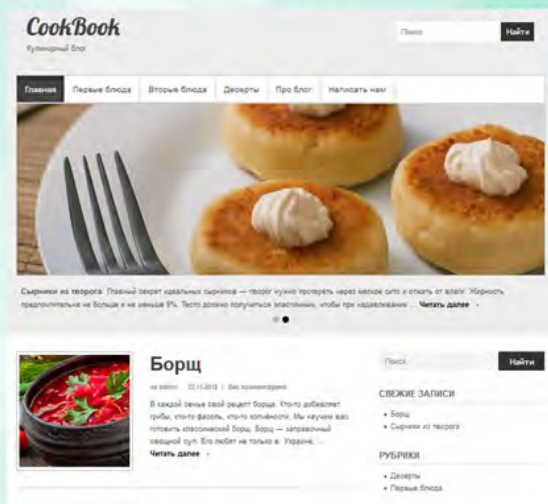
Діаграма послідовностей програмного забезпечення



11

Рисунок В.11 – Слайд 11

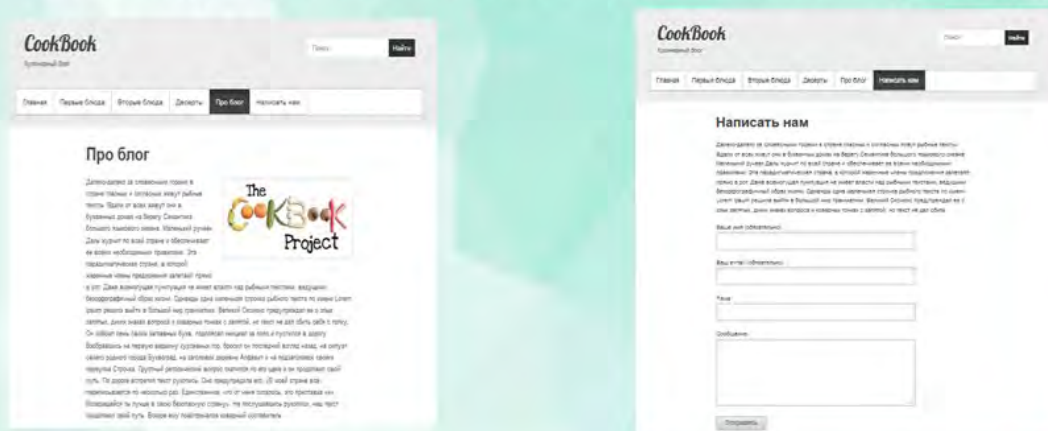
Робота з програмою. Головне вікно. Сторінка з описом рецепту



12

Рисунок В.12 – Слайд 12

Робота з програмою. Сторінка з інформацією про кулінарний блог. Створення повідомлень адміністратору



13

Рисунок В.13 – Слайд 13

Висновки

В ході виконання дипломної кваліфікаційної роботи магістра було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для вебсайтів блогів.

Визначено функціональні вимоги до розробки програмного забезпечення до програмного забезпечення кулінарного блогу. Для створення програми було обрано мову програмування PHP та систему управління вмістом WordPress.

Запропоновано структуру програмного забезпечення кулінарного блогу. Визначено, що основними класами розробленого програмного забезпечення кулінарного блогу є такі: рецепт (Recipe), катало (Catalog), коментар (Comment), зареєстрований користувач (RegisteredUser), адміністратор (Administrator) та ін.

Виконано тестування розробленого програмного кулінарного блогу. Результати тестування сумісності для перевірки коректної роботи вебсайту кулінарного блог у різних браузерах показали, що функціонування розробленого вебсайту не залежить від іншого програмного забезпечення. За результатами тестування встановлено, що програмне забезпечення кулінарного блогу в цілому відповідає технічному завданню.

14

Рисунок В.14 – Слайд 14