

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та
інформаційних технологій
Кафедра інформаційних систем та технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр

на тему: **«Розроблення шаблону адаптивного промо-сайту для просування
бізнесу спеціалізованої кав'ярні»**

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньою програмою
Інформаційні управляючі системи
спеціальності 126 Інформаційні
системи та технології
ступеня вищої освіти бакалавр
групи 126ІСТ_бд_2021
Коваленко Руслан Володимирович
Керівник: Одарущенко Олег
Миколайович
Рецензент: Муравльов Володимир
В'ячеславович

Полтава – 2025 року

ВСТУП

Не зважаючи на величезну кількість вебсайтів, які розміщені та функціонують в мережі інтернет, потреба в таких застосунках із заданими функціями і задачами постійно зростає. Всі ефективні засоби поширення інформації на сьогодні є високо затребуваними у всіх сферах життя, особливо у бізнесі. Адже володіння інформацією й уміння її обробляти, а також швидко й направлено доносити її до клієнтів – ключ до успіху і зростання. Саме інтернет дає можливість оперативно і масово передавати текст, відео, звук, зображення, тобто майже будь-яку інформацію. Аудиторія мережі інтернет росте з кожним роком. Користувачі мережі є важливою ціллю для рекламодавців як потенційні клієнти, а вдалий комерційний вебсайт – це ефективний інструмент, здатний привернути увагу різної аудиторії.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи розглядається у контексті важливості інформаційного супроводу діяльності будь-якої бізнес-компанії, зокрема при реалізації бізнес-плану з відкриття та просування ресторанного бізнесу у формі спеціалізованої кав'ярні, успішність якого у значній мірі забезпечується ефективним промо-сайтом. Вебсайт для малого та середнього бізнесу розглядається як важливий ресурс розгортання та здійснення підприємницької, комерційної, управлінської діяльності, засіб ефективних комунікацій та зручний додаток для кожного користувача.

Метою кваліфікаційної роботи є практична реалізація знань і вмінь застосування сучасних вебтехнологій для проектування і розробки промо-сайту для підтримки реалізації бізнес-плану.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- здійснити ґрунтовний аналіз і порівняння існуючих засобів проектування і розробки вебзастосунків;
- виділити відмінні характеристики промо-сайтів з поміж інших типів;
- розробити дизайн макету і структури комерційного промо-сайту для маркетингової підтримки спеціалізованої кав'ярні;

- забезпечити зручний інтерфейс користувача та функціональність, оптимальність коду за допомогою відповідних технічних засобів;
- здійснити попередній технічний аудит і оптимізацію розробки, економічне оцінювання вартості робіт та ефективності впровадження.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи є процеси розроблення дизайну та верстки промо-сайту підприємства малого бізнесу.

Предметом дослідження є підбір та компліментарність вебтехнологій, середовищ проектування для розроблення сучасного промо-сайту.

Методи дослідження: інформаційно-пошуковий, аналітико-синтетичний, емпіричний, порівняльний, абстрактний, графічний та інші.

Інформаційну базу кваліфікаційної роботи складають: наукові статті, тематична література, специфікації W3C стосовно технологій HTML CSS JavaScript, маркетингові дослідження функцій вебсайтів для бізнесу, аналітичні звіти міжнародних компаній і груп, які розміщені в мережі інтернет у вільному доступі, нормативні документи в галузі ІТ тощо.

Практична значущість роботи: розроблення промо-сайту для ведення бізнесу у формі спеціалізованої кав'ярні є внеском у власне портфоліо розробок, а також може бути запропоновано для використання і ведення різних видів ресторанного бізнесу невеликими компаніями, розміщення на відповідних платформах-репозитаріях шаблонів вебсайтів, а також демонстрації прикладного застосування окремих інструментів розробника в навчальному процесі.

Апробація результатів роботи відбувалася шляхом оприлюднення доповіді на XX щорічній студентській науковій конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики в економіці, менеджменті та бізнесі», яка проходила в ПДАУ 16 квітня 2025 р.

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи: пояснювальна записка має 56 сторінок і складається зі вступу, трьох розділів; висновків, списку використаних джерел, додатків. Робота містить 38 рисунків, 6 таблиць, посилання на 50 інформаційних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ БАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБСАЙТІВ

1.1 Вебсайт як інструмент інформаційного представництва бізнес-компанії в мережі інтернет

Перший у світі доступний вебсайт з'явився 20 грудня 1990 року. На ньому розміщувався опис нової технології World Wide Web (WWW), заснованої на протоколі передачі даних HTTP, системі адресації URL та мові гіпертекстової розмітки HTML [1].

Відомим є факт, що мова гіпертекстової розмітки HTML (HyperText Markup Language) була розроблена британським вченим Тімом Бернерсом-Лі у 1986-1991 рр. у стінах Центру ядерних досліджень (CERN) у Женеві в Швейцарії і від початку створювалася як мова для обміну технічною та науковою документацією, яку б могли використовувати люди, які не є фахівцями в області верстання [2].

Вебсайт – це набір файлів і документів, які поєднані спеціальними зв'язками – гіперпосиланнями, знаходяться на якомусь сервері і об'єднані під одне доменне ім'я. Вебсайт для бізнесу виконує такі функції: реклама послуг, ідей, продукції; продаж товарів, послуг, ідей; безкоштовне надання інформації; підтримка клієнтів та багато інших [3].

Винайдення технологій розробки сайтів по суті стало революційною подією. Стандартами та специфікаціями ключових технологій розроблення вебсайтів займається W3C-консорціум, який від початку і до сьогодні очолює легендарний британець Тім Бернес-Лі. Протягом тридцяти з лишнім років мова гіпертексту HTML розвивалася і удосконалювалася завдяки відкритості платформи W3C [4]. Всі специфікації, пояснення, приклади розробники можуть знайти на офіційному вебсайті консорціуму. Стандарти W3C визначають відкриту вебплатформу для розробки додатків, яка має

безпрецедентний потенціал, щоб дозволити розробникам створювати насичений інтерактивний досвід на основі величезних сховищ даних, доступних на будь-якому пристрої [5]. Хоча межі платформи продовжують розвиватися, лідери галузі говорять майже в унісон про те, що HTML5 стане наріжним каменем для цієї платформи. Але повна потужність платформи спирається на багато інших технологій, які створюють W3C та її партнери, включаючи CSS, SVG, WOFF, стек семантичного вебу, XML та різноманітні API. W3C розробляє ці технічні специфікації та вказівки за допомогою процесу, розробленого для досягнення максимального консенсусу щодо змісту технічного звіту, забезпечення високої технічної та редакційної якості та отримання схвалення W3C та ширшої спільноти.

Вебсайт складається із пов'язаних між собою вебсторінок. Вебсторінка представляє собою текстовий файл із розширенням *.html, який містить текст, який буде зображено на сайті, а також HTML теги, які й визначають, як буде розміщуватись інформація на сторінці. HTML документи зручні тим, що для їх перегляду підходить майже будь-який браузер [6].

Доменне ім'я – це унікальна адреса сайту, яка використовується для його специфікації та пошуку в мережі. Воно складається з літер та цифр, а також може містити символ «-». Мінімальна довжина – 1 символ, максимальна – 63 [7]. Наприклад, «www.pdau.edu.ua» є доменним ім'ям Полтавського державного аграрного університету.

Домен першого рівня – це права частина домену після крапки. Цю частину може ставити лише ICANN (Інтернет корпорація з присвоєння імен та номерів), яка діє в інтересах всього інтернет-товариства з дотриманням міжнародних конвенцій та місцевих законодавств. Домен може відрізнятися за належністю до територіальних зон, або типів організації, наприклад: .ua, .us, .ft, .com, .edu, .net. Домен другого рівня – це унікальна назва сайту. Наприклад google.com. Домен третього рівня зазвичай використовується для створення невеликих сайтів, або підрозділів головного сайту, наприклад, форум. Як приклад домену третього рівня може бути test.site.ua [8].

Вражає те, наскільки швидко інтернет зріс, починаючи з 1 вебсайту в 1991 р., і досягнувши понад 1 мільярд сьогодні. В мережі інтернет існує майже 1,2 мільярди вебсайтів (1 161 445 625 станом на 01.2025 р. за даними Web Server Survey [9]), і їх число постійно збільшується. Однак, з часом деякі вебсайти не отримують регулярних оновлень, а деякі зрештою виходять з ладу. Тому справлі активних в рази менше. В додатку А наведено статистичні дані про кількість загальну, активних і неактивних вебсайтів за період 2008-2025 рр. За даними моніторингових компаній [9] щорічного зростання кількості сайтів у світі має експоненційний тренд. Діаграма розподілу активних/неактивних вебсайтів станом на лютий 2025 р. показано на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Порівняння кількості активних і неактивних вебсайтів мережі інтернет станом на лютий 2025 р. (побудовано за даними [9])

Вебсайт – це ефективний інструмент маркетингу, який захоплює увагу аудиторії. Сайт повинен зацікавити користувача, а потім підштовхнути його до виконання якоїсь дії, наприклад до покупки товару.

Необхідність професійно створеного корпоративного сайту усвідомила велика кількість керівників. Більшість фірм вкладають кошти для надання своєму сайту сучасних функцій і ознак: це необхідний чинник для існування сайту, який дозволяє привертати додаткову аудиторію [8].

Слід зазначити, що близько 75% вебсайтів сьогодні не активні, однак є припаркованими доменами або подібними. Більшість відомих і популярних світових вебдодатків, мереж була розроблена вже до 2010 р. (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Хронологія появи відомих світових вебзастосувань [10]

Рік	Кількість вебсайтів	Зміна за рік	Кількість користувачів інтернету	Користувачів на сайт, осіб	Назви вебдодатків, платформ, мереж, що з'явилися
2010	206 956 723	-13%	2 045 865 660	9.9	Pinterest, Instagram
2009	238 027 855	38%	1 766 206 240	7.4	
2008	172 338 726	41%	1 571 601 630	9.1	Dropbox
2007	121 892 559	43%	1 373 327 790	11.3	Tumblr
2006	85 507 314	32%	1 160 335 280	13.6	Twitter
2005	64 780 617	26%	1 027 580 990	16	YouTube, Reddit
2004	51 611 646	26%	910 060 180	18	The facebook, Flickr
2003	40 912 332	6%	778 555 680	19	WordPress, LinkedIn
2002	38 760 373	32%	662 663 600	17	
2001	29 254 370	71%	500 609 240	17	Wikipedia
2000	17 087 182	438%	413 425 190	24	Baidu
1999	3 177 453	32%	280 866 670	88	PayPal
1998	2 410 067	116%	188 023 930	78	Google
1997	1 117 255	334%	120 758 310	108	Yandex, Netflix
1996	257 601	996%	77 433 860	301	
1995	23 500	758%	44 838 900	1,908	Altavista, Amazon, AuctionWeb
1994	2 738	2006%	25 454 590	9,297	Yahoo
1993	130	1200%	14 161 570	108,935	
1991	1				World Wide Web Project

Як бачимо (див. табл. 1.1) всі потужні та корисні вебзастосування в області комерції, інформаційних послуг, без яких сьогодні неможливо уявити життя кожної людини, з'явилися протягом 10-15 років від винайдення ідеї гіпертексту і появи першого вебсайту. Це свідчить про надзвичайно швидкі темпи розвитку самих вебтехнологій та потужностей мереж, високий рівень залученості кожного користувача до інтернет-технологій. Це можуть бути як особисті сторінки, на яких викладена інформація про автора, так і інші види сайтів, серед яких:

- інформаційні сайти – сайти корпорацій, фірм і інше;
- сайти-візитки – основна інформація про певну, переважно невелику компанію або особу, контактні дані, перелік послуг;
- сайти-портали – великі вебсайти, на яких розташована велика кількість сервісів, такі як: поштові скриньки, форуми, каталоги зображень;
- інтернет-магазини – створені спеціально для популярної покупки будь-яких товарів через інтернет;
- навігаційні сайти – призначені для пошуку інформації та зручної навігації в інтернеті;
- соціальні сайти – різні соціальні мережі.

На сучасному етапі сайт бізнес-компанії являє собою інтернет-портал, який забезпечує відвідувачу різну інформації про організацію, її діяльність, перелік послуг і т. д. Окрім цього, такий сайт може мати інформацію про виконані роботи, партнерів і відповіді на питання, які задають користувачі [11].

Основна ціль будь-якого сайту бізнес-компанії – обслуговування користувачів таким чином, щоб це приносило вигоду і самій організації, і задовольняло потреби клієнтів у певних товарах, послугах, інформації тощо. Кілька прикладів вебсайтів свідчать про їхню важливість для будь-якого виду бізнесу, наприклад, з дизайну інтер'єрів (рис. 1.2).

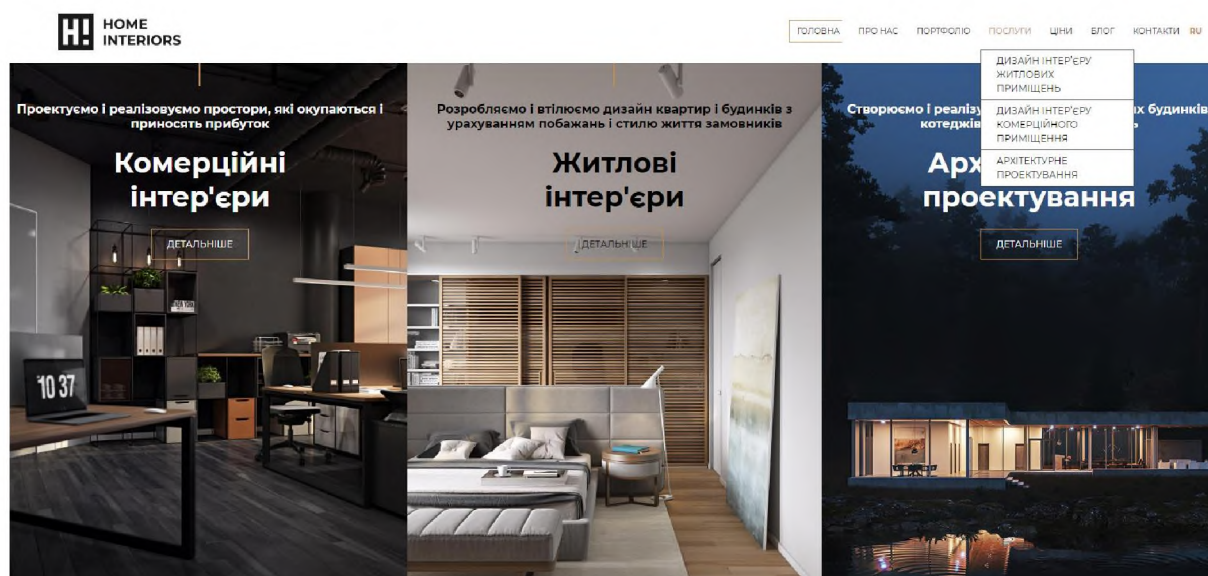


Рисунок 1.2 – Приклад оформлення вебсайту компанії Home Interiors [12]

Вебсайт (див. рис. 1.2) за змістом та дизайном відповідає місії та профілю діяльності компанії – представлене портфоліо робіт, змістовне меню, якісна графіка та мінімалістичний дизайн. На внутрішніх сторінках – структурована інформація для клієнтів, діловий стиль, що все разом викликає довіру до організації та професійності послуг.

