

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет _____ Комп'ютерних наук _____
Кафедра _____ Медіасистем та технологій _____
Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
Спеціальність _____ 186 Видавництво та поліграфія _____
Тип програми _____ Освітньо-професійна _____
Освітня програма _____ Видавничо-поліграфічна справа _____
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
« 7 » червня 2021 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентові _____ *Короткевіч Юлії Віталіївни* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ *Проектування та розробка web-сайту* _____
_____ *«Твій персональний фітнес-помічник»* _____

Затверджена наказом по університету від _____ 07.06.21 р. №787 Ст _____

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 22 червня 2021 р. _____

3. Вихідні дані до роботи
Вид і призначення web-видання: інформаційний електронний ресурс _____
Мови розробки web-видання, використані фреймворки та CMS: HTML, CSS, JS, Bootstrap. _____
Середовище розповсюдження: Internet. _____

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі
Вступ, 1 Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, 2 Аналітичний огляд літератури за темою, 3 Вибір інструментальних засобів розробки, 4 Проектування інформаційної структури та навігації, 5 Розробка модульної сітки, 6 Розробка графічного дизайну, 7 Наповнення контентом сторінок видання, 8 Тестування і публікація web-видання, 9 Економічне обґрунтування роботи, Висновки, Перелік посилань, Додатки. _____

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (слайдів)
Титульний слайд; Мета роботи; Задачі; Аналіз технічного завдання; Аналітичний огляд методів досліджень; Вибір інструментальних засобів; Проектування інформаційної структури; Створення модульної сітки; Розробка прототипів; Розробка дизайну; Верстка сайту; Тестування; Економічне обґрунтування; Висновки. _____

6. Консультанти розділів роботи

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
<i>Основна частина</i>	<i>проф. Єгорова І. М.</i>		
<i>Економічна частина</i>	<i>проф. Полозова Т.В.</i>		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	07.06.2021	
2	Аналітичний огляд літератури за темою	09.06.2021	
3	Вибір інструментальних засобів розробки	10.06.2021	
4	Проектування інформаційної структури та навігації	11.06.2021	
5	Розробка модульної сітки	12.06.2021	
6	Розробка графічного дизайну	15.06.2021	
7	Верстка	18.06.2021	
8	Тестування	19.06.2021	
9	Економічна частина	13.06.2021	
10	Оформлення пояснювальної записки	15.06.2021	
11	Оформлення графічної частини	17.06.2021	

Дата видачі завдання 7 червня 2021 р.

Студент _____
(підпис)

Короткевіч Ю.В.

Керівник роботи _____
(підпис)

проф. Єгорова І. М.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка містить 65 с., 11 ч., 70 рис., 3 табл., 1 дод., 20 джерел.

ДИЗАЙН, ПРОТОТИП, WEB-САЙТ, HTML, CSS, JS, BOOTSTRAP, НАВІГАЦІЯ, АДАПТИВНА ВЕРСТКА, ТЕСТУВАННЯ, КРОСБРАУЗЕРНІСТЬ.

Метою кваліфікаційної роботи є придбання теоретичних та практичних навичок з проектування та розробки веб-сайту «Твій персональний фітнес-помічник».

Кваліфікаційна робота містить наступні етапи: аналіз конкурентів у сфері фітнесу, дослідження цільової аудиторії за допомогою опиту в Google формі, постановка цілей та задач сайту, розробка інформаційної архітектури сайту, написання оригінального контенту, підбір референсів та побудова мудборду, розробка прототипів з метою розуміння розташування функціональних блоків, підбір і створення модульної сітки, побудова композиційних рішень, дизайн сайту, верстка мовами HTML та CSS, JS, Bootstrap. Було зроблено обґрунтований вибір інструментальних засобів. Сайт був протестований на адаптивність та кроссбраузерність.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка содержит 65 с., 11 ч., 70 рис., 3 табл., 1 прил., 20 источников.

ДИЗАЙН, ПРОТОТИП WEB-САЙТ, HTML, CSS, JS, BOOTSTRAP, НАВИГАЦИЯ, АДАПТИВНАЯ ВЕРСТКА, ТЕСТИРОВАНИЕ, КРОССБРАУЗЕРНОСТЬ.

Целью квалификационной работы является приобретение теоретических и практических навыков по проектированию и разработке веб-сайта «Твой личный фитнес помощник».

Квалификационная работа включает следующие этапы: анализ конкурентов в сфере фитнеса, исследование целевой аудитории с помощью опроса в Google форме, постановки целей и задач сайта, разработка информационной архитектуры сайта, написание оригинального контента, подбор референсов и построение мудборда, разработка прототипа с целью понимания расположения функциональных блоков, подбор и создание модульной сетки, построение композиционных решений, дизайн сайта, верстка языками HTML и CSS, JS, Bootstrap. Был сделан обоснованный выбор инструментальных средств. Сайт был протестирован на адаптивность и кроссбраузерность.

ABSTRACT

Explanatory note contains 65 p., 11 p., 70 pic., 3 tab., 1 app., 14 sources.

DESIGN, PROTOTYPE, WEBSITE, HTML, CSS, JS, BOOTSTRAP, NAVIGATION, ADAPTIVE LAYOUT, TESTING, CROSS-BROWSER COMPATIBILITY.

The purpose of the qualification work is to acquire theoretical and practical skills in designing and developing the website "Your personal fitness helper".

Qualification work includes such steps: competitor analysis in the fitness sphere, audience research with Google forms survey, creating goals and tasks for site, building informational architecture, creating original content, searching for references and creating moodboard, creating prototype to understand the order of functional blocks, creating grid, creating composition decisions, creating design, developing with HTML and CSS, JS, Bootstrap. The choice of programs and tools was reasonable. Site was tested on cross browser work and responsiveness.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	11
2.1 Огляд методів UX досліджень	22
2.2 Структура лендінгу, що продає	25
3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ	28
3.1 Вибір і обґрунтування програмного забезпечення для прототипування і дизайну макетів	28
3.2 Вибір і обґрунтування програмного забезпечення для верстки сайту ..	32
3.3 Програмне забезпечення для розробки сайту	33
4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ	35
5 РОЗРОБКА МОДУЛЬНОЇ СІТКИ	38
6 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	40
6.1 Розробка прототипів.....	40
6.2 Розробка дизайну.....	44
7 НАПОВНЕННЯ КОНТЕНТОМ СТОРІНОК ВИДАННЯ	52
8 ТЕСТУВАННЯ І ПУБЛІКАЦІЯ WEB-ВИДАННЯ	56
9 ЕКОНОМІЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ РОБОТИ.....	58
9.1 Характеристика продукції та ринок збуту	58
9.2 Розрахунок витрат	58
ВИСНОВКИ	63
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	64
ДОДАТОК А Код програми	Error! Bookmark not defined.

ВСТУП

На сьогодні сфера ІТ є однією з найпотужніших та передових у світі. Технології розробки програмного забезпечення упевнено крокують в майбутнє і постійно розвиваються. Щоб створити простий сайт для своїх послуг або товару вже можна навіть не наймати спеціаліста, а скористатися простими безплатними конструкторами, такими як Tilda або Wix. Проте для великих сервісів та сайтів звісно вони будуть не актуальні. А також вони не згодяться для створення оригінального дизайну, бо блоки конструкторів є досить одноманітними та примітивними. Тому зараз жоден конструктор та штучний інтелект не зможе замінити розум та руки людини.

Для створення багатофункціонального сайту, на жаль потрібна не одна людина, і навіть не дві. Для розв'язання таких проблем створюють цілі команди та працюють разом. В таких командах знадобляться бізнес-аналітики, дизайнери, Front-end та Back-end розробники, QA, QC та менеджер проєкту, який буде відповідальним за здоровий клімат в команді та прозору комунікацію.

Чому саме сьогодні спостерігається шалений зріст співробітників в ІТ компаніях? Тому що є попит. А на попит немало вплинула пандемія. Майже всі бізнеси перейшли в онлайн. А це означає, що кожному бізнесу потрібен свій сайт і своя стратегія поширення і розповсюдження. Для цього ми, як розробники, й виконуємо свою роль – розробників, допомагаємо бізнесу вирішувати їх проблеми швидко та якісно в онлайн.

Метою кваліфікаційної роботи є придбання теоретичних та практичних навичок з проектування та розробки веб-сайту «Твій персональний фітнес-помічник». Оскільки всі спортзали та студії були зачинені, і люди були вимушені сидіти на ізоляції – тренування вдома швидко набрали свою популярність та актуальність. І це добре. На сайті люди можуть придбати

будь-який абонемент на улюблену програму і займатись у зручний час у зручному місці. Цей факт є підкріпленим результатами досліджень.

Для створення зручного та справного сайту необхідно пройти багато етапів, щоб розв'язати проблему бізнесу та задовольнити нашого кінцевого користувача. Тож, оскільки предметом розробки для кваліфікаційної роботи є web-сайт «Твій персональний фітнес помічник», ці етапи також були враховані, а саме:

- дослідження та аналітика. Щоб зробити сайт зручним та красивим, потрібно зрозуміти для кого це має бути зручно та красиво. Тому необхідно провести аналіз цільової аудиторії, аналіз конкурентів та зробити висновки;

- інтерпретування результатів дослідження. Цей етап є одним із найважливішим. На ньому визначаються найнеобхідніші пункти і закладається фундамент для подальших кроків. Необхідно описати ключових персон, а саме детально описати користувача або декілька його ролей. Створити користувацькі історії, щоб визначати як він буде взаємодіяти з сайтом. Знайти недоліки та переваги у конкурентів і визначити як їх можна задовольнити або поліпшити у власному продукті. Визначати основні цілі та задачі сайту. І нарешті, побудувати інформаційну архітектуру (або карту сайту) і лаконічну та зручну систему навігації;

- прототипування. На основі результатів інтерпретування створити низько деталізовані прототипи або вайрфрейми, щоб зрозуміти послідовність розташування функціональних блоків та задовольнити поставлені цілі та задачі на попередньому етапі;

- створення та підбір оригінального контенту. Для завершення етапу прототипування потрібен контент. Якісний текст, який буде вирішувати, як маркетинговий запит, так і SEO. Підбір ілюстрації та фото високої якості;

- підбір модульної сітки та створення композиції. Коли вже є контент і він є вписаним у прототип, можна визначати модульну сітку. А відштовхуючись від модульної сітки, продумати композиційні рішення;

– дизайн. Створення дизайну це фінальний етап, на якому в макет додається колір, обирається шрифтове рішення, допрацьовується композиція. Звісно дизайн робиться як для десктопу, так і для мобільної версії;

– тестування дизайну. Перед тим як верстати сайт, необхідно перевірити чи працює створений дизайн, чи достатньо користувачу зрозуміло як йому зробити його цільову дію, чи легка для нього навігація, та багато іншого;

– адаптивна та кроссбраузерна верстка. Визначає місце знаходження того, чи іншого елемента для браузера;

– програмування. Це етап визначає взаємодію користувача з сайтом, як все буде працювати та що саме буде функціональним;

– тестування на кроссбраузерність та адаптивність.

«Персональний фітнес помічник» або «Нижній фітнес» це сайт для жінок, який пропонує 9 розроблених оригінальних фітнес програм. На ньому кожна зацікавлена жінка, зможе підібрати, в залежності від своїх цілей та потреб, особливий варіант (або декілька) тренувань для себе.

В якості інструментів створення видання планується використання програми Figma, мови розмітки гіпертексту HTML5, таблиці стилів CSS3, фреймворку Bootstrap та скриптової мови програмування JavaScript.

В результаті буде отриманий адаптивний та кроссбраузерний web-сайт «Твій персональний фітнес помічник», який задовольнить потреби бізнесу та користувачів.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Дослідження та аналіз завдання є першим етапом створення сайту, після чого всі знахідки можна інтерпретувати в корисну інформацію та фундамент для побудови інформаційної архітектури.

Для того, щоб розробити вебсайт «Персональний фітнес-помічник» або «Ніжний фітнес» було зроблено: дослідження методом опиту через Google Forms, була виділена цільова аудиторія та ключова персона, прописана мандрівка цієї персони по сайту, проведений аналіз конкурентів та нарешті поставлені цілі та задачі сайту.

Метою дослідження і опитування у Google Forms були наступні пункти:

- визначити цільову аудиторію;
- визначити рівень фізичної підготовки аудиторії;
- визначити вподобання щодо тренувань;
- визначити ідеальне місце для тренувань;
- визначити мотивацію для тренувань;
- визначити ментальну модель користувачів на основі їх попереднього досвіду у спорті.

Відповідно до мети опитування був підготовлений список запитань:

- ви займаєтесь спортом?;
- де ви надаєте перевагу займатись спортом (вдома або в залі)?;
- як довго ви займаєтесь спортом?;
- яка регулярність ваших тренувань?;
- ви маєте проблеми зі здоров'ям, які заважають вам тренуватись?;
- ви колись пробували тренуватись по програмі?;
- як би ви оцінили ваш досвід тренувань по програмі? (1-10);
- вам достатньо мотивації, щоб тренуватись вдома?;

- був би для вас приз за тренування достатньою мотивацією, щоб займатись вдома?;
- який приз ви б хотіли отримати?;
- ви б змогли придбати програму тренувань в інтернеті?;
- на що ви звертаєте увагу при виборі програми тренувань?;
- де ви займались спортом попередньо?;
- якщо не вдома, то де саме?;
- яка ваша стать?;
- який ваш вік?

Результати опитування наведені на рисунках 1.1-1.16.