Вебсайт компанії з надання іншого виду послуг – маркетингу і реклами [13], показано на рис. 1.3.

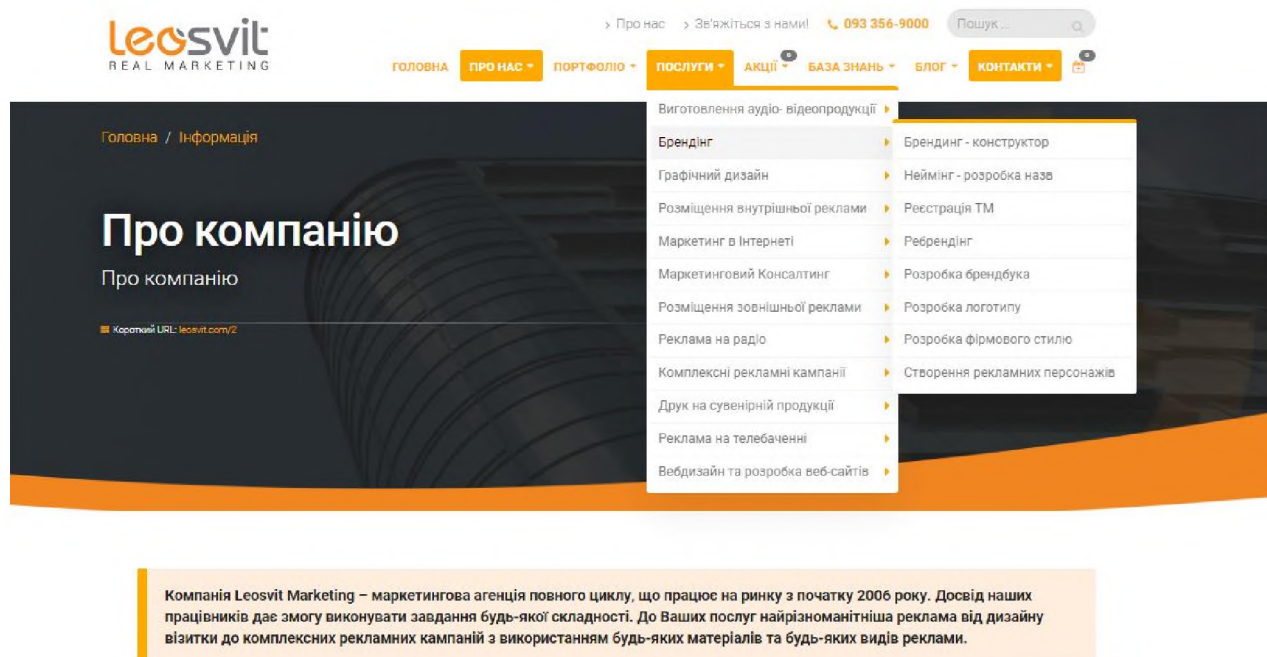


Рисунок 1.3 – Приклад оформлення та меню сайту компанії Leosvit Marketing

На промо-сайті (див. рис. 1.2 - 1.3) найчастіше розташовано необхідний перелік розділів: «Про нас», «Послуги», «Ціни», «Портфоліо» та інші. На кожній сторінці максимально необхідна й чітко висловлена інформація, графіка доречна, мінімум кольорів та вдале поєднання.

Промо-сайти розробляють, щоб акцентувати увагу на певному виді продукції, торгової марки або послуг. Такі веброботки дозволяють залучити більше користувачів, створити клієнтську мережу відрізняються в першу чергу обсягом: як правило, це сайти з більш ніж 10-ма сторінками або розділами. Такі ресурси зазвичай мають значну кількість змістовного контенту. Дизайн інформаційних сайтів простий, без зайвих прикрас. Головне – правильна

подача контенту [14]. На такому вебсайті може рекламуватися і ціла компанія, і окремий продукт, вагома подія (конференція, фестиваль, конкурс тощо). Ідеальним рішенням є розроблення промо-сайту як для підтримки системного бізнесу, так і при виведенні нового продукту. Тому в центрі уваги є дизайн, наявність особливих прийомів із додаванням інфографіки, інтерактивності, реалізація через оформлення певної ідеї, та ін.

Отже, кожному підприємству, бізнес-компанії, організації об'єктивно необхідно мати свій власний, привабливий і добре структурований промо-сайт.

1.2 Характеристика сучасних базових технологій розроблення вебсайтів

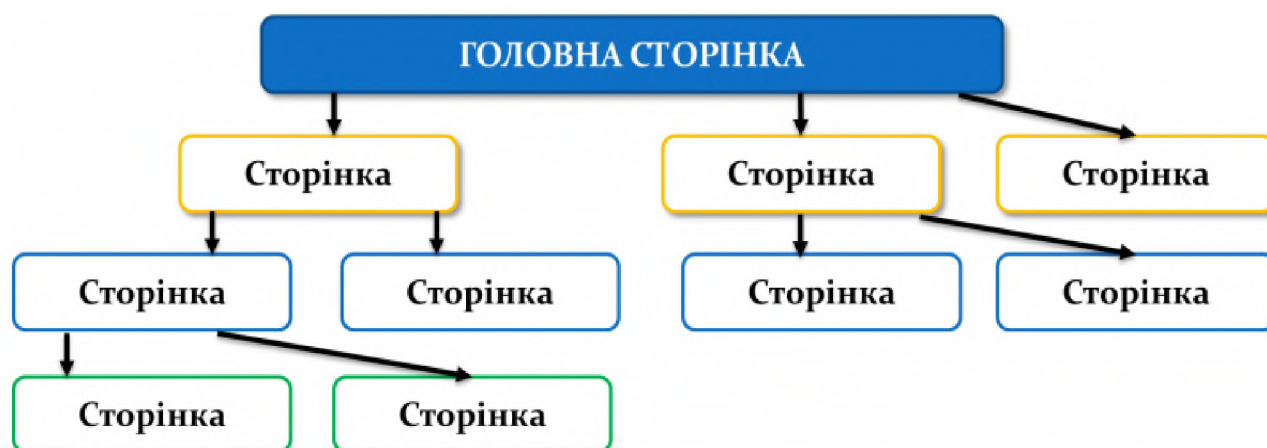
Процес створення вебсайтів відбувається в декілька етапів та включає такі елементи:

- попереднє обговорення та збір інформації про ринок і компанію;
- розробка і затвердження технічного завдання на створення сайту;
- розробка структурної схеми сайту – положення елементів на сторінці;
- розробка дизайну сайту;
- розробка програмного коду, баз даних та інших елементів необхідних для функціонування сайту;
- тестування і розміщення сайту в інтернеті.

Структура – це логіка побудови сайту, ієрархічна організація взаємозв'язків сторінок. Продумувати структуру сайту потрібно ще до запуску проекту, оскільки без чіткої логіки ми отримаємо просто набір документів Її простіше всього уявити у графічному вигляді – блок схема або майнд-карта, на якій чітко видно зв'язки, рівні вкладеності та ієрархія сторінок [14].

Технічно структура сайту відображається у його URL. У кожній сторінки є своя унікальна адреса, в якій прописаний шлях до неї від головної сторінки. Якщо структура сайту продумана грамотно, то жодна сторінка не буде окремо

від сайту, і до будь-якої з них у користувача буде доступ. Дуже важливо, щоб користувач швидко розібрався, як влаштований сайт і як йому потрапити на необхідну сторінку [14]. Для цього створюється схема внутрішньої структури майбутнього сайту (рис. 1.4).



Рисунк 1.4 – Приклад схеми внутрішньої структури сайту

Зовнішня структура вебсайту в більшості випадків складається з таких основних елементів:

- шапка у верхній частині сторінки, де розташовується логотип, клік по якому повертає на головну сторінку;
- бокове меню може бути як справа, так і зліва; на ньому розміщують елементи навігації і допоміжну інформацію;
- основна частина сайту - те, заради чого користувач заходить на сайт. Основна інформація повинна бути читабельною і розміщуватись на першому-другому екрані;
- нижня частина сторінки. Зазвичай там знаходиться контакти, кнопки соціальних мереж, додаткова інформація [14].

Після створення структури сайту можна переходити до розробки зовнішнього вигляду сайту (дизайну).

Зовнішній вигляд сайту створюється в графічному редакторі. Серед найбільш популярних рішень є: Photoshop, Figma, Sketch, Zeplin. Після цього

готовий дизайн, який по суті є зображенням майбутнього сайту відтворюється у вигляді HTML-сторінки з подальшим застосуванням інших технологій.

В основі так званої «ручної» верстки вебсайтів лежить HTML – мова розмітки документів для відображення їх у браузері. Загалом, все що стосується зовнішнього виду сайту на боці клієнта відноситься до частини, яка називається frontend. На мові HTML автори описують структуру сторінок за допомогою розмітки. Елементи мови позначають частини вмісту, такі як параграф `<p>`, список ``, ``, ``, таблиця `<table>` тощо. Документ HTML 5.2 складається з трьох частин.

1. Декларація типу документа (англ. Document type declaration, Doctype), на початку документа, в якій визначається тип документа (DTD).

2. Шапка документа (знаходиться в межах елемента head), в якій записано загальні технічні відомості або додаткова інформація про документ, яка не відтворюється безпосередньо в браузері.

3. Тіло документа (може знаходитися в елементі body), в якому міститься основна інформація документа.

На практиці при роботі над зовнішнім виглядом сайту використовуються додаткові добре розвинуті за останнє десятиріччя технології, такі як: CSS (Cascading Style Sheets) – мова опису зовнішнього вигляду документу, JS (JavaScript) – мова сценаріїв для придання інтерактивності вебсторінкам. JS використовується майже всіма сучасними сайтами в інтернеті [15].

Разом із графікою та сценаріями HTML і CSS є основою створення вебсторінок і вебдодатків. Актуальною версією CSS на даний момент є CSS3, більш нова CSS4 іще знаходиться у розробці. По суті, таблиця стилів – це спеціальний розділ в головній частині сайту в тегах `<style>...</style>` або окремий файл стилів `style.css`, в якому описується, як буде виглядати кожен із елементів на сайті [16]. В такому разі на цей файл необхідне спеціальне посилання з файлу розмітки `index.html`: `<link rel="stylesheet" href="styles.css">`. Синтаксис CSS (рис. 1.5) [17] має порівняно простий синтаксис і використовує набір англійських слів для найменування складових стилю.

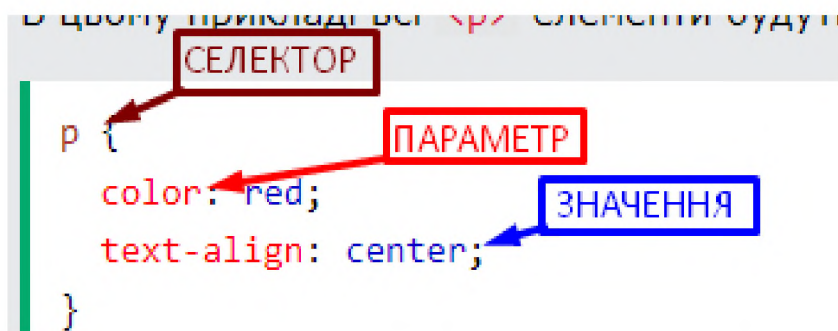


Рисунок 1.5 – Приклад синтаксису CSS та призначення обов’язкових знаків

Стили складаються зі списку правил. Кожне правило має один або більше селектор (англ. selector) та блок визначення (англ. declaration block). Блок визначення складається з оточеного фігурними дужками списку властивостей.

1. Зовнішні таблиці стилів (англ. stylesheet), найчастіше окремий файл або файли .css.
2. Внутрішні таблиці стилів, включені як частина документа або блоку.
3. Стили для окремого елемента.
4. Стили користувача.
5. Локальний .css-файл, вказаний користувачем для використання на сторінках і вказаний в налаштуваннях браузера (наприклад Chrom).
6. Стили переглядача (браузера).
7. Стандартний стиль переглядача, наприклад стандартні стилі для елементів, визначені браузером, використовуються коли немає інформації про стиль елемента або вона неповна.

Стандарт CSS визначає порядок та діапазон застосування стилів, тобто, в якій послідовності і для яких елементів застосовуються стилі. Таким чином, використовується принцип каскадності, коли для елементів вказується лише та інформація про стилі, що змінилася або не визначена загальнішими стилями.

До переваг використання CSS відносять, зокрема, досягнення єдиного стильового оформлення однакових елементів, економія та раціоналізація коду, швидкість завантаження сторінки та інші. CSS – мова для опису представлення вебсторінок, включаючи кольори, макет і шрифти. Це дозволяє адаптувати презентацію до різних типів пристроїв, таких як великі екрани, маленькі

екрани або принтери. CSS не залежить від HTML і може використовуватися з будь-якою мовою розмітки на основі XML. Відокремлення HTML від CSS забезпечує спільний доступ до таблиць стилів між сторінками та адаптацію сторінок до різних середовищ. Сторінки зменшуються в об'ємі, стають більш структурованими, оскільки інформація про стиль відділена від тексту та має певні правила застосування завдяки тому, що браузері можуть кешувати стилістичні дані кожної сторінки, а не завантажувати їх окремо для кожної.

Існують також CSS-фреймворки, які ще більш спрощують роботу верстальника, серед яких найпоширеніші: Bootstrap, Foundation, Tailwind. А також CSS-препроцесори – надбудови над CSS, які дозволяють писати спрощені синтаксичні конструкції, що підвищує простоту написання і редагування коду. Серед популярних препроцесорів можна виділити: Less, Sass (SCSS), Stylus [18].

Мова програмування JavaScript використовується програмістами для створення динамічних інтерактивних вебсторінок. Мова JavaScript настільки популярна, що її використання сягає майже 98% [19]. JavaScript [P19] (JS) – динамічна, об'єктно-орієнтована прототипна мова програмування. Найбільш часто використовується для створення сценаріїв вебсторінок, які дозволяють користувачеві взаємодіяти з вебсторінкою, керувати браузером, асинхронно обмінюватися даними з сервером, змінювати структуру та вигляд вебсторінки.

JavaScript є скриптовою мовою програмування з динамічною типізацією та є прототипом (підмножиною об'єктно-орієнтованої). Окрім прототипної JavaScript частково підтримує інші парадигми програмування (імперативні та функціональні), а також деякі відповідні архітектурні властивості; це включає динамічну та слабку типізацію, автоматичне керування пам'яттю, прототипне наслідування та функції як об'єкти першого класу. Мова JavaScript використовується для таких задач:

1. Написання сценаріїв вебсторінок для надання їм інтерактивності.
2. Створення односторінкових та прогресивних вебзастосунків (React, AngularJS, Vue.js).