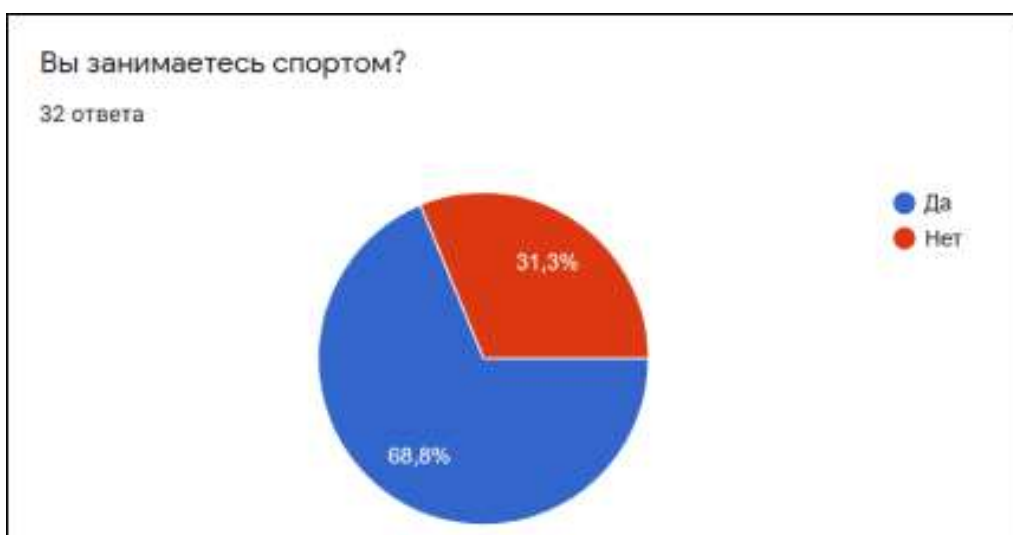


Рисунок 1.1 – Відповідь на перше питання

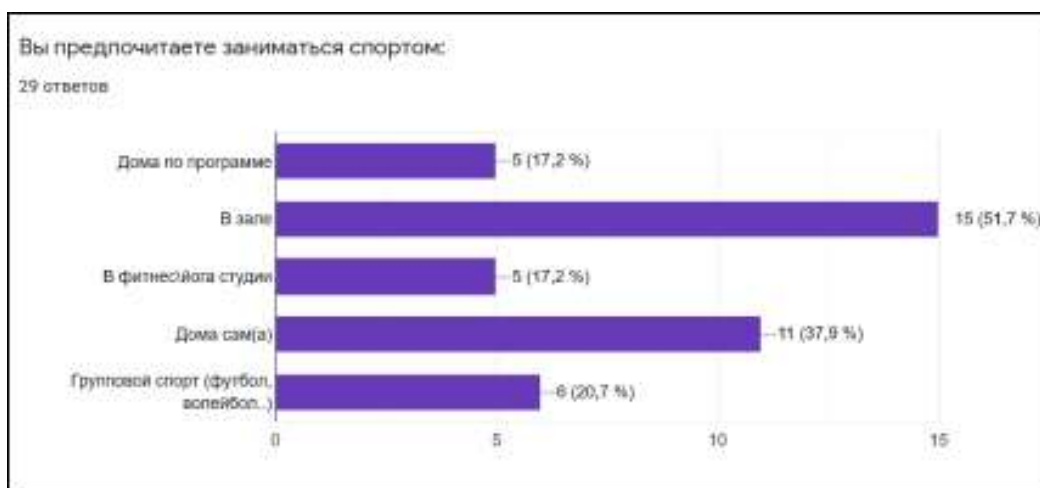


Рисунок 1.2 – Відповідь на друге питання

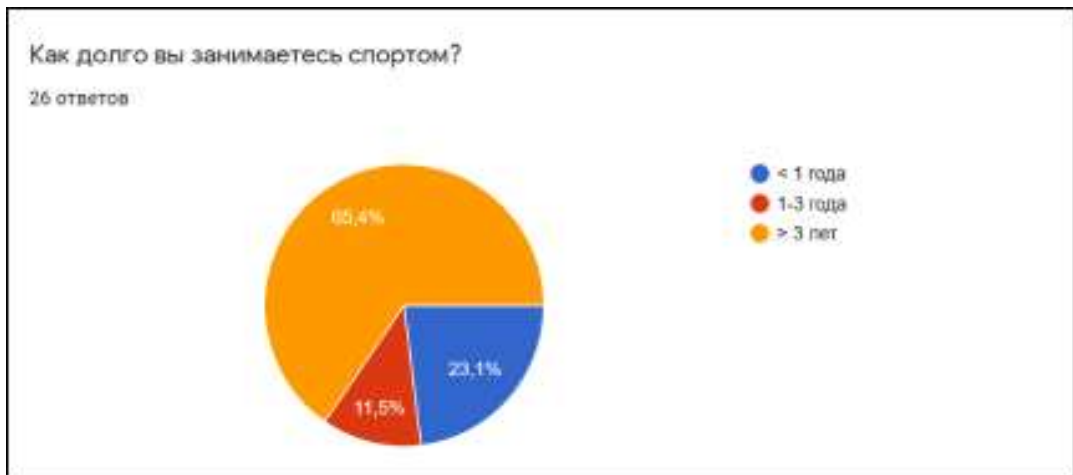


Рисунок 1.3 – Відповідь на третє питання

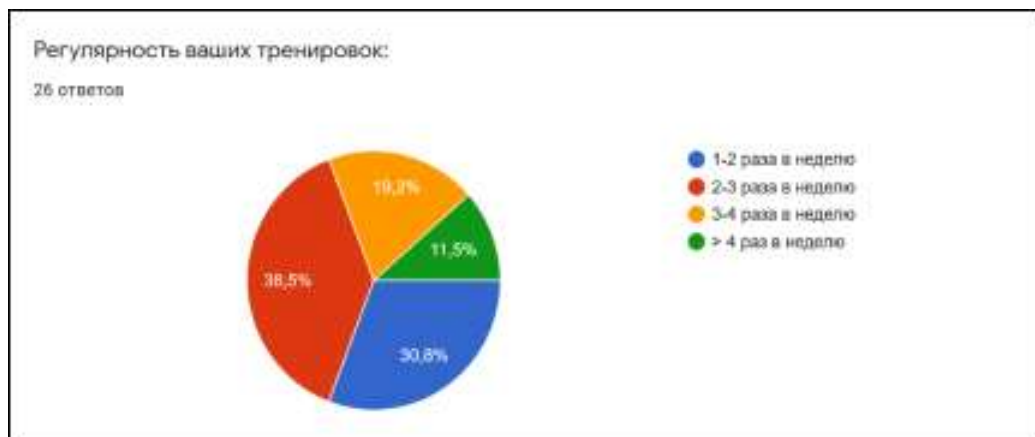


Рисунок 1.4 – Відповідь на четверте питання

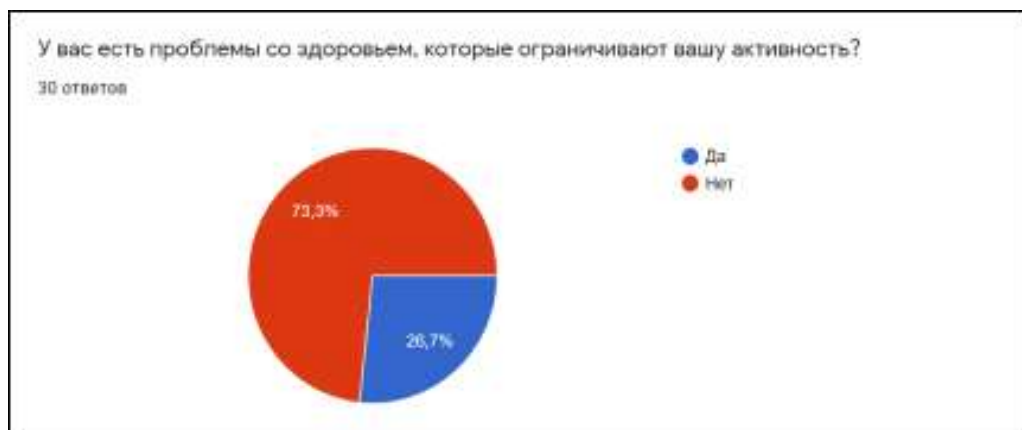


Рисунок 1.5 – Відповідь на п'яте питання

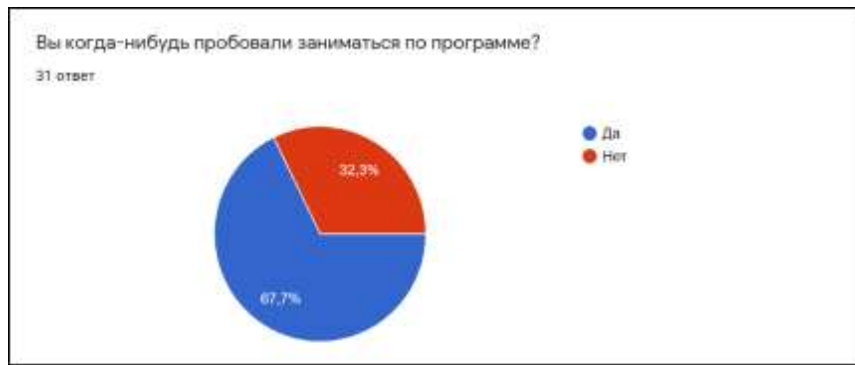


Рисунок 1.6 – Відповідь на шосте питання

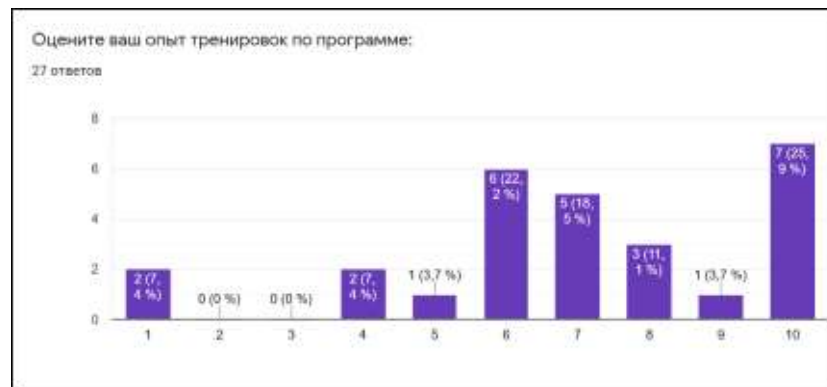


Рисунок 1.7 – Відповідь на сьоме питання

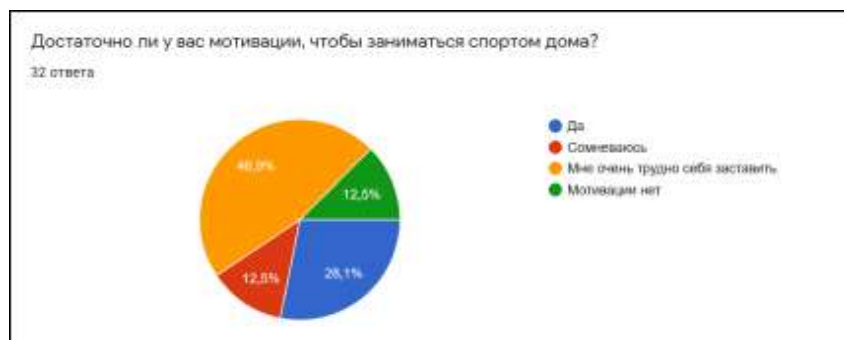


Рисунок 1.8 – Відповідь на восьме питання

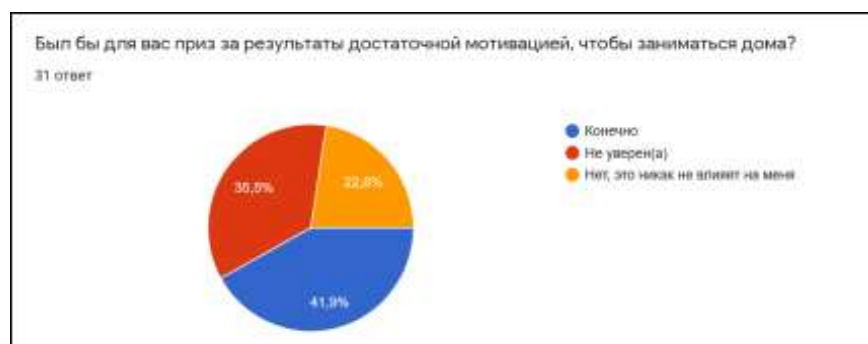


Рисунок 1.9 – Відповідь на дев'яте питання

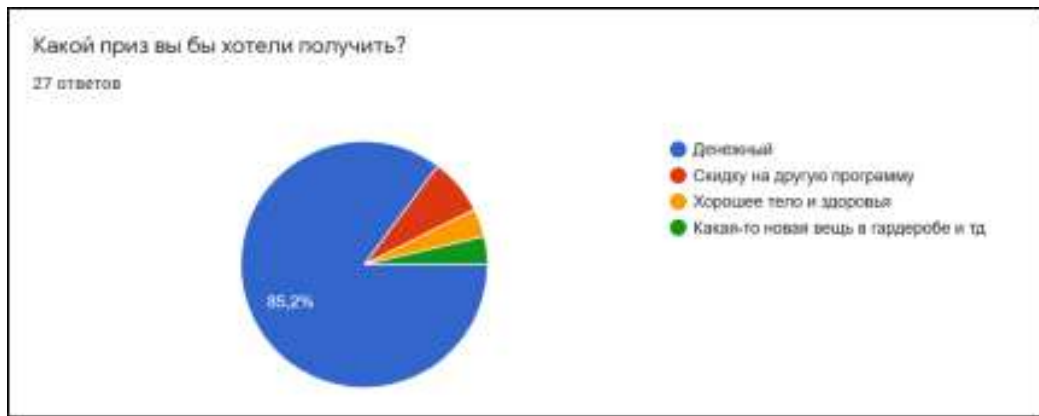


Рисунок 1.10 – Відповідь на десяте питання

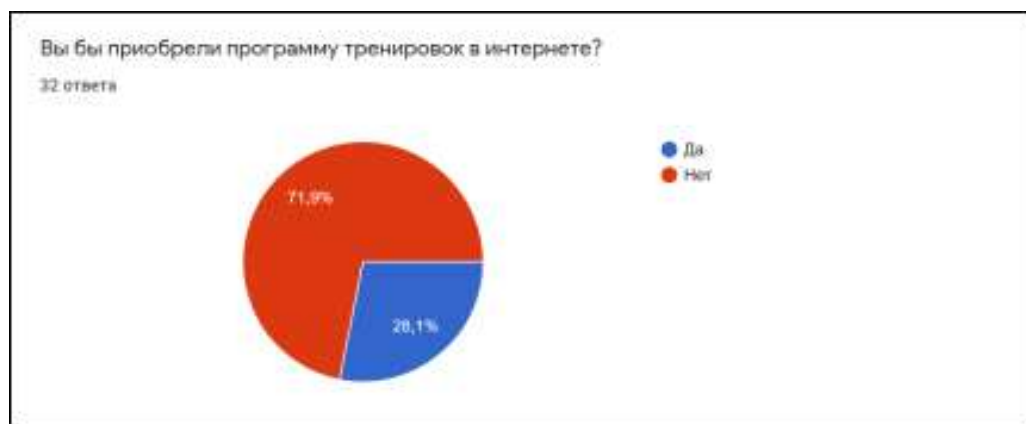


Рисунок 1.11 – Відповідь на одинадцатое питання

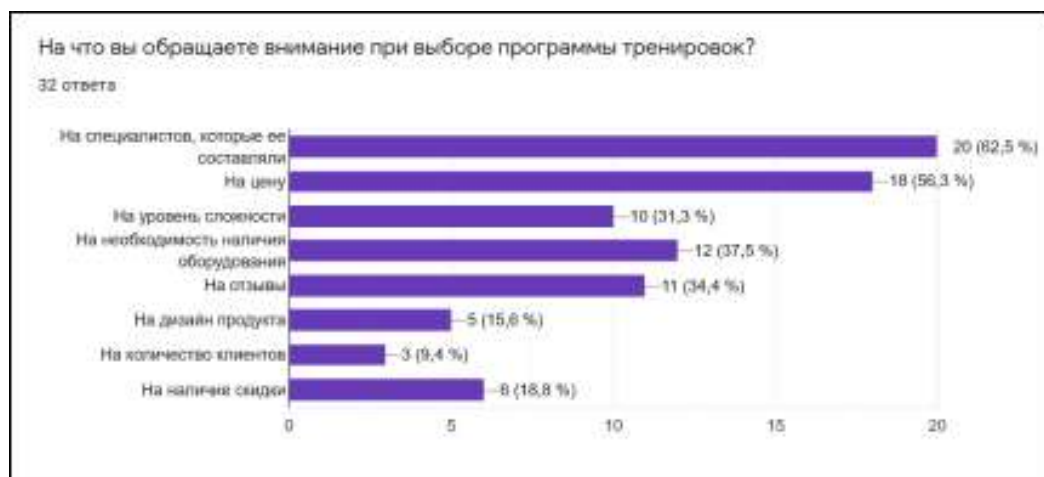


Рисунок 1.12 – Відповідь на дванадцатое питання

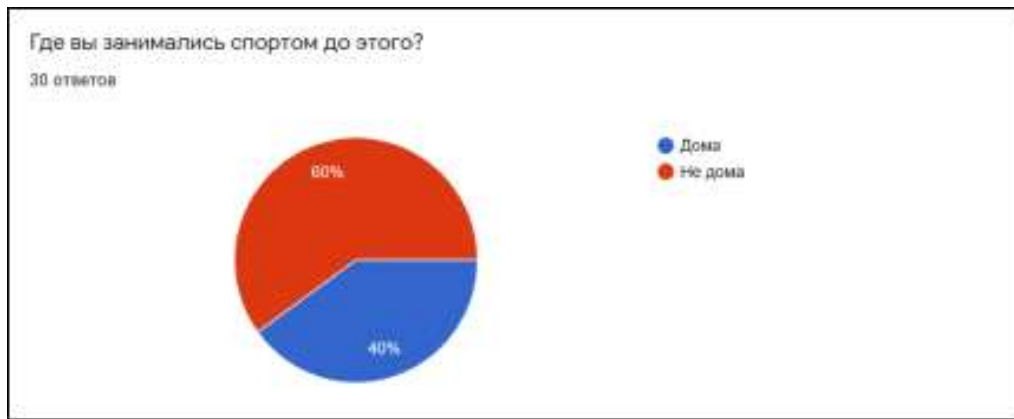


Рисунок 1.13 – Відповідь на тринадцяте питання

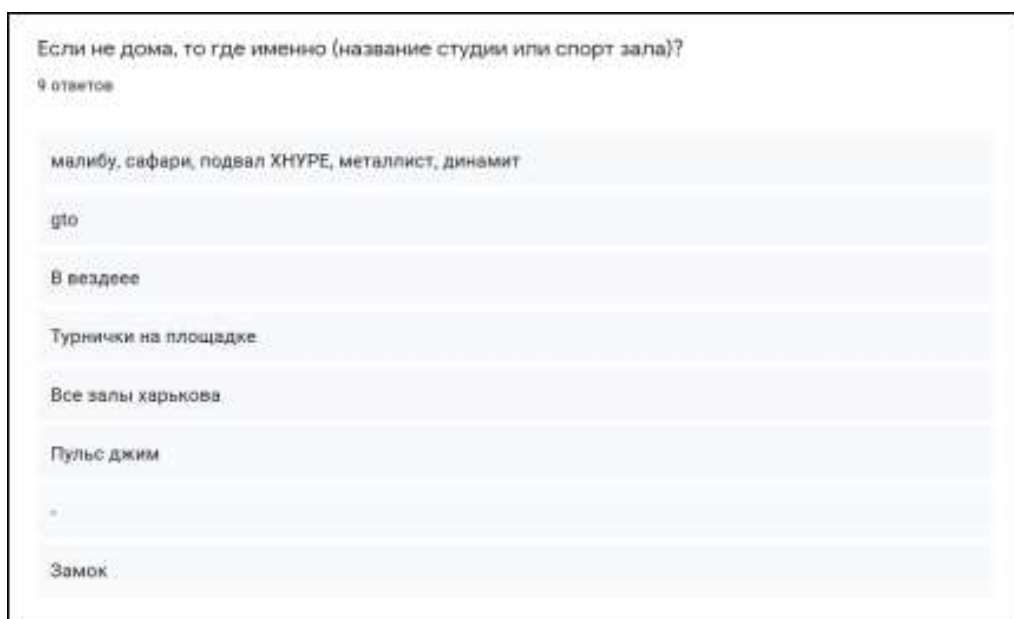


Рисунок 1.14– Відповідь на чотирнадцяте питання

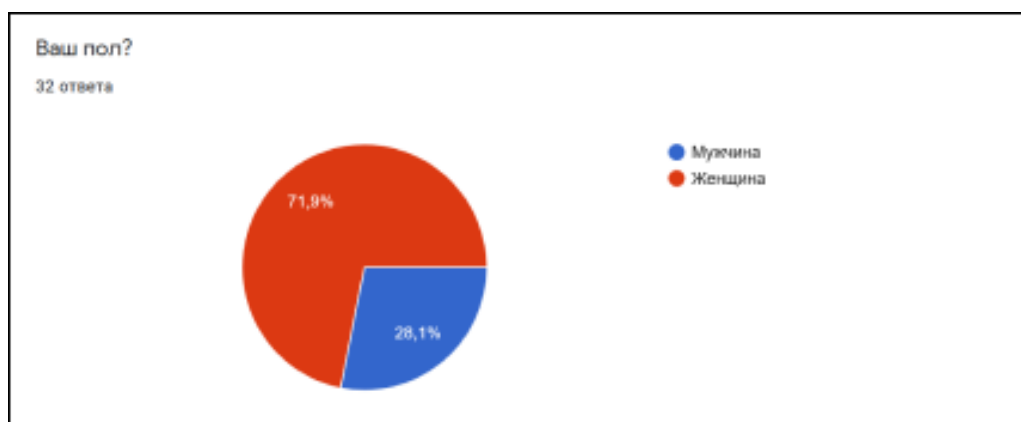


Рисунок 1.15 – Відповідь на п'ятнадцяте питання

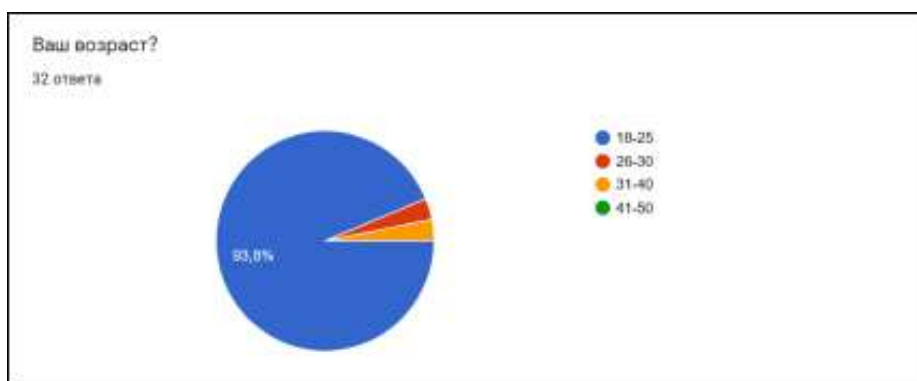


Рисунок 1.16 – Відповідь на шістнадцяте питання

На основі даних з опитування була описана цільова аудиторія сайту.

Молоді люди, переважно студенти (18-25 років). Цільова аудиторія становить 71% жінок і 29% чоловіків віком 18-25 років. 70% займаються спортом регулярно і 60% з них роблять це вже понад 3 роки з регулярністю в середньому 3 рази в неділю. Більше ніж 60% аудиторії пробували займатись по програмі тренувань, більше ніж 40% займаються по ним вдома. Більше ніж 25% відповіли, що придбали б програму тренувань для себе в інтернеті. В аудиторії вже був досвід тренувань по програмі і більше ніж 60% оцінили цей досвід як позитивний. Часто у користувачів немає мотивації займатися вдома, але обставини змінюються при наявності нагороди за результати.

Виходячи з цього було прийнято рішення зробити сайт на вузьку аудиторію – а саме тільки для жінок. І оскільки вже 40% займалися вдома по програмах, то такий формат має бути знайомим і тепло сприйнятим. Отже звідси, була створена ключова персона (користувач) сайту Оксана – рис. 1.17:



Рисунок 1.17 – Персона Оксана

Для того, щоб зрозуміти поведінку Оксани на сайті була розроблена User Story (рис. 1.18).