3. Програмування на боці сервера (Node.js (Express.js)).
4. Стаціонарних застосунків (Electron , NW.js).
5. Мобільних застосунків (React Native, Cordova).
6. Сценаріїв в прикладних програмах (наприклад, в програмах зі складу Adobe Creative Suite чи Apache JMeter).
7. Всередині PDF-документів.

При розробці сучасних вебсайтів, «ванільний» JS майже не використовують, відаючи перевагу фреймворкам і бібліотекам. JavaScript-бібліотека – це колекція JS коду, який надає веброзробнику готові рішення для повсякденних задач. JavaScript-фреймворк також надає готові рішення, але також накладає певний стиль програмування [20]. Найпопулярнішими фреймворками та бібліотеками є: React, Angular, Vue.js, jQuery. Ступінь їхньої популярності можна уявити за допомогою діаграми додатку А. Згідно аналітичних звітів компанії W3Tech [21], 17,8% вебсайтів не використовують жодну з бібліотек JavaScript, які потрапили в зону опитування, jQuery використовується на 77,7 % усіх вебсайтів (верхня смуга), що складає 94,6 % частки ринку бібліотек JavaScript (нижня смуга діаграми).

Фреймворки (табл 1.2) являють собою чітку структуру додатку і реалізуються с використанням так званих патернів проектування.

Таблиця 1.2 – Порівняння фреймворків мови програмування JavaScript

Назва	Переваги	Недоліки
React	Ефективність, гнучкість, зручна система багаторазових компонентів, підтримка спільноти, просте налагодження	Погана документація, важкість пошукової оптимізації
Angular	Великий вибір функцій, ймовірність збоїв дуже мала, отримання даних напряму, підтримка Google та потужна екосистема	Високий поріг входу, важкість міграції за старої версії на нову
Vue.js	Простота, легкість інтеграції, дружній інтерфейс, хороша документація	Відсутність підтримки від великих проектів, відсутність плагінів
jQuery	Простота, прискорення роботи веброзробника , оптимізація під застарілі браузері, безліч готових рішення	Застарілий API, нема рівня даних, не підходить для комплексних задач

Найбільш широко використовувані патерни це: MVC (Model-View-Controller), MVP (Model-View-Persistor), MVVW (Model-View-ViewModel). Додатків на фреймворках доволі багато, і цей сегмент набирає темп [22].

Технології, що описують і відповідають за функціонал вебсайту, об'єднують в частину backend-розробки. До них відносять: HTTP-запити на сервер для отримання інформації з бази даних, реєстрація та авторизація користувача, додавання та видалення контенту на сайті і т. ін. [23]. Переваги і недоліки різних популярних мов програмування, що використовують для backend частини наведено в табл 1.3.

Таблиця 1.3 – Порівняльний аналіз мов програмування для backend

Назва	Переваги	Недоліки
PHP	Потужність і гнучкість, простота, велике ком'юніті, багато готових рішень	Менша захищеність порівняно з іншими мовами, неможливість створення десктопного застосунку
Ruby	Можливість використання лише необхідних бібліотек, швидкість розробки, надійний захист даних	Проблеми при роботі на Windows, мала кількість вакансій, використання великої кількості пам'яті
Python	Дуже легкий у вивченні, універсальність, дуже популярний, великий вибір готових рішень.	Повільність виконання, динамічна типізація, не сама зручна мова для мобільної розробки, місцями незручний синтаксис
Node.js	Швидкість виконання, кросплатформність, велика кількість інструментів	Важко писати великі проекти, залежність від бібліотек
Java	Незалежність від платформи, запуск в «пісочниці», автоматичне управління пам'яттю застосунка	Низька швидкість, важкість написання коду, плата за комерційне використання

JavaScript можна використовувати, наприклад, для створення форми замовлення компонентів, перевірки достовірності даних, введених користувачем, та передачі даних на сервер у проєкті вебсайту зі збирання ПК. За допомогою заданих функцій JavaScript можна проводити обрахунки даних та виводити результати на екран, не звертаючись до сервера. Крім того, JavaScript дозволяє взаємодіяти з API, що дає змогу отримувати найсвіжішу інформацію про компоненти безпосередньо з вебсайтів виробників.

Ще однією важливою особливістю JavaScript є можливість додавання на сайт динамічних елементів, таких як випадаючі меню, вкладки, повзунки тощо. Це підвищить естетичну привабливість сайту та покращить взаємодію з користувачами.

Анімація, зокрема анімовані графіки, діаграми, графіки тощо, може бути створена за допомогою JavaScript. Це може допомогти у візуалізації даних і підвищити привабливість вебсайту для користувачів.

1.3 Складові дизайну промо-сайтів у контексті сучасних трендів

Дизайн вебсайтів загалом прийнято розглядати у декількох площинах, зокрема, при виборі зовнішнього вигляду зручності навігації та представлення інформації, зручності архітектури зупиняються на поняттях UI/UX дизайні.

UI – User Interface, перекладається як «інтерфейс користувача». Інтерфейс являє собою графічну структуру програми. Це все, що бачить користувач на сайті: кнопки, тексти, зображення, поля введення тексту та всі інші елементи з якими може взаємодіяти користувач.

UX – User Experience, перекладається як «користувацький досвід». Визначається тим, як користувач взаємодіє з сервісом. Чи є структура сайту інтуїтивно зрозумілою, чи може навпаки, заплутує його? Досвід користувача визначається тим, наскільки йому легко чи складно взаємодіяти з елементами, які для цього призначені.

Дуже важливо, щоб UI/UX були бездоганно виконані та ідеально узгоджені, адже від цього залежить те, чи сподобається користувачу сайт, чи захоче він скористатись послугами які є на цьому сайті, чи захоче повернутись на нього [24].

Від того, наскільки грамотно буде оформлена вебсайт, буде залежати кількість користувачів і репутація організації. Важливо, щоб дизайн відображав напрямок діяльності компанії. Наприклад, якщо це сайт організації

свят, то і їх домен повинен виглядати відповідним чином. А якщо це сайт банку, то використання яскравих кольорів і великих зображень буде недоречним. Основними тенденціями дизайну вебсайтів, зокрема й сучасного промо-сайту є наступні:

- сторітеллінг: візуально оформлена історія, яка розповідається користувачу, мотивуючи його до подальших дій;
- великі простори: великий білий простір візуально збільшує екран, не дозволяє користувачу втратити концентрацію;
- адаптивний логотип: логотипи які в залежності від розміру екрану можуть підлаштовуватись під нього;
- адаптивність сайту: сайт повинен коректно відображатись на різних пристроях;
- яскраві кольори: кольори передають емоції, а емоції – найголовніше для користувача;
- повноекранне відео [25].

Тренди вебдизайну, так само як і звичайного дизайну, постійно змінюються. У 2024 р. популярними стилями є:

1. Класичний стиль. Простий, лаконічний, акуратний. В такому дизайні всі елементи розташовані в очікуваних місцях, макет має зрозумілу навігацію і чітку структуру. Обов'язкова наявність назви і логотипу компанії, а також її слогану. Користується популярністю у адвокатських контор, юридичних фірм, сайтів промислових організацій [26].

2. Мінімалізм. За останні кілька років мінімалізм став головним трендом вебдизайну. До принципів мінімалізму належать – відсутність зайвих деталей, акцент в деталях, велика кількість вільного простору. Кольори використовуються прості і в невеликій кількості. Мінімалізм чудово підходить для сайтів таких напрямків як: IT, Travel, Fashion, особисті портфоліо [27] (рис. 1.6). В інтернеті зустрічається безліч абсолютно різних компаній, які використовують саме такі мінімалістичні вебсайти. Такий стиль підходить і для завдання ресторанного бізнесу – дозволяє сконцентруватися на продукті.

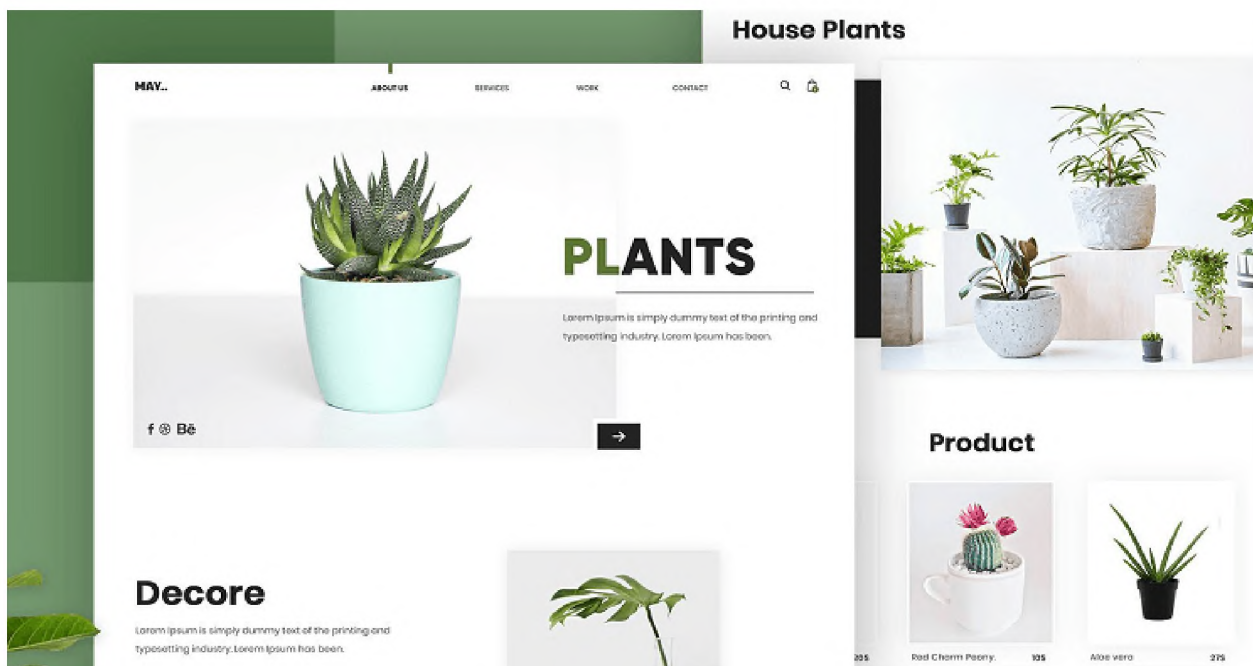


Рисунок 1.6 – Фрагмент вебсторінки з дизайном у мінімалістичному стилі

3. Метро стиль, або за іншими версіями ModernUI. Цей стиль був вперше представлений компанією Microsoft у 2010 році при дизайні власних продуктів. В основу даного стилю закладена орієнтація на типографіку, акцент на текст, плавна анімація і характерні плоскі прямокутні «плитки», інтерактивні картки і адаптивність. Завдяки цим елементам досягається доступність, інтуїтивне розуміння функціоналу, динамічність [28] (рис. 1.7).

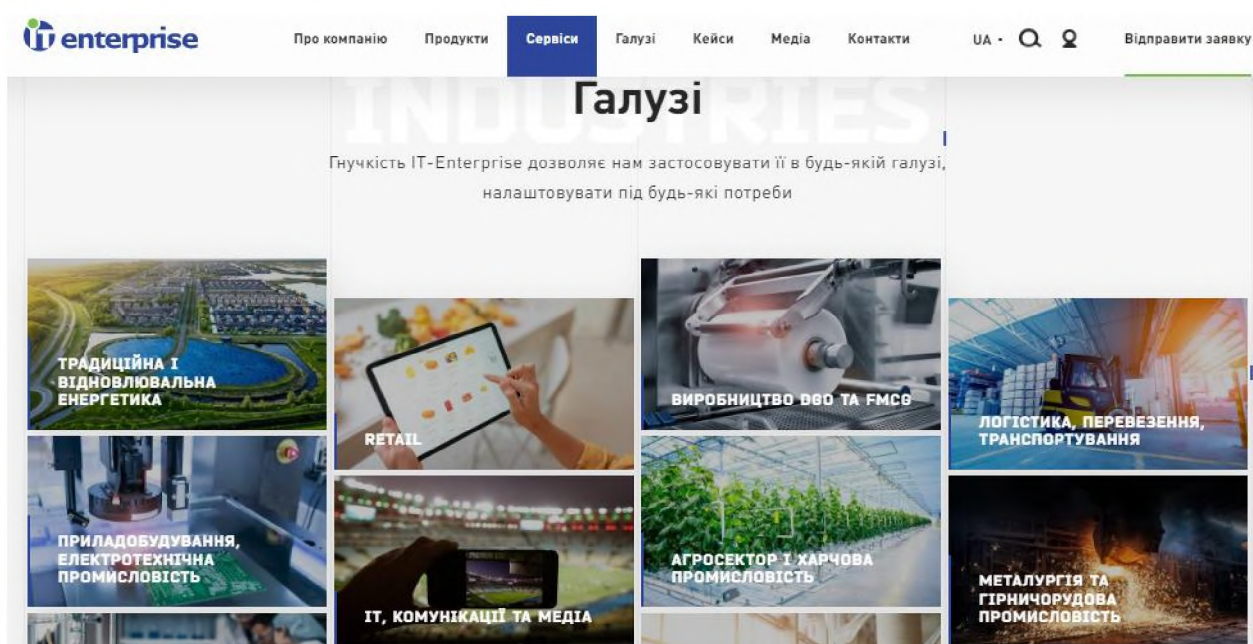


Рисунок 1.7 – Приклад дизайну сайту, виконаного в стилі метро

4. Іноді, окремо від стилю метро, виділяють так зазваний плоский дизайн, або Flat Design. Деякі аналітики вважають ці два стилі взаємно пов'язаними. Flat або плоский стиль з'явився в 2012 році і прийшов на зміну скевоморфізму з його реалістичністю і об'ємами, натомість з мінімалістичністю і двовимірністю. Цей стиль виділяється застосуванням цікавої та незвичайної типографіки, великих зображень і відео, яскравих кольорів, дозволяє створювати унікальні проєкти [29] (рис. 1.8).