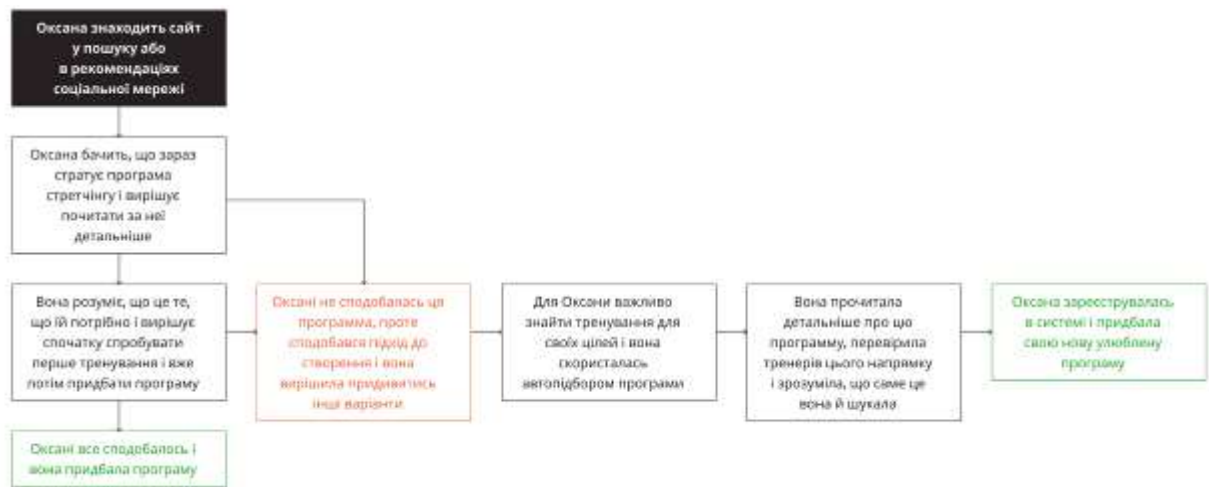


Рисунок 1.18 – Історія Оксани (User Story)

Щоб створити конкурентоспроможний і найкращий продукт треба знати своїх конкурентів та вміти експертно оцінити їх переваги та недоліки. Для розробки сайту «Твій персональний фітнес помічник» або «Ніжний фітнес» був проведений аналіз конкурентів, а саме: сайту залу «Металіст», «Егоїст» та онлайн фітнес платформи «Wisprence». «Металіст» – це спортивний зал міста Харкова середнього класу. Він дуже популярний як серед молоді, так і серед дорослих людей і професійних спортсменів. Щодо плюсів та мінусів сайту.

Плюси:

- на першому екрані є унікальна торгова пропозиція;
- зручна навігація;
- можна передивитись всі послуги та розклад;
- є прайс лист;
- є інформація про інструкторів;
- є інформація про клубні карти та їх наповнення;
- є карта, щоб швидко знайти спортивну залу;
- є контактна інформація;

- є форма захвату (залишити своє повідомлення);
- є структурований футер;
- є галерея.

Мінуси:

- контраст поганий, текст читається важко;
- переваги дуже поганого контрасту до фону і важко читаються;
- композиція не повторюється;
- немає відчуття єдиного стилю;
- всі картинки поганої якості;
- кольори брудні;
- не використовується правило відступів зовнішнього та внутрішнього;
- вирівнювання тексту по центру викликаю труднощі у його зчитуванні.

“Егоїст” один з найвідоміших та найпрестижніших спортивних залів міста Харкова. Він вважається залом преміум класу і має достатньо вузьку аудиторію. Щодо плюсів та мінусів сайту. Плюси:

- перший екран містить контактну інформацію та переваги залу серед інших;
- зручна навігація;
- можна передивитись всі послуги та навіть акції;
- є різні програми тренувань для жінок та чоловіків;
- є інформація про інструкторів;
- є відгуки і навіть відеовідгуки;
- є інформація про клубні карти та їх наповнення;
- є карта, щоб швидко знайти спортивну залу;
- є 3д тур.

Мінуси:

- на першому екрані немає унікальної пропозиції;
- переваги на першому блоці дуже поганого контрасту до фону і важко читаються;
- композиція брудна та не повторюється;

- немає відчуття єдиного стилю;
- немає цін на сайті, потрібно замовляти дзвінок і дізнаватися все пізніше;

- дуже багато однорідного тексту у блоці “ про клуб”. Він погано сприймається і не викликає бажання його читати;

- немає футеру;
- всі картинки поганої якості;
- на кнопках поганий контраст;
- кольори брудні;
- не використовується правило відступів зовнішнього та внутрішнього.

“Wisrence” це набираюча популярність онлайн платформа для фітнесу для жінок. Вона містить різні програми тренувань та харчування, а також медитацій. Щодо плюсів та мінусів платформи. Плюси:

- на першому екрані є унікальна торгова пропозиція і безкоштовний пробний період;

- зручна навігація;
- є блок переваг;
- є варіанти підписок та їх ціна;
- є інформація про тренерів різних напрямків;
- є цільова дія (замовити пробний період);
- кольори чисті та гармонічно доповнюють тему;
- є повторення композиції, типографіки та кольорів;
- є відгуки;
- є футер;
- є блог;
- фотографії гарної якості;
- є особистий кабінет;
- є цікаві ілюстрації, що доповнюють настрій;
- платформа адаптивна для всіх пристроїв і навіть є мобільний

додаток.

Мінуси:

- не можна обрати одразу декілька програм тренувань;
- рецепти для харчування будуть корисними лише для користувачів з Америки;
- тексту місцями забагато і його складно сприймати;
- не можна обирати тренування самостійно, платформа має автоматичний порядок.

Отже, на основі досліджень цільової аудиторії, персони та аналізу конкурентів можна сформулювати конкретні цілі та задачі сайту – табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Постановка цілей та задач

Цілі	Задачі
Надати інформацію про студію	<ul style="list-style-type: none">– описати головні цінності та переваги компанії;– надати інформацію про тренерів та програми;– зазначити всі сертифікати та нагороди тренерів та студії.
Надати інформацію про програми та здорове харчування	<ul style="list-style-type: none">– створити блог і освічувати в ньому тему харчування та тренувань;– створити опис всіх програм, зробити окрему сторінку під кожною.
Продавати програми тренувань через сайт	<ul style="list-style-type: none">– зробити розумний підбір тренувань;– надати можливість спробувати тренування безкоштовно;– надати вибір програм та зазначити їх вартість.
Виділитися на ринку та завоювати довіру користувачей	<ul style="list-style-type: none">– надати відгуки користувачів;– створити блог;– створити сторінку про тренерів та показати їх професійність (сертифікати та дипломи);– розробити відмінний власний стиль;– створити зручну навігацію на сайті;– створити особистий кабінет де будуть придбані програми;– додати елементи гейміфікації (прогрес в тренуваннях, призи для мотивації).

Отже тепер, після аналізу завдання та чіткого плану задач сформованих в таблиці 1.1, можна переходити до дій, а саме аналітичного огляду літератури та вибору інструментальних засобів.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

2.1 Огляд методів UX досліджень

Створення інноваційних рішень завжди починається з дослідження проблеми. Щоб запропонувати дійсно революційний результат треба розуміти чи потрібен він взагалі, або це зайва та безглузда робота.

Для цього існує багато різних методів досліджень. Вони можуть бути якісними і кількісними. Головна різниця полягає в тому, що якісні дослідження – допомагають нам знайти якісь думки, ключові знахідки стосовно продукту та як його поліпшити або чи є в ньому потреба. Кількісні дослідження покажуть конкретні числа, статистику продукту (наприклад, конверсія на сайті). Найбільш популярними та поширеними є такі методи: перевірка концептів, кардсортинг, фокус-група, етнографічне дослідження, оцінка переваг, конкурентний аналіз, дослідження справжнього наміру, опитування, користувацькі інтерв'ю, 5 секундне тестування, юзабіліті бенчмаркінг та багато інших. Для кожного проекту, звісно буде необхідно підібрати найбільш корисний та результативний метод. Якщо пройтись по кожному з перерахованих, зрозуміємо які саме для чого будуть влучними:

- перевірка концептів. Цей метод можна віднести як до якісних так і до кількісних досліджень. Основна його функція є зрозуміти чи задовольняє продукт потреби цільової аудиторії. Проводиться він таким чином: готові концепти надаються користувачам та тестуються;

- кардсортинг. Цей метод перш за все потрібен для формування інформаційної архітектури сайту на основі розуміння ментальної моделі користувача і може також бути як якісним, так і кількісним. Працює він таким чином: обирається група людей, якій надаються елементи для сортування та об'єднання в певні групи;

– фокус-група. Назва каже сама за себе, що для цього дослідження потрібна група – від 3 до 12 людей, яким будуть надаватися певні завдання і колекціонуватися їхні думки та відповіді, тим самим формуючи зворотній зв'язок для продукту;

– етнографічне дослідження. Один з найцікавіших методів досліджень, який представляє собою спостереження за користувачем у його звичній обстановці, в якій він вірогідніше за все буд користуватися цим продуктом. Етнографічне дослідження допоможе зрозуміти користувацьку поведінку та взаємодію з продуктом або його прототипом і знайти проблеми та інсайти;

– оцінка переваг. Під оцінкою переваг мається на увазі оцінку візуальної частини. Користувачу надається список критеріїв по якому потрібно здійснити оцінку наданих варіантів візуальних рішень. Це дослідження допоможе зробити правильний вибір для частини користувацького інтерфейсу;

– конкурентний аналіз. Найчастіше у роботі зустрічаються проекти, аналоги яких вже існують на ринку. Тому, щоб створити щось нове і додати нові цікаві рішення, потрібно знати своїх конкурентів і вміти їх аналізувати та робити висновки. Цей метод допоможе залучити в свій проект найкращий модифікований досвід конкурентів та уникнути пробілів та проблем;

– дослідження справжнього наміру. Це метод який дійсно намагається зрозуміти справжній намір користувача, який приходить на сайт. Здійснюється він наступним чином: обираються абсолютно випадкові користувачі, що заходять на сайт і отримують опитування стосовно їх цілей та намірів на сайті, далі відстежується поведінка цих користувачів на сайті і по завершенню запитується чи вдалося їм своїх намірів досягти;

– опитування. Опитування відносяться як до якісних, так і до кількісних досліджень і можуть використовуватися з різною метою. Опитування можуть допомогти визначити цільову аудиторію, зібрати дані про зручність користування продуктом, надати будь-яку інформацію в залежності від мети опитування та його наповнення;

– користувацькі інтерв'ю. Напевно що це найпоширеніший метод UX досліджень. Хто, як не наш користувач, зможе допомогти зробити для нього зручний та крутий продукт. Інтерв'ю може принести велику кількість знахідок та думок стосовно продукту, зрозуміти ментальну модель користувачів та підібрати максимально влучне рішення для продукту, або зрозуміти, що в цьому продукті немає абсолютно жодної потреби, і це також нормально;

– 5 секундне тестування. Цей метод дозволяє зрозуміти наскільки продукт легкий у використанні. Він полягає у тому, щоб показати користувачеві інтерфейс на 5 секунд, а потім попросити його описати, що він запам'ятав. Це дозволить зрозуміти чи є дійсно акцентні частини, що звернуть на себе відповідно увагу и змусять себе запам'ятати, або інтерфейс перевантажений і складно взагалі в ньому щось уловити для себе;

– юзабіліті бенчмаркінг. Цей метод досліджень більше влучить для майже готового рішення. Він ховає в собі досить багато інформації для вивчення, а саме UX метрики, модель метрик (на основі всього продукту та на основі певного функціоналу). Юзабіліті бенчмаркінг допоможе зрозуміти рівень легкості користування продуктом. Щоб провести таке дослідження слід дуже предметно підготуватись, а саме: написати сценарій для тестування і дуже чіткий, з точною постановкою задач, підготувати метрики які будуть замірятись під час тестування, підготувати модель метрик яку потрібно буде заповнити, підготувати рекрутингове рішення, щоб знайти людей для цього дослідження, зрозуміти і вирахувати необхідну кількість людей і визначити процент помилок та прогалин, який планується знайти. Визначитись зі способом презентації результатів. Результатом дослідження будуть чіткі цифри або набір думок та інсайтів, залежно від того який вид тестування буде.

Отже, дослідження та аналітика є дуже важливим етапом створення гарного та зручного у використанні продукту. Можна навіть сказати, що ця частина є фундаментом для наступних кроків, вона допоможе надалі аргументувати всі рішення стосовно, як UX, так і UI рішень.

2.2 Структура лендінгу, що продає

Лендінг – це, зазвичай, посадкова сторінка, що продає і має одну певну цільову дію. Сьогодні під цим терміном розуміють вже не тільки одну сторінку, лендінг може містити в собі навіть декілька і бути багатосторінковим. Проте, дещо є незмінним, перша посадкова сторінка має свою структуру і найчастіше, одну цільову дію.

Коли лендінг має місце для створення? Коли є пропозиція обмежена часом, наприклад, акційна пропозиція, або це обмежена в кількості продукція. Також лендінг буде влучним для нового бізнесу, який тільки відкривається і вирішив протестувати нішу.

Метою створення лендінгу можуть бути наступні пункти:

- продаж товару;
- надання послуг;
- залучення спеціалістів на вакансії;
- отримання контактів для лідогенерації;
- отримання контактів для автоворонки.

Лендінг, як і будь-який сайт має достатньо стандартний та чіткий набір характерних йому елементів: хедер, головний екран, заголовки та підзаголовки, призив до дії, форми захвату уваги, лід-форми, індикатори довіри (переваги, відгуки), контакти, візуальна частина, футер.

Стосовно інформації, яка має бути на посадковій сторінці можна також виділити характерний мінімальний набір: унікальна торгова пропозиція, опис діяльності, кнопка з цільовою дією, переваги серед конкурентів, лід-форма, закриття заперечень (наприклад, питання-відповідь), сертифікати та нагороди, відгуки, контакти (адреса (якщо офлайн), телефон, посилання на соціальні мережі).

Унікальна торгова пропозиція це пропозиція користувачу певної послуги або продукту, сформульована в декілька невеликих речень, що містить в собі вигоди та переваги серед конкурентів.

Контент лендінгу – це перш за все, унікальний та якісний дизайн, якісні шрифти (максимум 2), якісні та контрастні кольори, якісна графіка, чиста та структурована композиція, єдиний брендований стиль. Під останнім маються на увазі такі компоненти, як: логотип, фавікон, іконки, макет, шрифти, кольори, сторінка 404 и так далі.

Чому брендинг та якісний дизайн є важливою частиною комунікація з користувачем, можна розглянути на рис. 2.1-2.4, на яких приведені варіанти лендінгів з гарним та привабливим дизайном та абсолютно не цікавих та не затримуючих увагу варіантів.



Рисунок 2.1 – Лендінг із застарілим дизайном на тему організації свят



Рисунок 2.2 – Більш сучасний та зрозумілий лендінг на тему організації свят

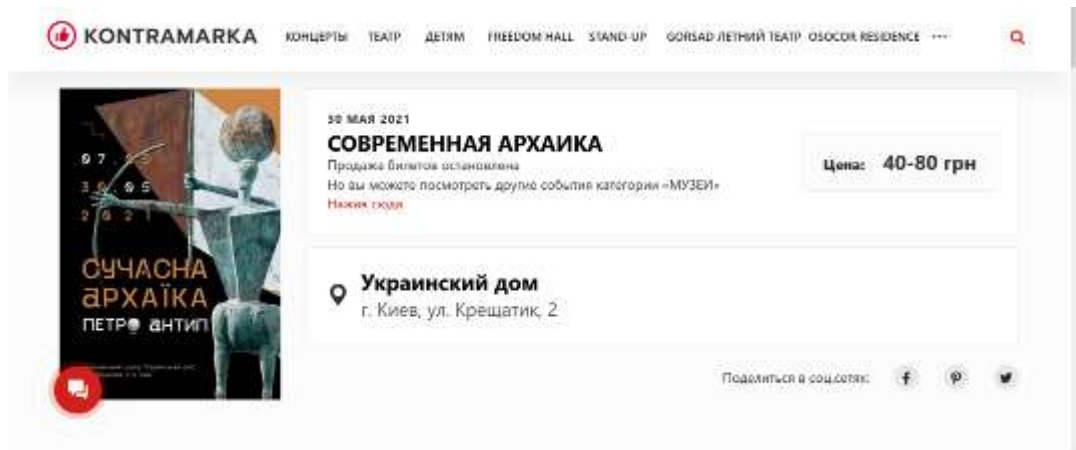


Рисунок 2.3 – Застарілий варіант лендінгу для продажі білетів на виставку



Рисунок 2.4 – Сучасніший варіант лендінгу для продажі білетів на виставку

3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

3.1 Вибір і обґрунтування програмного забезпечення для прототипування і дизайну макетів

Прототип – це результат дослідницької діяльності. Він будується на основі аналізу аудиторії, побудови подорожі користувача сайтом і контенту який потрібно відобразити.

Створення прототипу можна поділити на такі етапи: утворення ідеї – скетч – низько деталізований прототип – тестування.

Створення ідей – зазвичай свого роду воркшоп, у якому приймають участь як розробники так і клієнти, і разом підбирають влучні рішення для реалізації продукту. Одразу після цього створюється скетч. Скетч – це не детальний малюнок від руки на якому просто зазначається розташування функціональних блоків. Функціональний блок – це відповідно блок інформації, яка виконую певну функцію. Наприклад: блок відгуків виконує функцію підвищення довіри. Тому дуже важливо звернутися до поставлених цілей та задач на етапі аналізу і спробувати виконати як можна більше з них.

Після того як на етапі скетчів структура вже затверджена та зрозуміла, її можна відтворити в прототипі. Для цього існує безліч різних програм: Adobe XD (рис. 3.1), Balsamiq (рис. 3.2), Axure (рис. 3.3), Figma (рис. 3.4). Кожна з них, відповідно має свій тарифний план. На фоні цього з'являється достатньо чіткий вибір програмного забезпечення – безкоштовної Figma.

Figma – унікальний засіб для створення прототипів, дизайну, презентацій та будь-чого. Вона об'єднує в собі такі програми, як Sketch, Adobe XD, Balsamiq, InVision, Zeplin.

В Figma також можна зробити клікабельні прототипи та налаштувати зв'язок між сторінками, додати анімацію і відобразити все в режимі презентації як для десктопу, так і для мобільних пристроїв.