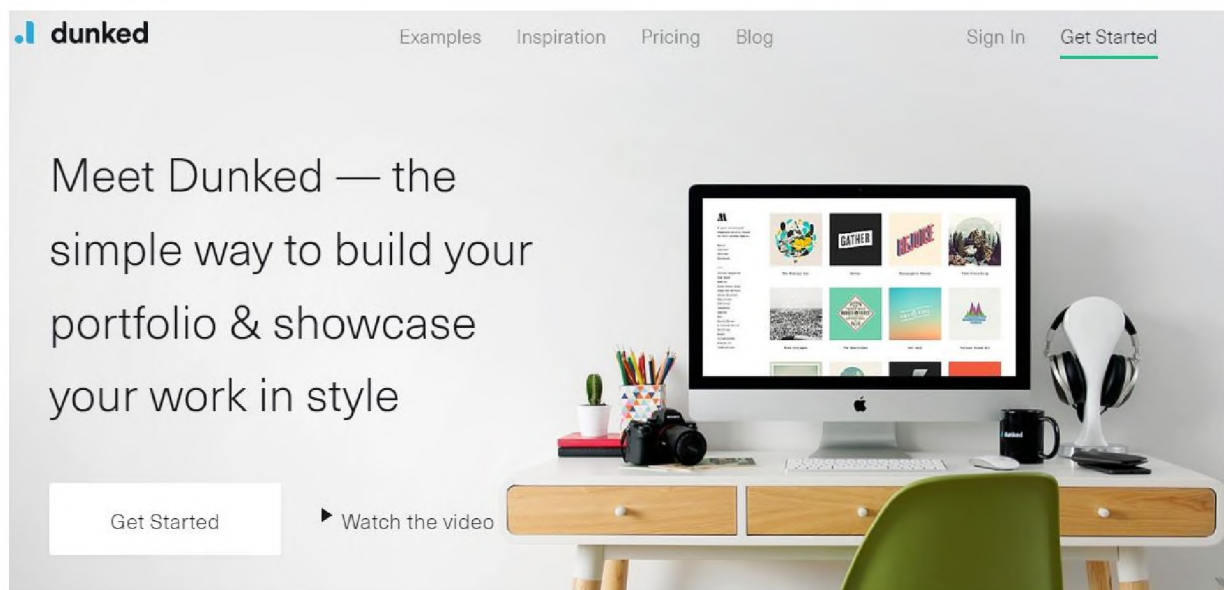


Рисунок 1.8 – Приклад дизайну сайту, виконаного в стилі Flat Design

Як бачимо (див. рис. 1.8), сайт відрізняє гарний підбір яскравих кольорів, плоскі іконки та великі плоскі кнопки. Загалом виглядає мінімалістично та просто, викликаючи відчуття надійного та доступного сервісу. Чиста та акуратна сторінка дозволяє користувачеві легше зрозуміти зміст та зміст сторінки, не відволікаючи зайвими візуальними ефектами.

Отже, існує достатній вибір надійного інструментарію для розроблення промо-сайту для бізнес-компаній будь-якого спрямування, вивіреним сучасний дизайн, який допомагає реалізувати найкращим чином кожну ідею.

РОЗДІЛ 2

ПЛАНУВАННЯ СТРУКТУРИ ТА ВИБОРУ МЕТОДІВ ПРОЄКТУВАННЯ ПРОМО-САЙТУ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ БІЗНЕС-ПЛАНУ КАВ'ЯРНІ

2.1 Побудова концепції розроблення промо-сайту для втілення бізнес-плану спеціалізованої кав'ярні

Наявність власного вебсайту стає все більш важливою для різних груп користувачів, включаючи компанії, підприємців, творчих людей, бренди та багато інших, оскільки люди все більше покладаються на інформацію й можливості, отримані в інтернеті. Промо-сайт відіграє вирішальну роль у взаємодії між компаніями та їхніми клієнтами, або між потенційними роботодавцями та кандидатами на роботу. Для більш детального та предметного дослідження можливостей практичного поєднання різноманітних технологій побудови сучасного за функціями та дизайном вебсайту було вирішено розробити в якості портфоліо універсальний макет промо-сайту для ресторанного бізнесу, що реалізується у формі спеціалізованої кав'ярні. Метою створення такого застосунку є врахування особливостей просування нішевої спеціалізованої кав'ярні з оригінальною ідеєю. Як і в інших сферах послуг і торгівлі, він має будуватися на розумінні ринку та слугувати створенню вигідної позиції компанії, налагодженню комунікації з клієнтами, приверненню уваги саме для цього закладу через особливий дизайн.

Розвиток вебсайтів закладів харчування активізувався під час пандемії COVID 19 (2020-2021 рр.). Саме в цей період постало питання охоплення клієнтів через інтернет та соціальні мережі з популяризацією послуг. Вебсайт спеціалізованої кав'ярні є ключовим інструментом для просування бізнесу, адже забезпечує повний контроль над брендом, структурою контенту та взаємодією з клієнтами. На відміну від соціальних мереж, сайт дозволяє створити унікальний стиль, реалізувати онлайн-меню, бронювання, програму лояльності та SEO-просування. Це підвищує довіру, забезпечує стабільну

онлайн-присутність і дозволяє ефективніше аналізувати поведінку клієнтів для покращення сервісу [30]. За даними Trends Google були проаналізовані частота запитів в Google «Кофе бар» та «coffee to go» (рис. 2.1). Порівнянн показало, що за останні 5 років стабільний інтерес викликали пошуки закладів типу кав'ярня, а з 2022 р. додалися й пошуки послуги кави на винос.

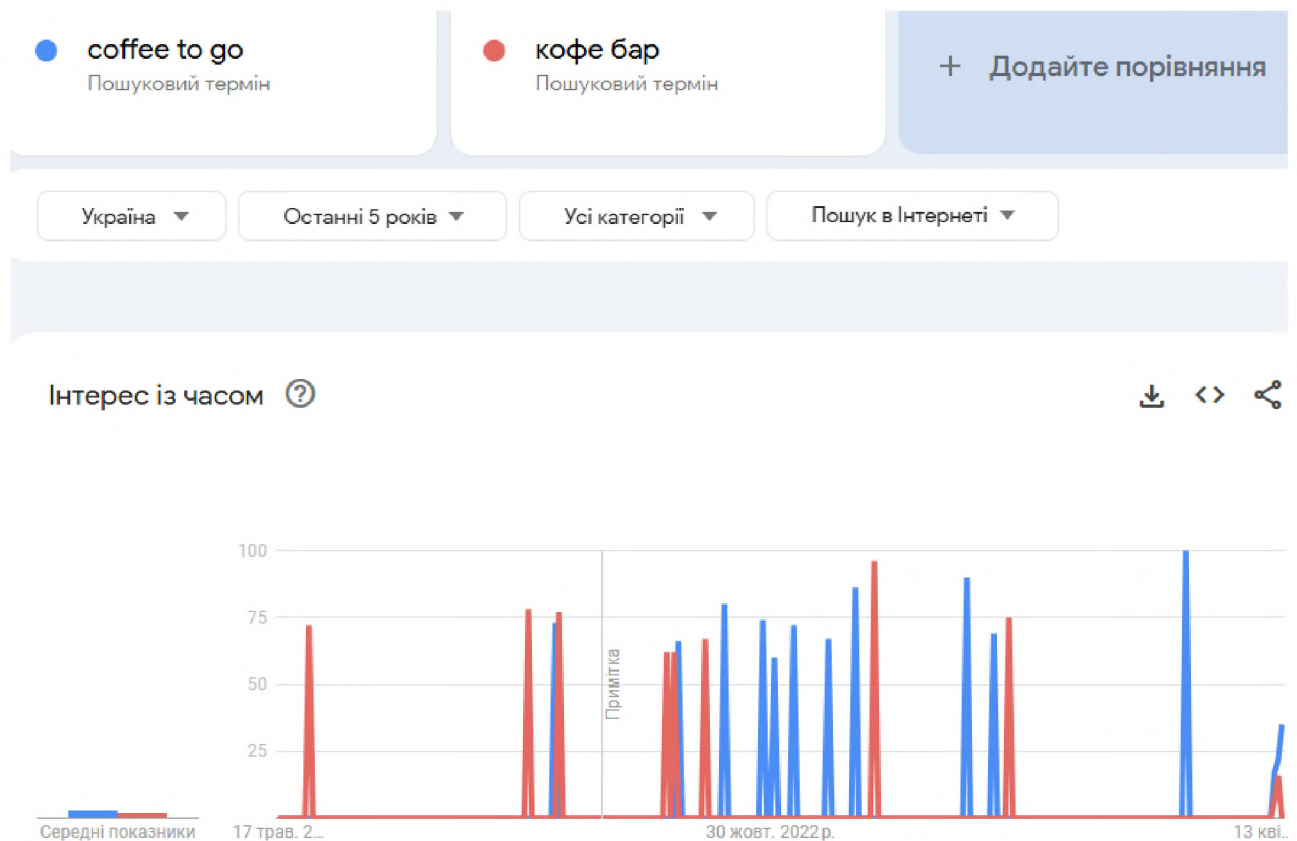


Рисунок. 2.1 – Статистика пошукових запитів на послуги спеціалізованих закладів типу кав'ярень

Аналіз ринку промо-сайтів для підтримки ресторанного бізнесу включає дослідження поточного стану ринку та виявлення тенденцій та інновацій.

У сучасному ресторанному бізнесі вебсайти відіграють важливу роль у залученні клієнтів, впізнаваності бренду та наданні інформації про його послуги. За даними Statista, щорічно обсяг ринку промо-сайтів зростає і стає одним із ключових інструментів маркетингу для ресторанного бізнесу (рис. 2.2) [31], що свідчить про потенційну вигоду, яку ці сайти можуть принести для ресторанів.

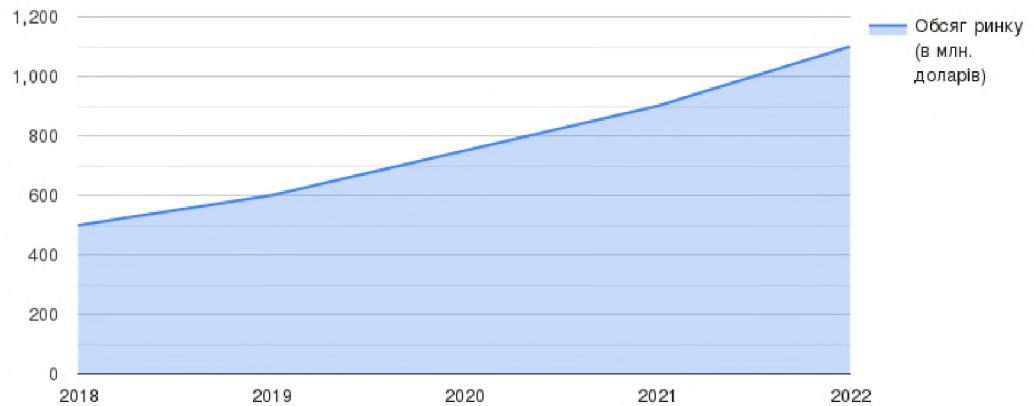


Рисунок 2.2 – Статистика кількості вебсайтів для ресторанного бізнесу в світі

Актуальність розробки промо-сайту [32] з елементами реклами пояснюється інтеграцією соціальних медіа в сучасну бізнес-стратегію. Соціальні медіа стали потужною платформою для залучення цільової аудиторії та реклами. Інтеграція рекламних елементів на промо-сайт дозволяє компаніям ефективно використовувати соціальні медіа для просування своїх товарів або послуг. Це відкриває нові можливості для побудови міцних взаємовідносин з клієнтами, залучення їхньої уваги та формування позитивного іміджу бренду.

Крім того, розробка комерційного промо-сайту з елементами реклами вимагає дослідження психології споживачів та їхніх поведінкових звичок. Розуміння і врахування психологічних аспектів споживача дозволяє створювати ефективну рекламу та приваблювати увагу цільової аудиторії. Дослідження психології споживачів може виявити нові шляхи впливу на них і поліпшити ефективність рекламних стратегій на промо-сайті.

Вебдизайн та функціональність промо-сайтів завдяки затребуваності постійно розвиваються, і важливо бути в курсі останніх трендів. Наприклад, останнім часом спостерігається збільшення використання інтерактивних елементів, анімації та персоналізованого контенту на промо-сайтах ресторанів, що створює більш привабливий досвід користувача і допомагає виділитися серед конкурентів [33]. Серед замовників сайтів, зараз є популярним такий формат вебресурсу як Landing page (далі лендінг).

Лендінг – це вебсайт у вигляді однієї сторінки [33]. Він продає одну або декілька послуг чи товарів. Мета полягає в тому, щоб зацікавити потенційного покупця протягом усього процесу продажу, включаючи зацікавлення, надання інформації, аргументацію та, у кінцевому підсумку, спонукати до покупки. Маркетологи Microsoft придумали лендінг як інструмент продажу на початку 2000-х років. З тих пір формат практично не змінився. Однак, лендінг – це не лише продажі. Це також стосується спілкування з потенційними клієнтами та отримання інформації про їхні потреби, проблеми та пріоритети продукту. Крім того, це дозволяє оцінити бізнес-ідею перед інвестуванням: створити лендінг, запустити рекламу та визначити, чи потрібна ця продукція комусь.

Сайт-лендінг має кілька важливих переваг у порівнянні з багатосторінковим, особливо для кав'ярні. Висновки викладені нижче.

1. Швидке ознайомлення – вся ключова інформація (меню, локація, години роботи, акції) доступна на одній сторінці, що зручно для відвідувачів.
2. Краще конверсійне спрямування – лендінг фокусується на конкретній дії: відвідати заклад, зробити замовлення чи зарезервувати столик.
3. Мобільна ефективність – односторінкові сайти зазвичай краще адаптуються до смартфонів, що критично важливо для сучасних користувачів.
4. Менше витрат на розробку та підтримку – лендінг швидше створити та простіше оновлювати.
5. Швидке завантаження – що знижує відсоток втрати користувачів.

Для кав'ярні це означає ефективну подачу бренду, швидкий доступ до основної інформації та зручність для користувачів, які найчастіше переглядають сайт з телефону.

Таким чином, уточненими завданнями для розроблення промо-сайту визначено такі:

1. Простота інформації. Створюючи промо-сайт важливо пам'ятати, що простіше інформація, тим легше користувачеві сприймати контент [34]. Для промо-сторінки важливо надати дані про продукт коротко і чітко, без використання великих текстів і розлогих описів на пів-екрана.

2. Великі фотографії продукту. Оскільки в дизайні промо-сайтів акцент робиться на візуальну складову, то особлива увага приділяється зображенням. Для створення промо-сторінки доцільно найняти професійного фотографа, який робить якісні фотографії [34]. Можна також викоистати штучний інтелект або стокові сайти фотографій. Великі зображення на першому екрані, галерея з фотографій, якісні ілюстрації – за допомогою візуалу дається користувачеві можливість уявити, як продукт виглядає у житті.

3. Навігація. Промо-сайти прості за структурою, тому дизайнери можуть проекспериментувати з навігацією сайту. Наприклад, використання горизонтального скролінгу допоможе привернути увагу користувача та викликати емоції. Це можна зробити за допомогою незвичної навігації.

4. Інтерактивні елементи, додавання яких допоможе встановити контакт із користувачем, підвищить рівень запам'ятовування, сформує позитивне враження про бренд [35]. Анімація, інтерактивність у поєднанні з яскравим дизайном та цікавими ілюстраціями викликають позитивні емоції [36].

5. Обмежений функціонал. Оскільки мета промо-сайту – просування та презентація продукту, функціонал можна обмежити і не додавати складні системи оформлення замовлень. Достатньо розмістити на сайті форму для заявки, а основні зусилля присвятити дизайну та рекламній пропозиції.

6. Нестандартні рішення. Промо-сайт – вид сторінки, при створенні дизайну якої можна дати волю уяві. Для створення враження, просування бренду допустимо використання різних ефектів, незвичайної графіки та типографіки, нестандартних композиційних рішень [35].

7. Простір та відсутність зайвих елементів, які відображені в мінімалістичному дизайні.

8. Вимірювані результати: сайти дозволяють компаніям оцінювати ефективність своїх маркетингових зусиль.

Вирішено взяти за основу дизайну метро-стиль, або ModernUI, і створити промо-сайт у формі лендінгу для автентичної атмосферної кав'ярні у стилі метро.

2.2 Обґрунтування вибору методів та середовища створення сайту

Попередньо було з'ясовано (див. п.1.2), що на сьогодні існує широкий набір технологій розробки вебсайтів, зокрема, різноманітних конструкторів, мов програмування, бібліотек та ін. Для прийняття кінцевого рішення були проаналізовані окремі конструктори вебсайтів, зокрема цікавий репозитарій готових макетів сайтів для різних типів бізнесу Site123 [37]. Макети можна отримати за невелику плату, макети для кав'ярень представлені у тому числі. Результати розглянутих переваг двох протилежних методів отримання готового вебсайту наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Порівняння переваг основних існуючих підходів до розробки промо-сайту для бізнесу

Власноручне написання коду		Використання шаблону вебсайту	
Перевага	Зміст переваги	Перевага	Зміст переваги
Повна свобода дизайн	Ти сам вирішуєш, як саме має виглядати сайт – шрифти, анімації, колірна палітра (напр. «метро-естетика» - неон, плитка, індустріальні елементи).	Швидкість розгортання	Можна зробити сайт за день-два без глибоких знань коду.
Оптимізація продуктивності	Без зайвого коду, бібліотек або скриптів — сайт завантажуватиметься швидше, що важливо для SEO та мобільних користувачів	Менше технічної роботи	Не треба думати про адаптивність, кросбраузерність, SEO-шаблони зазвичай уже це мають.
Вдосконалення власної майстерності (навчання)	Якщо ти хочеш поглибити навички фронтенду чи UX/UI – самостійна розробка дає найбільше досвіду	Підтримка інтеграцій	Багато платформ підтримують додавання форм, аналітики, соцмереж прямо з коробки
Гнучкість у майбутньому	Легше змінювати логіку, підключати інші сервіси (наприклад, замовлення кави онлайн, бронювання місць тощо)	Візуальний редактор	Можна швидко експериментувати з виглядом без перезапуску коду
Індивідуальний характер сайту	Готові шаблони часто мають «типовий вигляд», а свій код – це унікальність, яка може краще передати дух кав'ярні.	Менша вартість	Менші витрати на отримання готового продукту через масовість, серійність

Як бачимо, обидва підходи мають свої позитивні сторони і показують, що якщо ти хочеш максимум контролю, унікальний дизайн та технічний розвиток, то краще писати код самостійно. Якщо потрібно швидко стартувати з мінімумом зусиль, тоді шаблон або платформа буде зручнішою.

Переваги, які надає варіант власної розробки, в даній роботі мають більшу вагу, тому обрано саме такий підхід. Адже в реальній ситуації шаблонами можуть скористатися й конкуренти, а це дещо нівелює роль сайту як засобу досягнення конкурентних переваг.

Для розроблення власного шаблону промо-сайту були використані такі технології, як HTML [38], CSS [39] та мова програмування JavaScript. Крім того, для створення графічного макету при проектуванні сайту використано спеціальне програмне забезпечення - редактор Figma [40], та Visual Studio Code [41] для написання коду. Створення проєкту передбачало наступні етапи: аналіз потреб користувачів, проектування інтерфейсу, структури і макету сайту, написання коду і тестування. Для обробки даних клієнтів використано окремі засоби бекенд-частини.

Visual Studio Code це сучасне інтегроване середовище розробки (IDE), створене компанією Microsoft для розробки GUI (графічного інтерфейсу користувача), консолі, вебпрограм, мобільноорієнтованих додатків, хмарних і вебсервісів тощо [41]. За допомогою цього IDE можна створювати керований код, а також рідний код. Він використовує різні платформи програмного забезпечення Microsoft для розробки програмного забезпечення (ПЗ). Це IDE можна використовувати для написання коду на мовах C#, C++, VB (Visual Basic), Python, JavaScript і багато інших мов.

Основна відмінність між IDE та редакторами JavaScript полягає в тому, що останній не має багатьох функцій налагодження. Крім того, IDE підтримують різні системи ALM, такі як Git або GitHub. Однак, оскільки більшість редакторів коду підтримують ці системи, у цьому відношенні різниця поступово згладжується. У багатьох відношеннях IDE для розробки JavaScript є чудовими. Вони прискорюють процес розробки та роблять його

ефективнішим. Крім того, їх здатність миттєво тестувати речі приносить численні переваги. Однак, незважаючи на це, редактори коду все ще популярні, оскільки багато з них ви можете отримати безкоштовно. Вони також легші, швидші та менш ресурсномісткі, тому їх можна використовувати на ноутбуках, смартфонах. Крім того, щоб зробити речі ще більш заплутаними, частина функціональних можливостей IDE вводиться в редактори коду. Це перетворює їх із розкішних блокнотів (вони були 10 років тому) на IDE-подібні платформи. Один із рейтингів IDE [42] для веброботи наведено на рис. 2.3.

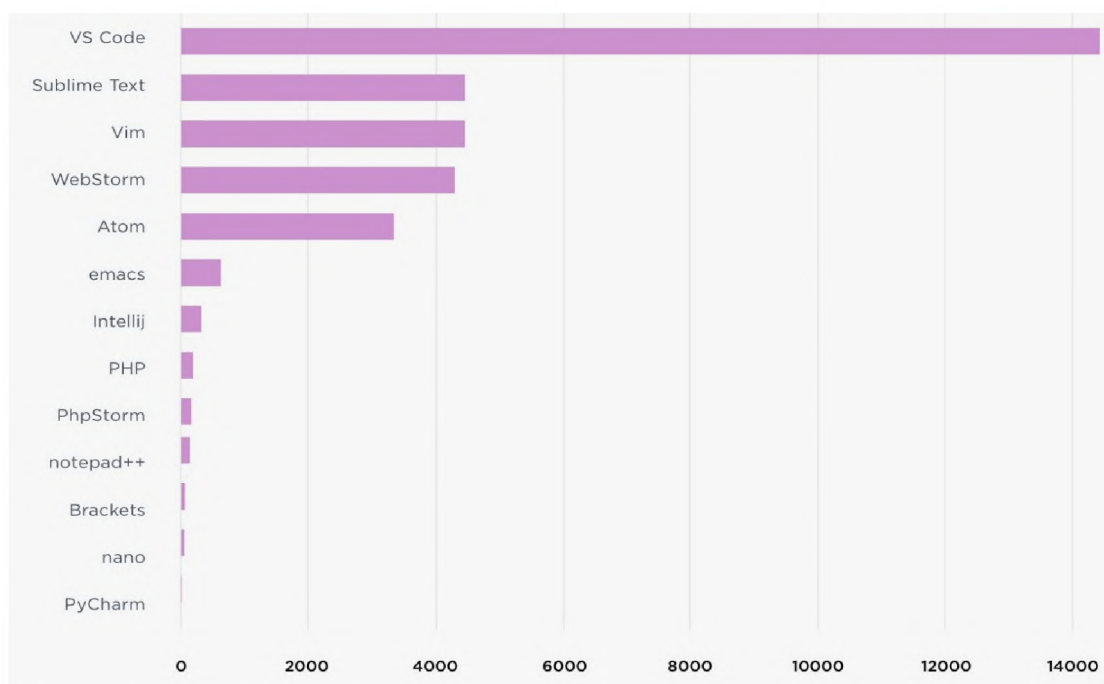


Рисунок 2.3 – Діаграма популярності редакторів коду та IDE для JS [42]

За даними моніторингу (див. рис. 2.3) першість серед IDE для JS тримає середовище програмування і розробки Visual Studio Code. За ним йдуть SublimeText, Vim, WebStorm і Atom. Visual Studio Code (VSC) має понад 14 тис. користувачів із 20 тис. учасників опитування [42]. Окрім JS, він підтримує 30 мов програмування, таких як Ruby, Python, C# тощо.

Підсвічування синтаксису, автозавершення, налагодження коду, взаємодія з системами контролю версій та багато інших важливих функцій доступні у Visual Studio Code. Ці функції допомагають прискорити розробку та підвищити якість коду.

Visual Studio Code може встановити велика кількість користувачів, оскільки це крос-платформний редактор, який працює на Windows, MacOS і Linux. Чому варто розробляти проєкти, схожі на вебсайти, за допомогою Visual Studio Code?

Visual Studio Code – це практичний та ефективний інструмент для розробки вебзастосунків. Завдяки широким можливостям, функціональності та зручному інтерфейсу процес розробки є більш ефективним та результативним. Крім того, Visual Studio Code має відкритий вихідний код і є безкоштовним, що робить його доступним для всіх користувачів. Початок інсталяції й вибору операційної системи для встановлення наведено на рис. 2.4.

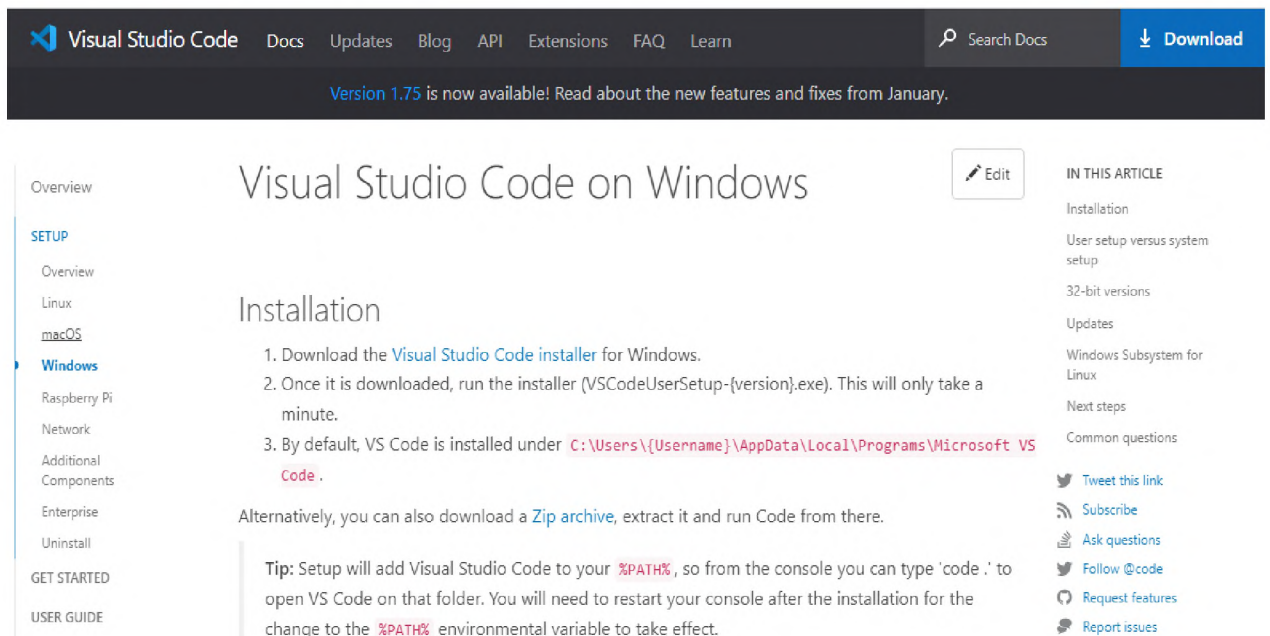


Рисунок 2.4 – Вибір потрібної платформи на початку інсталяції VS Code

До Visual Studio Code також включено потужні можливості налагодження коду, що дозволяє швидко знаходити та усувати помилки. Завдяки вбудованому відладчику ви можете розміщувати точки зупинки у вашому коді та досліджувати кожну стадію виконання програми.

Крім того, Visual Studio Code пропонує потужну екосистему розширень, які можна використовувати для персоналізації та розширення можливостей редактора. Існують розширення для роботи з різними мовами програмування,

інтеграції з системами контролю версій, інструменти для підвищення продуктивності та багато іншого [43].

Використання Visual Studio Code для розробки вебзастосунків має кілька переваг: містить багато можливостей для налаштування та розширення функцій, є безкоштовним і з відкритим вихідним кодом, а також дозволяє легко створювати та редагувати код. Тому використання Visual Studio Code у нашому проєкті виявилось корисним і успішним. Це дозволило створити високоякісний код і успішно завершити проєкт.

Для створення інтерактивності на вебсторінці заплановано використовувати JavaScript, який є безумовним лідером серед мов програмування для веброботи [44]. Популярність JavaScript така висока, тому що він має низку суттєвих переваг:

- швидкість: клієнтська сторона JS дуже швидко працює, тому що він може працювати прямо в браузері, поки не потрібна інформація ззовні (запит на сервер), швидкодія JS не змінюється;
- простота: JS відносно легко вивчити і застосовувати;
- сумісність: JS добре поводить себе з іншими мовами програмування і може застосовуватись у великій кількості застосунків.

Про популярність JS свідчить рейтинг мов програмування (рис.2.5).

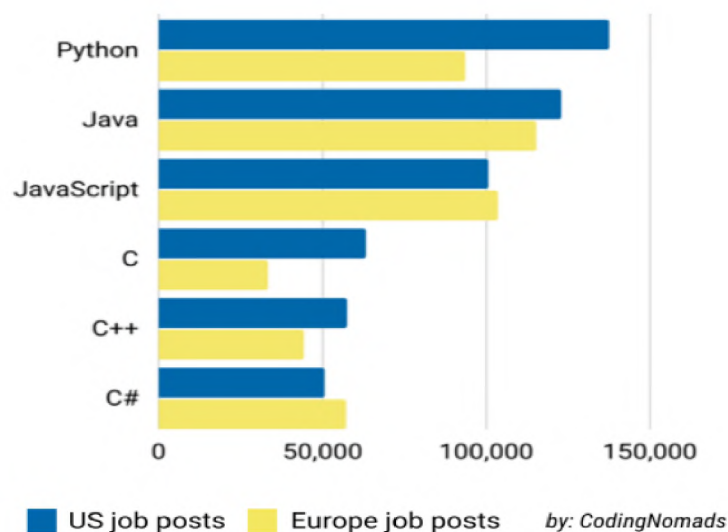


Рисунок 2.5 – Затребуваність мов програмування у 2024 р. (за даними [45])

До мінусів JS можна віднести те, що він не завжди коректно працює з різними браузерами, а також, оскільки JS виконується на стороні клієнта, то існує більша ймовірність злому клієнтських даних. Створений сайт необхідно буде перевірити на кросбраузерність, тобто пересвідчитись, що він відображається і працює коректно в популярних браузерах. Для цього використовуються браузери: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari.