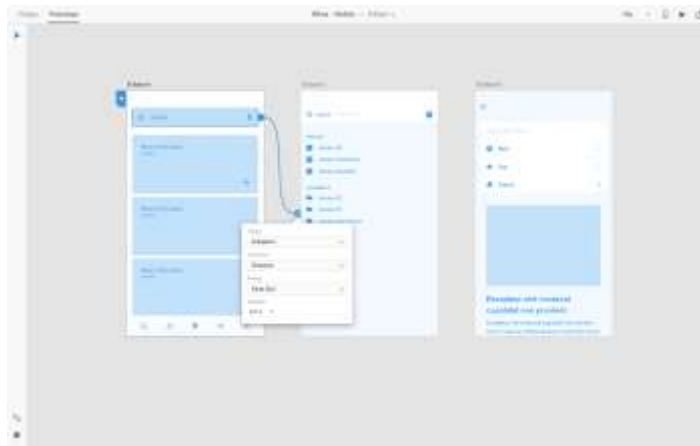


Рисунок 3.1 – Прототипування в Adobe XD

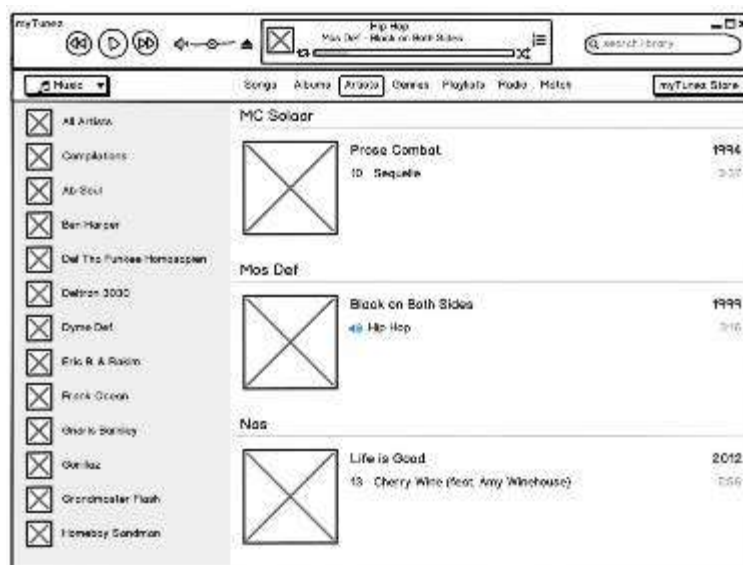


Рисунок 3.2 – Прототипування в Balsamiq

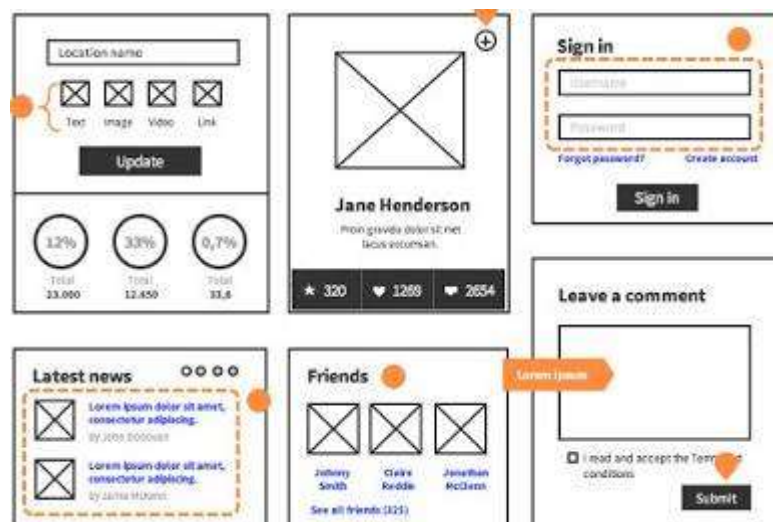


Рисунок 3.3 – Прототипування в Axure

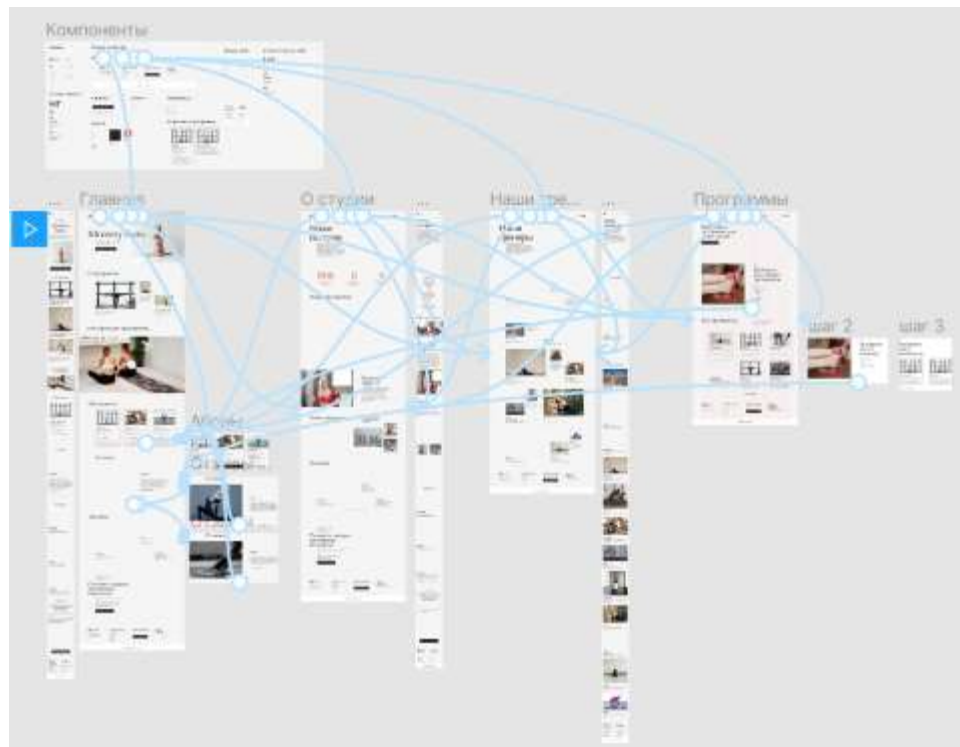


Рисунок 3.4 – Прототипування в Figma

Стосовно дизайну Figma також є універсальним засобом для роботи. Якщо порівнювати її з основним конкурентом Sketch, можна виділити такі переваги:

- можна працювати з командою одночасно. В Sketch в одному файлі може працювати лише одна людина, і якщо ця людина не зберегла і не закрила файл, а в цей час зайшов, наприклад, інший розробник, все, що було створено не збережеться і вже ніколи не знайдеться;
- можна створювати компоненти та варіанти. Ці можливості були додані в Figma зі Sketch, і вони дійсно допомагають працювати швидше;
- є режим презентації, на відмінну від Sketch;
- є безліч корисних плагінів: Contrast (рис. 3.5) – перевіряє рівень контрасту тексту та кольорів, Iconify (рис. 3.6) – можна знайти будь-які іконки, Unsplash (рис. 3.7) – для підбору фотографій, Color filters (рис. 3.8) – для перевірки дизайну на доступність людям з проблемами зору, Vlobs (рис. 3.9) – для створення цікавих плавних та трендових форма.



Рисунок 3.5 – Contrast плагін

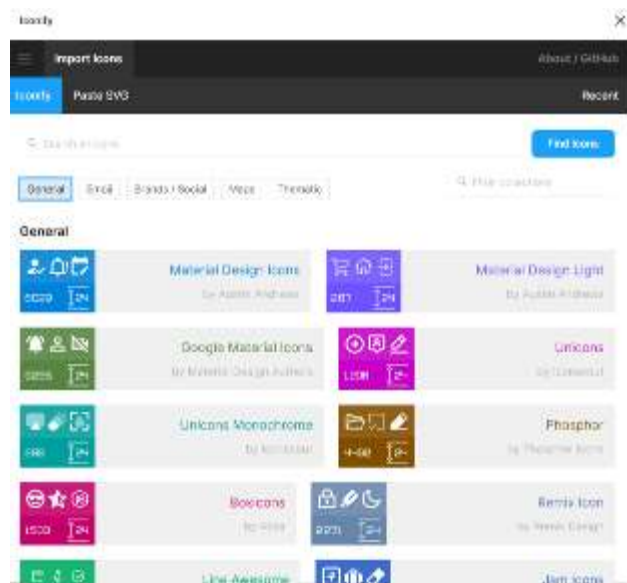


Рисунок 3.6 – Iconify плагін



Рисунок 3.7 – Unsplash плагін

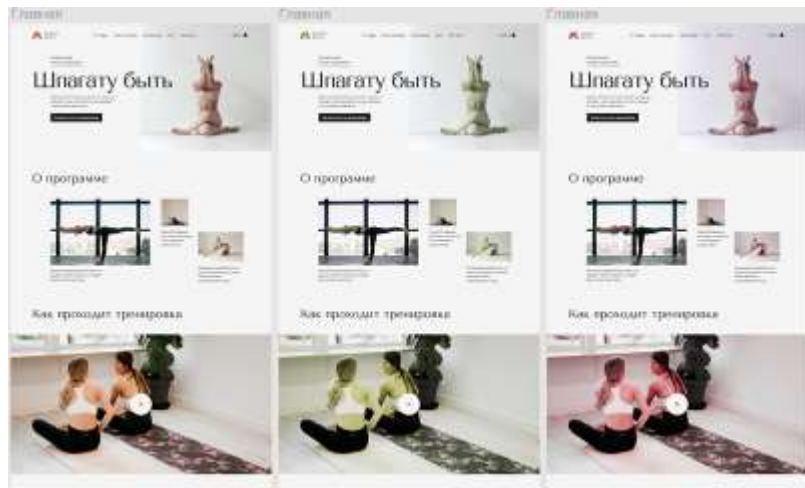


Рисунок 3.8 – Color filters плагін

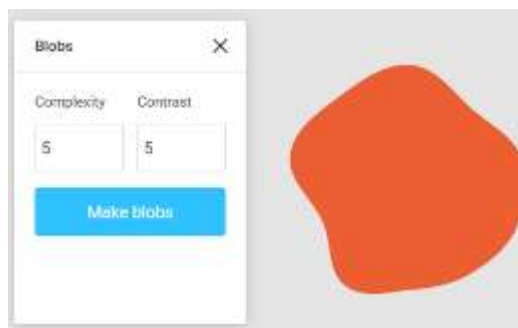


Рисунок 3.9 – Blobs плагін

3.2 Вибір і обґрунтування програмного забезпечення для верстки сайту

Для верстки сайту найпопулярнішими є такі програми: Visual Studio Code, Sublime text, Notepad++ та Блокнот.

Visual Studio Code (рис. 3.8) є найпоширенішим серед розробників і саме його було використано для створення сайту «Твій персональний фітнес помічник». Ця програма підтримує дуже багато мов розробки, має пряму взаємодію з Github, та має вбудований відладчик. Можливість налаштування кольорів та гарячих клавіш дозволяє економити час та насолоджуватись процесом.

Sublime text (рис. 3.9) є досить схожим на Visual Studio Code, він має дуже простий та зрозумілий інтерфейс, два режими (темний та світлий), дає можливість налаштування кольорів та пошуку по коду.