2.3 Проектування макету промо-сайту в середовищі Figma

Для створення дизайну макету вебсайту було прийнято рішення використовувати онлайн-сервіс для розробки інтерфейсів і макетів Figma. Figma – це сучасна онлайн-платформа для проектування користувацьких інтерфейсів, яка пропонує різноманітні інструменти для роботи з макетами та дизайном, що дозволяє розробникам і дизайнерам створювати оригінальні та стильні сайти в найкоротші терміни [40]. Робота з рисунком-логотипом програми показано на рис. 2.6.

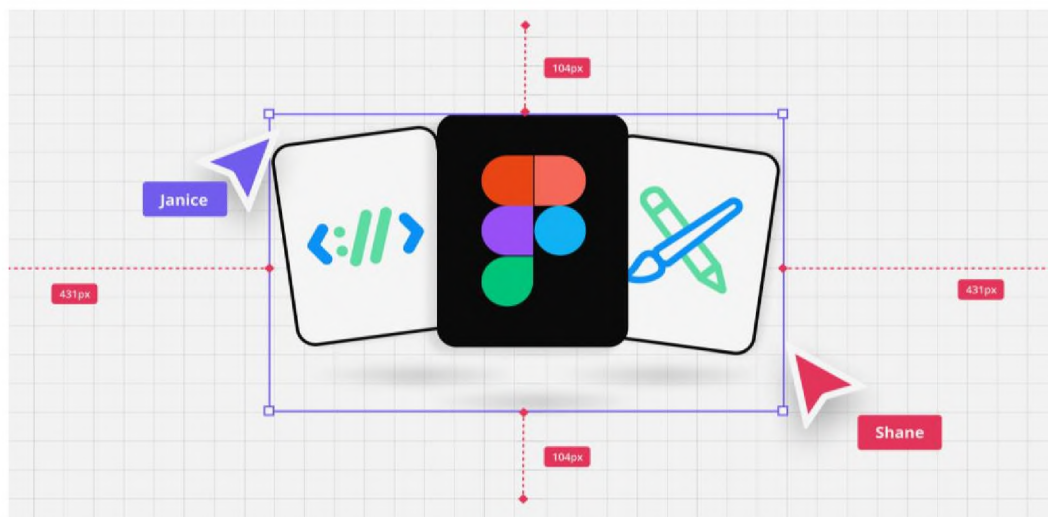


Рисунок 2.6 – Зображення логотипа та прикладу взаємодії в середовищі Figma

До переваг Figma можна віднести наступні: вся робота ведеться в хмарі, зручний режим для розробників, безшоттовність. Крім того, вона дозволяє

працювати в команді в режимі реального часу, що полегшує співпрацю дизайнерів і розробників, а також дозволяє клієнтам вносити зміни і коментарі безпосередньо в макеті. Середовище Figma пропонує різноманітні інструменти для створення фігур, ліній і форм, а також для накладання тексту, вибору з декількох кольорових палітр, додавання піктограм і багато іншого. Всі ці інструменти дозволяють створювати високоточні та професійно виконані прототипи і макети вебсайтів.

Figma стала вирішальним інструментом для розробки макету та дизайну інтерфейсу сайту на початку виконання завдання з розроблення промо-сайту й вибору його тематичної спрямованості. З її допомогою можна швидко вносити зміни та оновлення, а також розробити самобутній вебсайт. За допомогою Figma легко ретельно спланувати кожен аспект сайту, а головне є можливість представити готовий продукт ще до початку розробки. Фрагмент створення макету в Figma показано на рис. 2.7.

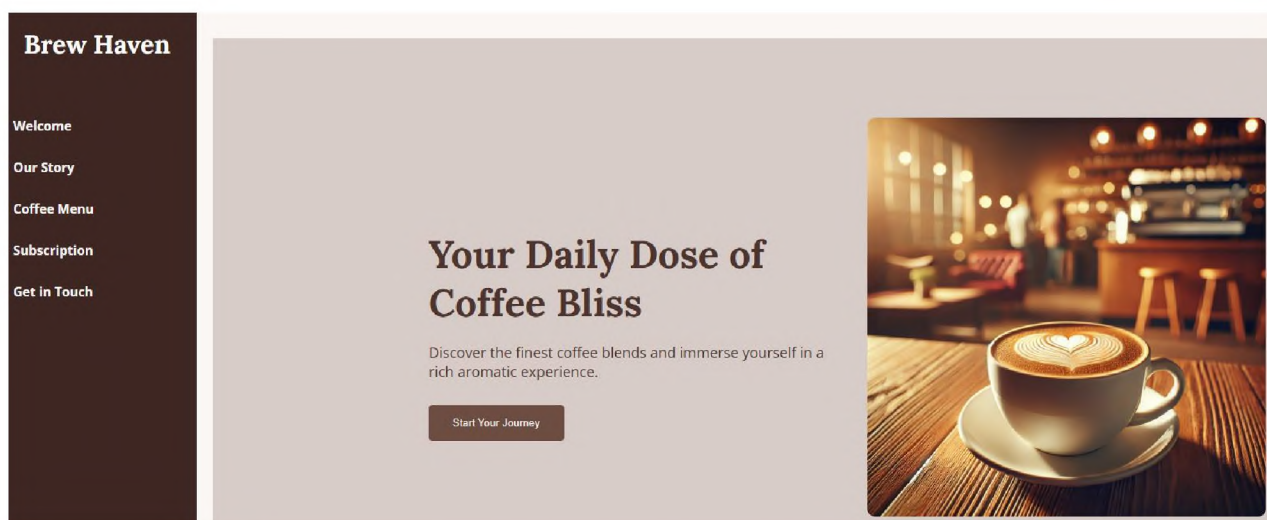


Рисунок 2.7 – Візуальне зображення дизайну макету сайту (верхньої частини)

Процес дизайну сайту в Figma складається з наступних етапів:

1. Створення рамки проєкту – визначення обсягу робіт, вибір кольорової гами, шрифтів та інших елементів. Найкращим колористичним рішенням є кольори натуральної кави з молоком. Гармонійність такого рішення видно на рис. 2.7, де представлена верхня частина сайту.

2. Розмітка – створення загальної структури сторінки та розміщення блоків. Оскільки обрано модель лендінгу, то заплановано кілька груп горизонтальними блоками і бокове меню. Основний зміст – меню кав'ярні з відповідними фото заплановано в середині сайту (рис. 2.8).

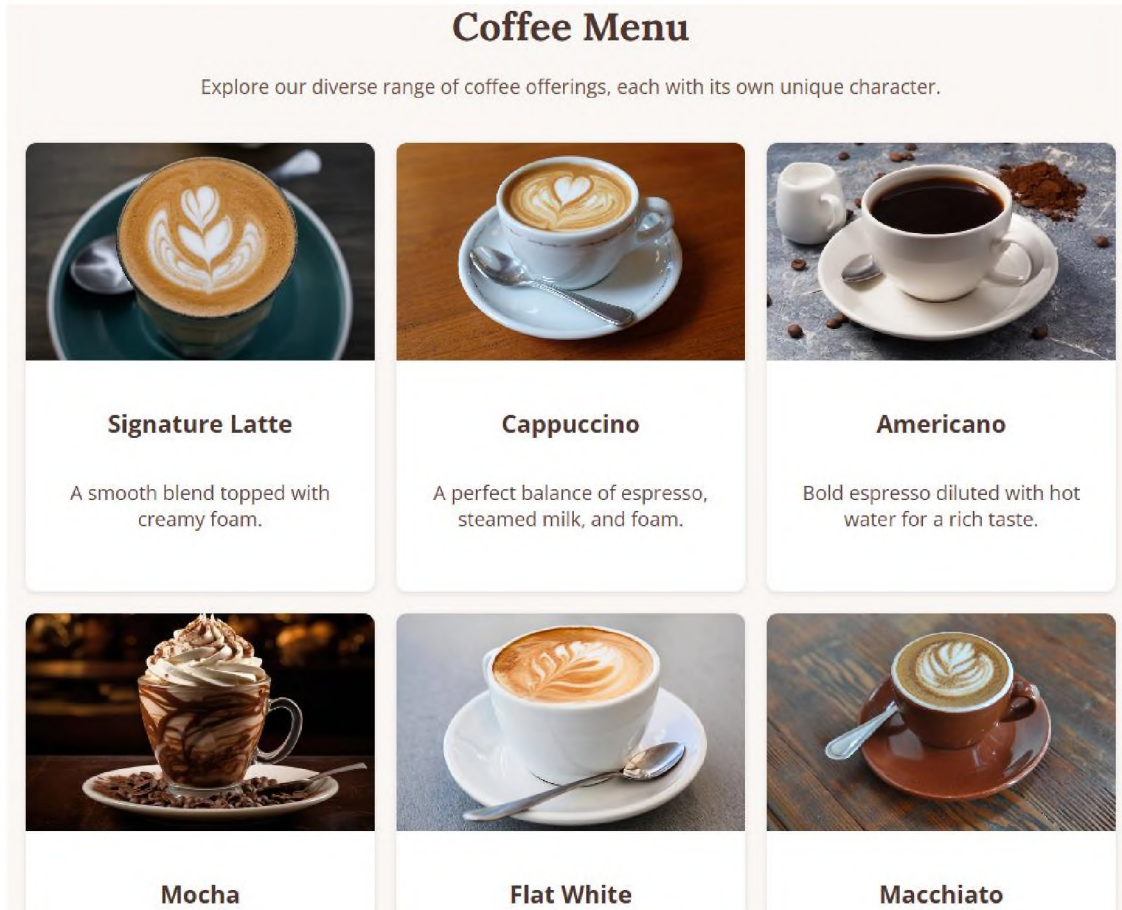


Рисунок 2.8 – Дизайн середньої змістової частини промо-сайту кав'ярні

3. Додавання елементів – додавання тексту, зображень, кнопок та інших елементів дизайну.

4. Взаємодія з елементами – додавання анімації та інтерактивності, щоб зробити дизайн більш динамічним та привабливим для користувачів.

5. Прототипування – створення прототипу, щоб показати, як буде виглядати та працювати сайт на різних екранах та пристроях.

6. Тестування – перевірка функціональності та коректності відображення дизайну на різних пристроях та екранах.

Повний дизайн розробленого макету в графічному середовищі представлено в додатку Б.

Загалом, кінцевий макет промо-сайту для кав'ярні можна умовно поділити на 5 тематичних розділів:

- верхня частина з головним банером, заголовком, темою, слоганом, кнопкою навігації (див рис. 2.8);

- розділ про історію ідеї кав'ярні, її тематичної особливості, а також про історію певних рецептур кави з атмосферними фото та коротким і цікавим текстом у вигляді окремих статей;

- основний блок – меню кав'ярні зі спеціально зробленими фото готових напоїв із назвами та прикладом подачі;

- підвал з контактами підписками, навігацією нагору;

- форма для реєстрації як замовлень, так і клубних привілеїв.

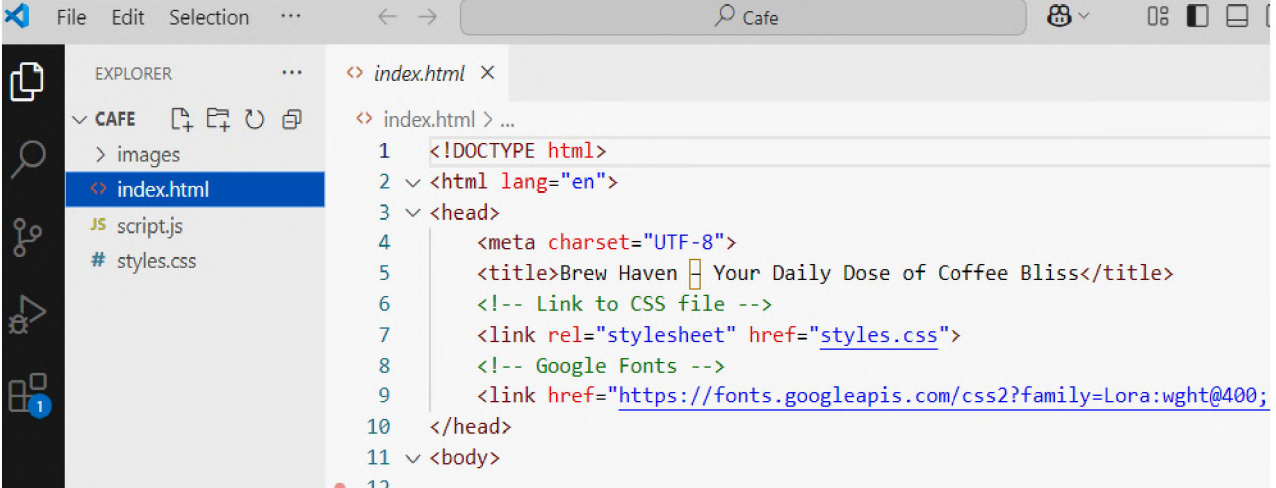
Результатом роботи, описаної в даному розділі є обрання методів та інструментарію для розробки сайту, затвердження технічного завдання, створення схеми сайту, створення дизайну та макетів розділів майбутнього сайту. Після цього можна приступати безпосередньо до програмної реалізації сайту, наповнення його контентом та тестування.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РОЗРОБЛЕННЯ ПРОМО-САЙТУ ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ КАВ'ЯРНІ

3.1 Розроблення основного коду промо-сайту і забезпечення функцій

Згідно з обґрунтуванням вибору (див. розділ 2) для написання коду та верстки були використані мови HTML, CSS та JS разом із середовищем розробки Visual Studio Code. Робота над програмною реалізацією сайту розпочинається із налаштування середовища розробки Visual Studio Code (рис. 3.1). Для цього потрібно створити папку проєкту, визначитись із типами і створити структуру файлів. Також потрібно підключити необхідні плагіни, такі як: автоформатування коду, Emmet – для легшого написання HTML та CSS. Також для роботи с JavaScript необхідно встановити Live Server. Фрагмент робочої області на початку роботи наведено на рис. 3.1.



```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Brew Haven ☕ Your Daily Dose of Coffee Bliss</title>
6      <!-- Link to CSS file -->
7      <link rel="stylesheet" href="styles.css">
8      <!-- Google Fonts -->
9      <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Lora:wght@400;
10 </head>
11 <body>
12

```

Рисунок 3.1 – Зміст HTML-файлу в середовищі VS Code і структура проєкту

Довжина коду HTML сторінки складає 160 рядків з тегами (додаток В). Для розмітки структури використані як універсальні блокові елементи <div>, наприклад <div class="content">, так і семантичні теги <section>, <footer>.

<nav>. Одним із оригінальних рішень є блок бокового меню, яке залишається на сторінці постійно. Розмітка меню показана на рис. 3.2.

```

14 <nav id="side-nav">
15   <div class="logo">
16     <h1>Brew Haven</h1>
17   </div>
18   <ul>
19     <li><a href="#home">Welcome</a></li>
20     <li><a href="#story">Our Story</a></li>
21     <li><a href="#menu">Coffee Menu</a></li>
22     <li><a href="#subscription">Subscription</a></li>
23     <li><a href="#contact">Get in Touch</a></li>
24   </ul>
25   <div class="social-media">
26     <a href="#"></a>
27     <a href="#"></a>
28     <a href="#"></a>
29   </div>
30 </nav>

```

Рисунок 3.2 – Розмітка блоку меню з назвою та посиланнями на соцмережі

Коли структура HTML-коду готова, можна починати додавати стилі CSS, щоб зробити сайт більш привабливим і функціональним. За допомогою CSS задається зовнішній вигляд і розташування компонентів на сторінці. На цьому кроці додаються стилі для різних елементів на сторінці, таких як шрифти, кольори, фони, рамки, трансформації тощо. Повний зміст файлу CSS наведено в додатку Г. Зміст властивостей меню (код надано на рис. 3.2) описано у відповідному ідентифікаторі <nav id="side-nav"> і представлено на рис. 3.3.

```

15 #side-nav {
16   position: fixed;
17   top: 0;
18   left: 0;
19   width: 250px;
20   height: 100%;
21   background-color: #3e2723;
22   display: flex;
23   flex-direction: column;
24   align-items: center;
25   padding-top: 20px;
26 }

```

Рисунок 3.3 – Зміст ідентифікатора для визначення стилю блоку навігації

Написання коду HTML і CSS - це творчий процес, який вимагає розуміння того, які елементи потрібні на сторінці, і вміння працювати з різними властивостями CSS. Наприклад, спеціальні інтерактивні властивості при активації одного з пунктів меню користувачем сайту шляхом наведення мишки на лінк і зміна кольору при такій події показані на рис. 3.4.

```

45 #side-nav ul li a {
46     display: block;
47     color: #faf7f5;
48     padding: 15px 20px;
49     text-decoration: none;
50     font-weight: bold;
51     transition: background-color 0.3s;
52 }
53
54 #side-nav ul li a:hover {
55     background-color: #5d4037;
56 }

```

Рисунок 3.4 – Задавання CSS-властивостей для пунктів меню при наведенні та активації користувачем

Для цього ж ідентифікатора далі додані інші властивості, які визначають адаптивність та налаштування перегляду на малих екранах (розглянуто далі).

Другий змістовний блок організований як три окремих секції з однаковим оформленням (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Зовнішній вигляд розділу сайту про особливості відбору кави

Основні елементи секції подані в єдиному блоці (рис. 3.6) з використанням однакових тегів, і мають однакове оформлення із посиланням на той самий клас (рис. 3.7).

```

47 <section id="story">
48   <div class="content">
49     <h2>Our Story</h2>
50     <p>At Brew Haven, coffee is not just a beverage—it's a way of life.
51       Our passion for coffee drives us to source the best beans and craft exceptional blends.</p>
52     <div class="story-cards">
53       <div class="card">
54         
55         <h3>Ethical Sourcing</h3>
56         <p>We partner with farmers who share our commitment to quality and sustainability.</p>
57       </div>
58       <div class="card">
59         
60         <h3>Artisan Roasting</h3>
61         <p>Our master roasters bring out the unique flavors of each bean.</p>
62       </div>
63       <div class="card">
64         
65         <h3>Coffee Community</h3>
66         <p>Join a community of coffee lovers and share your experiences.</p>
67     </div>
68   </div>
69 </section>
70

```

Рисунок 3.6 – Структура HTML коду для змістової частини сайту під заголовком Our Story

```

153 .card {
154   background-color: #fff;
155   width: 300px;
156   margin: 20px;
157   border-radius: 10px;
158   overflow: hidden;
159   text-align: left;
160   box-shadow: 0 2px 6px rgba(0,0,0,0.1);
161 }
162
163 .card img {
164   width: 100%;
165   height: 200px;
166   object-fit: cover;
167 }
168
169 .card h3 {
170   padding: 20px;
171   font-size: 24px;
172   color: #4e342e;
173 }
174
175 .card p {
176   padding: 0 20px 20px;
177   color: #5d4037;

```

Рисунок 3.7 – Зміст каскадних таблиць стилів у styles.css для опису типових елементів, що належать класу .card

Завдяки каскадності стилів, код з описом CSS вийшов компактним і керованим. В основному класі `.card` для кожного з трьох блоків секції визначено форму, розмір, фон `background-color: #fff;`, відступи, заокруглену форму (`border-radius: 10px;`), а також тінь (`box-shadow: 0 2px 6px rgba(0,0,0,0.1);`) та деякі інші елементи.

Наступна секція побудована за таким же принципом: блок має заголовок і короткий текст, після чого слідує набір із 6 блоків з прикладами подачі кави за різною (в чомусь унікальною) рецептурою. Структура основного блоку показана на рис. 3.8, розмітка одного з рекламних блоків показана на рис. 3.9.

```

72 <section id="menu">
73   <div class="content">
74     <h2>Coffee Menu</h2>
75     <p>Explore our diverse range of coffee offerings, each with its own unique character.</p>
76     <div class="menu-grid">

```

Рисунок 3.8 – Структура (ієрархія по вкладеності) трьох блоків

```

77   <div class="menu-item">
78     
79     <h3>Signature Latte</h3>
80     <p>A smooth blend topped with creamy foam.</p>
81   </div>

```

Рисунок 3.9 – Склад елементів одного з блоків рекламного типу в секції «Coffee Menu»

Кожен з блоків має оригінальне фото, але всі блоки оформлені за однаковим принципом (рис. 3.10). Це дозволяє масштабувати розділ і збільшити кількість описових блоків за потреби. Згідно розмітки (див. рис. 3.9) блок містить фото, тематичний заголовок (рівень `h3`), короткий описовий текст. Рисунок перекриває частину блоку. Всі зображення однакового розміру, відмінної якості. Заголовки так само стилізовані, визначено колір і розмір шрифту, фон блоку, додаткові властивості типу закруглення, тіні і т. ін. Код властивостей елементів, які належать класу `.menu-item` наведено на рис. 3.10.

```

187 .menu-item {
188     background-color: #fff;
189     border-radius: 10px;
190     overflow: hidden;
191     text-align: center;
192     box-shadow: 0 2px 6px rgba(0,0,0,0.1);
193 }
194
195 .menu-item img {
196     width: 100%;
197     height: 200px;
198     object-fit: cover;
199 }
200
201 .menu-item h3 {
202     padding: 15px;
203     font-size: 22px;
204     color: #4e342e;
205 }
206
207 .menu-item p {
208     padding: 0 15px 15px;
209     color: #5d4037;
210 }

```

Рисунок 3.10 – Властивості елементів, які належать класу .menu-item

Завдяки каскадності та оптимальному використанню CSS, досягнуто раціональний запис стилів без повторення та надмірних значень параметрів.

Для створення інтерактивних елементів вебсторінок використовується JavaScript, який є важливим компонентом веброзробки. Використовуючи цю мову програмування, можна додавати динамічні компоненти на вебсайти, щоб вони реагували на введення користувача без необхідності оновлення сторінки.

Це особливо корисно для промо-сайтів, оскільки вони повинні мати інтерактивні компоненти для складних операцій, таких як візуалізація даних та анімація. Кнопки, меню, форми, таблиці, графіки, карти та інші інтерактивні компоненти можуть бути створені на сторінках також за допомогою JavaScript. В даній роботі створено окремий файл зі скриптами та посилання на нього в кінці розмітки HTML, за допомогою яких організовано скролінг та окремі динамічні ефекти.

Скролінг для лендінгу завжди актуальний і є основним показником зручності взаємодії користувача. Важливо було добитися плавного прокручування сторінки. Відповідний код показано на рис. 3.11.

```

JS script.js > ...
1  /* Smooth scrolling adjusted for fixed navigation */
2  document.querySelectorAll('#side-nav ul li a').forEach(anchor => {
3      anchor.addEventListener('click', function(e) {
4          e.preventDefault();
5          const targetId = this.getAttribute('href').substring(1);
6          const targetSection = document.getElementById(targetId);
7
8          // Можна відрегулювати відступ за потреби
9          window.scrollTo({
10             top: targetSection.offsetTop - 20,
11             behavior: 'smooth'
12         });
13     });
14 });

```

Рисунок 3.11 – Зображення фрагменту скрипта JS для скролінгу при написанні в VS Code

Серед відповідних функцій плавність досягається за допомогою функції `behavior: 'smooth'`. При натисканні кнопки вниз блоку меню на сайті впливає повідомлення про можливість отримання всього меню через пошту. Технічно це реалізовано в сукупності трьох складових:

1. Розміщення і опис кнопки в HTML: `<button class="view-full-menu-button" onclick="showMessage('Our full menu has been sent to your email!')">View Full Menu</button>`.

2. Опис властивостей CSS кнопки показано на рис. 3.12.

```

212  /* View Full Menu Button */
213  .view-full-menu-button {
214      background-color: #8d6e63;
215      color: #faf7f5;
216      padding: 15px 30px;
217      border: none;
218      border-radius: 5px;
219      cursor: pointer;
220      transition: background-color 0.3s;
221      font-size: 18px;
222      font-weight: bold;
223      margin-top: 20px;
224      text-transform: uppercase;
225  }
226
227  .view-full-menu-button:hover {
228      background-color: #7b5e57;
229  }

```

Рисунок 3.12 – Опис властивостей кнопки для перегляду меню на сайті

3. Скрипти для динамічної поведінки повідомленням при обробці події кнопки представлені на рис. 3.13, візуальне зображення появи повідомлення з текстом – на рис. 3.14.

```

16  /* Function to display notification messages */
17  function showMessage(message) {
18      const container = document.getElementById('notification-container');
19
20      // Create a new notification element
21      const notification = document.createElement('div');
22      notification.classList.add('notification');
23      notification.textContent = message;
24
25      // Add notification to the container
26      container.appendChild(notification);
27
28      // Remove the notification after animation ends
29      setTimeout(() => {
30          |   notification.remove();
31          |   }, 5000); // 5 seconds
32  }

```

Рисунок 3.13 – Опис поведінки повідомлення на JavaScript

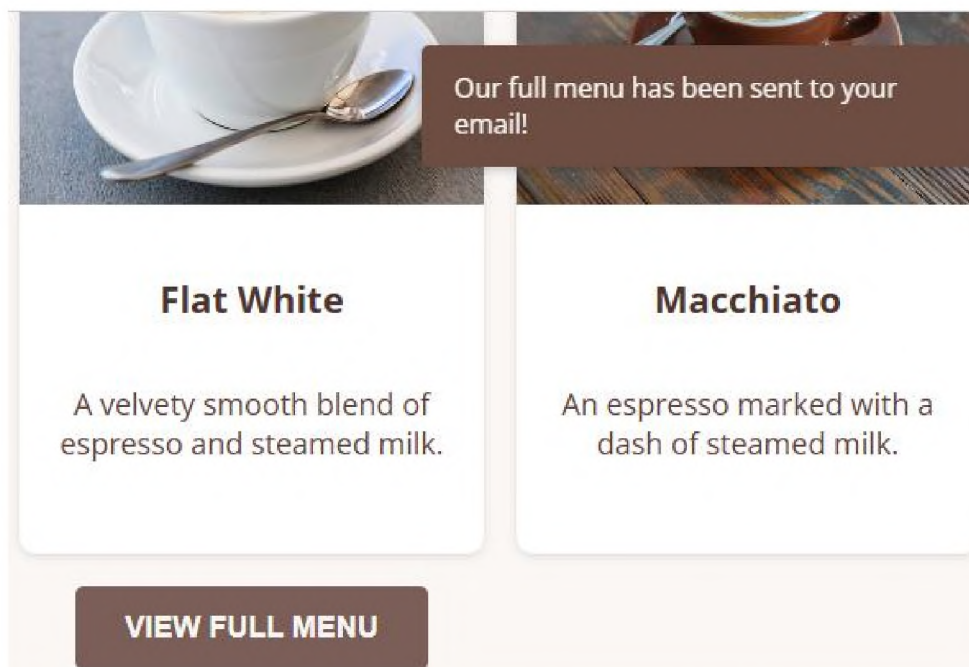


Рисунок 3.14 – Момент «впливання» повідомлення після натискання кнопки

Повідомлення показується на фоні блоків кавового меню і тримається встановлений час – 5 с (див. рис. 3.13), а потім плавно зникає.

3.2 Удосконалення результату розробки промо-сайту для адаптивності на екранах смартфонів та елементи SEO-оптимізації

Більшість цільової аудиторії такого застосунку, як промо-сайт спеціалізованої кав'ярні, буде переглядати інформацію, робити замовлення або ж брати участь в акціях через смартфон. Тому неодмінним атрибутом сучасного вебсайту є його адаптивність. Для забезпечення гнучкості використання в таблицях стилів було додано відповідні властивості: для адаптивності меню `display: flex;` і `flex-direction: column;` (рис. 3.15). Перша відповідає за гнучкість, друга розміщує пункти вертикально, в колонку.

```

15  #side-nav {
16      position: fixed;
17      top: 0;
18      left: 0;
19      width: 250px;
20      height: 100%;
21      background-color: #3e2723;
22      display: flex;
23      flex-direction: column;
24      align-items: center;
25      padding-top: 20px;
26  }

```

Рисунок 3.15 – включення властивостей адаптивності в коді бокового меню

Так само, властивість `display: flex;` додана в клас `.hero`, який описує верхній блок сайту (рис. 3.16).

```

77  /* Hero Section */
78  .hero {
79      display: flex;
80      align-items: center;
81      justify-content: center;
82      background-color: #d7ccc8;
83      padding: 100px 20px;
84  }

```

Рисунок 3.16 – Фрагмент властивостей головного меню з адаптивним елементом

Для блоків другої секції так само задано `display: flex;`, а також функцію стискання внутрішніх блоків (рис. 3.17).

```

146  /* Story Cards */
147  .story-cards {
148      display: flex;
149      justify-content: space-around;
150      flex-wrap: wrap;
151  }

```

Рисунок 3.17 – Фрагмент опису властивостей адаптивного блоку

В нижній частині промо-сайту розміщено інформацію з контактами на фоні фото з краєвидом вулиці, де може бути локація кафе. Тут також встановлені необхідні властивості адаптивності та можливості зменшення розміру `flex-wrap: wrap;` (рис. 3.18).

```

282  /* Contact Info */
283  .contact-info {
284      display: flex;
285      justify-content: space-around;
286      flex-wrap: wrap;
287      margin-bottom: 40px;
288  }
289
290  .info-item {
291      display: flex;
292      align-items: center;
293      margin: 20px;
294  }

```

Рисунок 3.18 – Опис адаптивних властивостей в нижній секції промо-сайту

Отже, для розміщення елементів на сторінці використовується CSS flexbox. Це технологія для створення гнучких макетів за рахунок правильного розміщення елементів на сторінці. За допомогою неї можна легко керувати дочірніми елементами, міняти їх напрям, відстані між ними та багато іншого.

Для спрощення створення адаптиву, а також для того щоб весь контент сайту не розпливався по краям, створюється CSS-клас `.section`, в якому задається максимальна ширина, зокрема, в нашому випадку `100 %` або `1000 px`.

При роботі над проєктом це значення можна буде змінювати в залежності від пристрою. До властивостей класу додається flex.

Окремо було доопрацьована адаптивність меню та перетворення в структуру гамбургер-меню для малих екранів. Відповідні елементи були додані в HTML-код (рис 3.19), властивості CSS (рис. 3.20), а також в програмний код JavaScript.

```

16      <!-- Hamburger Button -->
17      <button id="hamburger" aria-label="Toggle Navigation">
18      ... <span class="bar"></span>
19      ... <span class="bar"></span>
20      ... <span class="bar"></span>
21      </button>
22      <h1>Brew Haven</h1>

```

Рисунок 3.19 – Вставка додаткових елементів гамбургер-меню в HTML

```

460  /* Hamburger Styles */
461  #hamburger {
462      display: none;
463      flex-direction: column;
464      justify-content: center;
465      gap: 5px;
466      background: none;
467      border: none;
468      cursor: pointer;
469      margin-bottom: 20px;
470  }
471
472  #hamburger .bar {
473      width: 25px;
474      height: 3px;
475      background-color: #faf7f5;
476      transition: all 0.3s;
477  }

```

Рисунок 3.20 – Додавання властивостей гамбургер-меню в ідентифікатор #hamburger

Зрештою, для забезпечення функціональності гамбургер-меню додається фрагмент програмного коду в кінець файлу script.js (рис. 3.21).

```
41  /* Hamburger menu toggle */
42  const hamburger = document.getElementById('hamburger');
43  const navLinks = document.querySelector('#side-nav ul');
44
45  hamburger.addEventListener('click', () => {
46    navLinks.classList.toggle('active');
47  });
```

Рисунок 3.21 – Зміст скрипта для згорання меню в гамбургер

При проведенні попереднього аудиту розробленого промо-сайту отримали вигляд згорнутого меню, як показано на рис. 3.22.

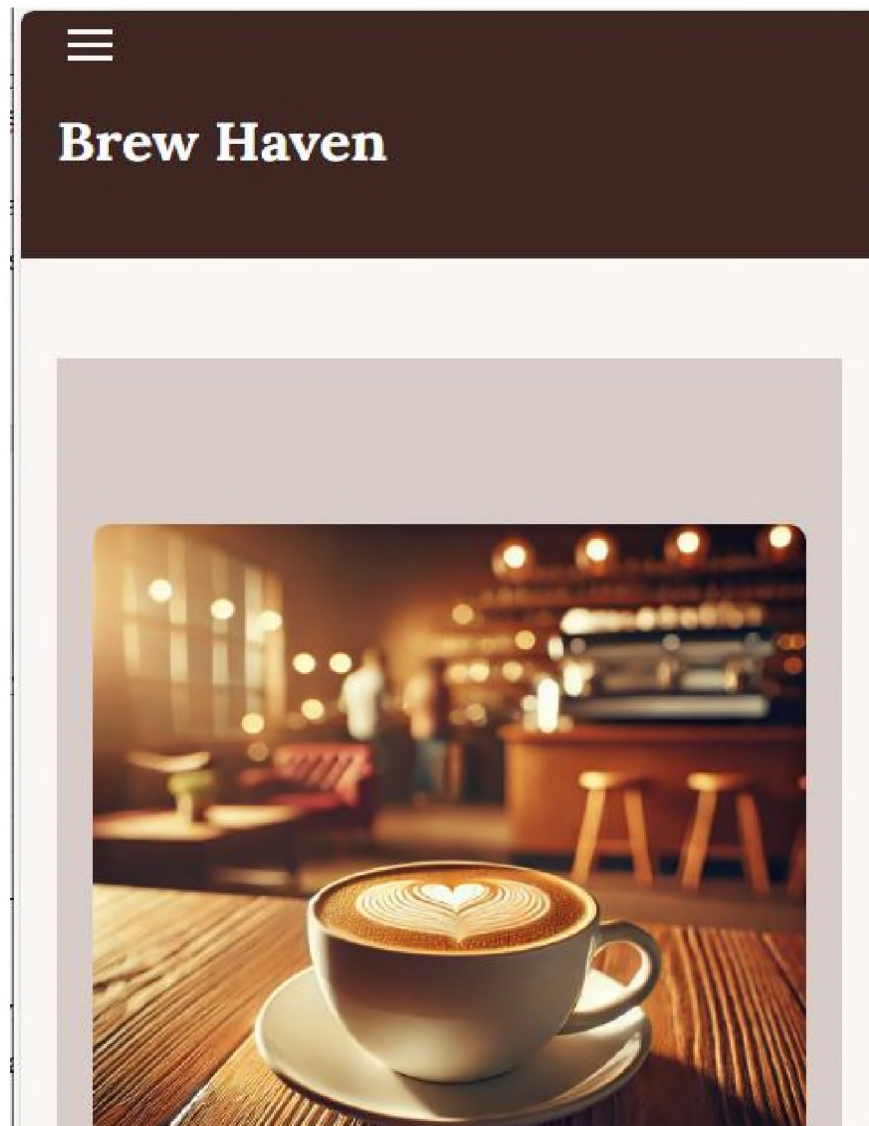


Рисунок 3.22 – Вигляд згорнутого меню і верхньої частини сайту

Таким чином, було покращено мобільну адаптацію навігації. Зображення сайту в адаптованому вигляді при переході на екран смартфона показано в додатку Д. При розвитку проєкту можна буде додати ефект анімації (перетворення трьох рисочок на хрестик). Також в подальшому варто удосконалити обробку даних з форми, вставити інтерактивну мапу.

У результаті виконання роботи вдалося розробити промо-сайт, який відповідає усім заданим специфікаціям і досягнув цілей проєкту, використовуючи такі інструменти та ресурси, як Figma та Visual Studio Code.

Опис інших технічних рішень, які були застосовані при розробленні й верстанні вебсайту доцільно провести з демонстрацією отриманих функцій сайту.

3.3 Економічний аналіз варіантів розробки вебсайту

У ході виконання кваліфікаційної роботи розроблено готовий до використання шаблон промо-сайту для спеціалізованої кав'ярні, на якому можна ознайомитися з пропозиціями закладу, отримати інформацію про походження і купаж кавових зерен, перелік спеціального меню напоїв та інші послуги. Здійснимо економічну оцінку вартості такої розробки для замовника, а також усереднений підрахунок затрат розробника.

Економічний аналіз розробки в ІТ – це процес кількісного та якісного оцінювання витрат, вигод, ризиків і ефективності, пов'язаних із створенням, впровадженням та експлуатацією інформаційних систем і програмного забезпечення. Метою такого аналізу є прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо доцільності інвестування в ІТ-проєкти, їхньої рентабельності та економічної доцільності [46-47].

Економічний аналіз вартості розробки та ефективності впровадження промо-сайту кав'ярні стане у пригоді для подання інвесторам, обґрунтування витрат або просто оцінки рентабельності. Методи аналізу показано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Ключові методи для економічного аналізу

Метод	Для чого використовується
Витратний (Cost-based)	Для оцінки реальної вартості створення сайту
Метод рентабельності (ROI)	Щоб визначити прибутковість сайту
SWOT-аналіз	Оцінка сильних/слабких сторін та можливостей
Метод окупності (Payback Period)	Щоб оцінити, коли інвестиції у сайт себе окуплять
Метод економії витрат (Cost Saving)	Якщо сайт замінює інші канали реклами або обслуговування

Для економічного аналізу розробки сайту використаємо витратний (Cost-based) метод.

Для визначення вартості розробки вебсайту спочатку проведемо розрахунок трудомісткості. Враховуємо, що були використані технології HTML&CSS JavaScript, Visual Studio Code, Figma. Роботу виконував один фронтенд розробник, графічні елементи та дизайн підготував графічний дизайнер. В розрахунках враховуємо:

- роботу фронтенд-розробника (погодинні ставки);
- графічного дизайнера;
- використання інструментів (VS Code, Figma - безкоштовні/умовно-безкоштовні);
- час виконання [48].

Самим важливим пунктом при розробці продукту є розрахунок його собівартості й визначення кінцевої ціни, оскільки саме вона має основну вагу при визначенні переваг над конкурентами та доцільності розробки системи.

Для розрахунків затрат на оплату праці візьмемо за основу, що розробник працює по стандартному графіку: восьмигодинний робочий день, п'ять днів на тиждень. Оплата праці – погодинна. Вартість години роботи може бути різною в залежності від наступних факторів:

- область застосування системи;
- обсяг застосовуваних інструментів та методів;
- термін виконання;
- складність завдання.

Оплату праці приймаємо в середньому 200 грн/год [49]. На розробку системи в нашому проєкті виділено 2 тижня (10 робочих днів).

За розробку сайту теж необхідно заплатити дизайнерам. Витрати праці графічного дизайнера середнього рівня 180 грн/год, працював 40 год, включно з усіма фото. Додатково в проєкт закладається очікувана норма запасу рівна 20 %.

Раніше було встановлено, що розробник буде працювати по 8 годинному графіку з оплатою 200 грн/год. Формула розрахунку витрат оплати праці:

$$Z_{\text{п}} = (K_{\text{днів}} \cdot V_{\text{роб}}) \cdot T_{\text{г}}, \quad (3.1)$$

де $Z_{\text{п}}$ – Витрати на оплату праці спеціалістів;

$K_{\text{днів}}$ – кількість робочих днів;

$V_{\text{роб}}$ – тривалість робочого дня в годинах;

$T_{\text{г}}$ – погодинна ставка розробника.

Підрахунок оплати праці розробника становить $Z_{\text{пр}} = (10 \cdot 8) \cdot 200 = 16000$ грн.

Оплата праці дизайнера становитиме $Z_{\text{дд}} = (5 \cdot 8) \cdot 180 = 7200$ грн. Загальний підрахунок витрат представлено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунок прямих витрат на розроблення вебсайту

№ з/п	Види витрат на розробку і впровадження технології	Витрати часу (од.)	Грошовий еквівалент робіт, грн/од. часу	Сумарна вартість, грн
1	Розроблення макету вебсайту в програмі Figma (ПЗ безкоштовно) і фото	40 год.	180	7200
2	Розроблення сайту (програміст)	80 год.	200	16000
3	Оплата домену (хостинг) від компанії TheHost, пакет «Діловий»	1 рік	799	799
4	Вартість домену (Міжнародний інформаційний домен Info) на рік	1 рік	249	249
5	Вартість послуг інтернет за період роботи (виготовлення сайту)	14 днів	20	280
6	Сумарна вартість індивідуального замовлення вебсайту	=(п.1+п.2+ п.3+ п.4+ п.5)		24528

Дані, які використані для підрахунку витрат на розроблення вебсайту, було взято з відкритих джерел. Зокрема, актуальні дані про хостинг взято із вебсайту компанії Thehost [50]. Відомості про середні розцінки роботи вебдизайнера, програміста публікує work.ua [49].

Таким чином, загальна вартість виготовлення вебсайту одноосібним графічним дизайнером (макет сайту) і вебпрограмістом складе близько 24528 грн станом на початок 2025 р.

Альтернативні підрахунки вартості використання готового шаблону вебсайту для бізнесу не проводилися, оскільки був зроблений вибір з урахуванняс маркетингових та інших вигод саме авторської розробки. Підрахунки, наведені в цьому розділі мають оціночний характер. Остаточне рішення приймає кожна компанія залежно від цілей, технічних та інших вимог.

ВИСНОВКИ

В процесі виконання кваліфікаційної роботи було досліджено роль вебсайтів для бізнесу та систематизовано інформацію про існуючі технології виготовлення вебсайтів, сучасні тенденції дизайну, а також успішно створений промо-сайт для одного з напрямків ресторанного бізнесу – спеціалізованої кавярні. За результатами роботи можна сформулювати такі висновки.

1. Базовими технологіями для розроблення вебсайтів різного спрямування були і залишаються HTML, який є основною мовою для створення структури вебсторінок та розміщення контенту; каскадні таблиці стилів CSS, що можуть бути використані для стилізації вебсторінок та надання їм стилізованого вигляду; JavaScript – може бути використаний для динамічного створення вебсторінок, включаючи інтерактивність та анімацію.

2. Ефективність обраних методів залежить від їх правильного використання, відповідно до конкретних потреб та вимог проєкту. Важливо враховувати технічні можливості та обмеження, які можуть виникнути при розробці вебсайту. Для роботи з кодами вебсайту використано інтегроване середовище програмування Visual Studio Code, яке є лідером серед аналогічних програм для оптимального верстання.

3. В процесі попереднього технічного аудиту розроблений промо-сайт демонструє оптимальне поєднання використаних методів: CSS завдяки каскадності, грамотному проєктуванню макету продемонстроване раціональне використання CSS без зайвих повторів та нагромадження стилів. Проєкт містить розділені файли структури, стилів та поведінки елементів.

4. Для створення дизайну та макету вебсайту використане гафічне середовище Figma, оригінальні фото, тематична кольорова гама. Серед сучасних стилів дизайну для промо-сайту зручним та функціональним є стиль метро, який реалізовано в проєкті.

5. Розроблений сайт має стильний дизайн, оригінальну та інтуїтивно зрозумілу навігацію, а також містить корисну інформацію про особливості

послуг та форму для замовлення, підписки. Динаміка сайту досягнута за рахунок використання скриптів JavaScript та окремих функцій CSS.

6. Для коректного відображення на пристроях різного розміру (роздільної здатності моніторів) використано адаптивний дизайн за допомогою застосування flex-елементів та @media властивостей.

7. Економічне оцінювання вартості розроблення промо-сайту проведене за даними середньої вартості робіт на ринку України. За розрахунками вартість розроблення сайту під ключ з усіма виплатами й хостингом складатиме 24,5 тис. грн.

8. Реалізований додаток відповідає цілям впровадження промо-сайтів для бізнесу, а також конкретно визначеним завданням, поставленим перед реалізацією проєкту. Практична значимість такої розробки полягає як в її готовності до використання, так і в можливості удосконалення проєкту. Наприклад, додати ефект анімації гамбургер-меню.

У подальшому варто удосконалити обробку даних з форми, вставити інтерактивну мапу, зробити двомовний інтерфейс; можна автоматизувати прийом замовлень і доставку онлайн. Для цього можемо використовувати різні платіжні системи, такі як PayPal або Stripe, щоб користувачі могли швидко і легко здійснювати покупки на такому сайті.

Розроблений вебсайт може бути корисним для використання і ведення різних видів ресторанного бізнесу невеликими компаніями, розміщення на відповідних платформах-репозитаріях шаблонів вебсайтів, демонстрації прикладного застосування окремих інструментів розробника в навчальному процесі, а також як елемент особистого портфоліо розробника.