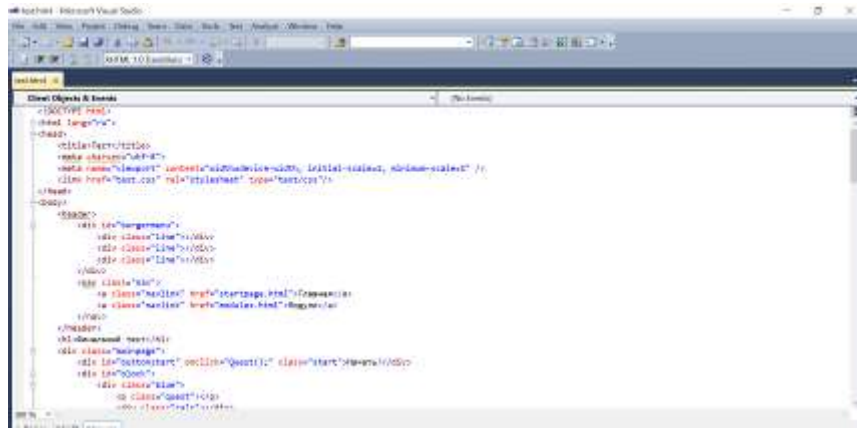


Рисунок 3.8 – Visual Studio Code

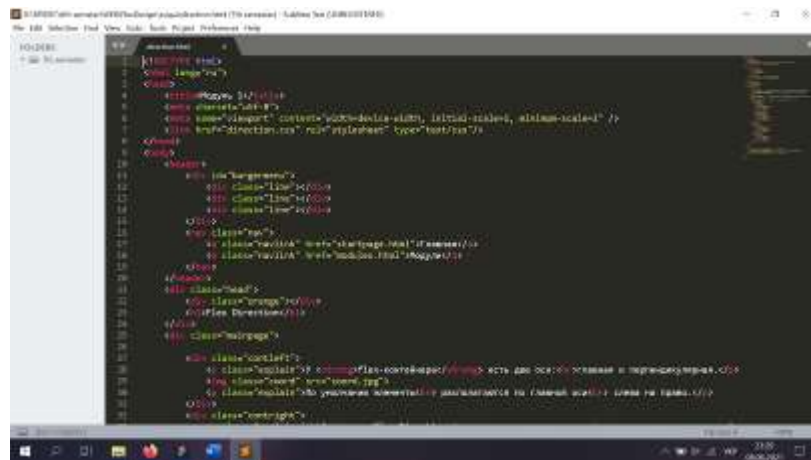


Рисунок 3.9 – Sublime text

3.3 Програмне забезпечення для розробки сайту

Для розробки сайту «Твій персональний фітнес помічник» були використані такі мови розробки, як HTML5, CSS3 та JavaScript.

HTML5 – сучасна версія мови гіпертекстової розмітки, яка отримала ряд доповнень та нових можливостей. До складу робочої групи її розробників входять представники таких гігантів ІТ-сфери, як Google, Apple, IBM, Microsoft та інші.

Багато експертів вважають HTML5 не продовженням розвитку мови HTML, а новою відкритою програмною платформою, яка застосовується для створення веб-інтерфейсів, що використовують текстові та мультимедійні інструменти (відеоролики, графіка, аудіозаписи та інші елементи). При цьому

у п'ятій версії зберігається зворотна сумісність і читабельність коду для користувачів.

Хорошим доповненням для HTML стали CSS (Cascading Style Sheets) – каскадні таблиці стилів, які містять опис особливостей зовнішнього вигляду веб-документа, створеного на основі інструментів гіпертекстової розмітки.

CSS3 – третя версія таблиці каскадних стилів, яка значно розширила можливості попередніх поколінь. Особливість CSS3 полягає в тому, що з її допомогою можна створювати анімовані елементи без допомоги JS. Вона включає підтримку різних градієнтів і тіней, використовує нові форми згладжування і т. д.

Використання набору технологій HTML5 + CSS3 відкриває розробникам величезний арсенал програмних засобів, з якими значно легше стало створювати зручні, стильні, сучасні і функціональні веб-ресурси.

Якщо для розробки використовувалися ці засоби, то вони прискорять завантаження сторінок і привнесуть ряд привабливих новацій. CSS3 дозволить створити унікальний дизайн сайту, завдяки використанню великої кількості візуальних ефектів [3].

JavaScript – це мова програмування, що дозволяє зробити Web -сторінку інтерактивною, тобто такою що реагує на дії користувача.

Послідовність інструкцій (що називається програмою, скриптом або сценарієм) виконується інтерпретатором, вбудованим в звичайний Web -браузер. Іншими словами, код програми вбудовується в HTML - документ і виконується на боці клієнта [4].

4 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

Інформаційна структура сайту має важливе значення при його розробці. Непродумана інформаційна структура сайту призводить до появи «зайвих» сторінок, дублюючих сторінок, «битих» посилань на сайті і т. д. Тому розробці інформаційної структури сайту слід приділити особливу увагу.

Що прийнято розуміти під інформаційною структурою сайту? У загальному випадку - це спосіб організації інформаційних матеріалів сайту разом з усіма зв'язками, що дозволяють цим матеріалами взаємодіяти один з одним. І від того, наскільки добре організована така взаємодія, залежить рівень комфорту при використанні сайту відвідувачами.

При розробці інформаційної структури сайту слід врахувати, що в залежності від кількості інформаційних матеріалів, які потрібно розмістити на сайті, модель сайту може бути і лінійною, і ієрархічною, і заплутаною («павутина»). Кожна з таких моделей організації сайту буде мати свої переваги.

Ієрархічна структура сайту («дерево») - це найбільш часто вживана модель організації сайтів для бізнесу, таких як сайти-представництва, корпоративні сайти. Ієрархічна структура сайту дозволяє відвідувачам управляти глибиною відвідування сайту.

Інформаційна структура сайту у вигляді «дерева» може містити розділи, що діляться на категорії, які в свою чергу діляться на підкатегорії. У класичному «дереві» один інформаційний матеріал може належати тільки одній підкатегорії, категорії або розділу.

Які ж розділи і категорії повинна містити інформаційна структура сайту для бізнесу?

Єдиної думки у цьому питанні бути не може, адже кожна компанія та організація – індивідуальна. Тим не менш, інформаційна структура сайтів

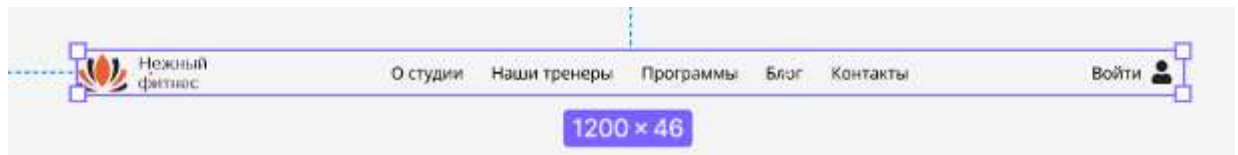


Рисунок 4.2 – Хедер сайту, що розроблюється

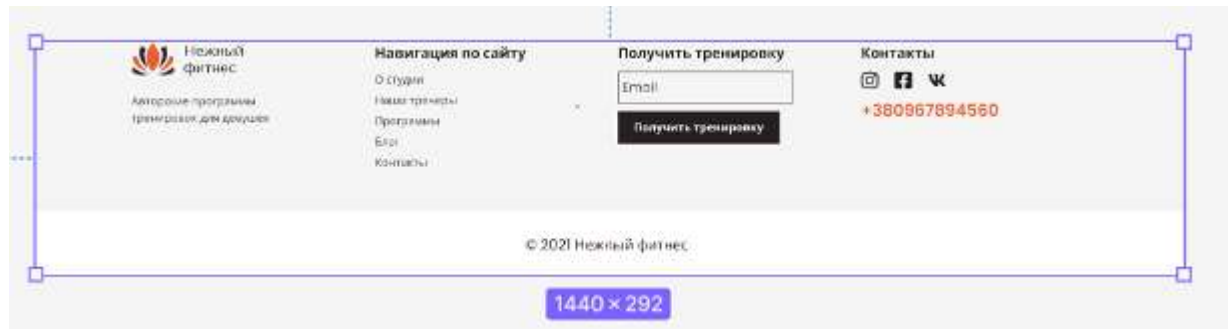


Рисунок 4.3 – Футер сайту, що розроблюється

Отже, на основі створеної інформаційної структури сайту були розроблені хедер та футер сайту. А після цього хедер та футер для мобільної версії сайту. Для цього був створений новий елемент – бургер меню, в якому відповідно ховається навігаційне меню (рис. 4.4).

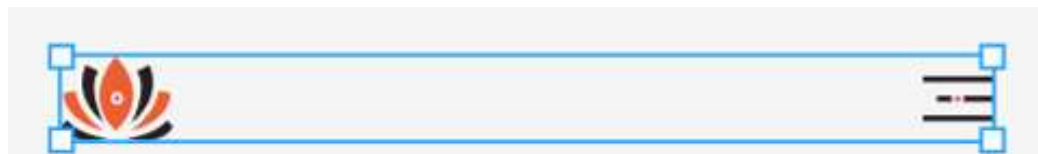


Рисунок 4.4 – Хедер для мобільної версії сайту

5 РОЗРОБКА МОДУЛЬНОЇ СІТКИ

Модульна сітка в web-дизайні являє собою єдину схему розташування всіх елементів і блоків сайту. Цей каркас проходить через всі веб-сторінки і допомагає створити візуальний порядок на сайті.

Сітки можуть бути простими і складними, фіксованими або динамічними, але це не настільки важливо. Якщо в процесі створення веб-дизайну ви поставили певну модульну структуру, слід дотримуватись її від першої до останньої сторінки сайту [6].

Для проектування та розробки сайту «Твій персональний помічник» була обрана 12 колонна сітка Bootstrap (рис. 5.1). Модульна сітка Bootstrap із самого початку передбачала підтримку мобільних пристроїв. Сітка Bootstrap автоматично розтягується на всю ширину екрану, що значно скорочує час розробки, який раніше витрачався на написання коду для підтримки різних пристроїв: настільних комп'ютерів, ноутбуків, планшетів і телефонів [7].



Рисунок 5.1 – Модульна сітка для сайту, що розроблюється

Щоб створити цікаву композицію, і що не менш важливо, зручну – слід також зробити силові лінії тексту. Для цього було представлено дві силові лінії (рис. 5.2).

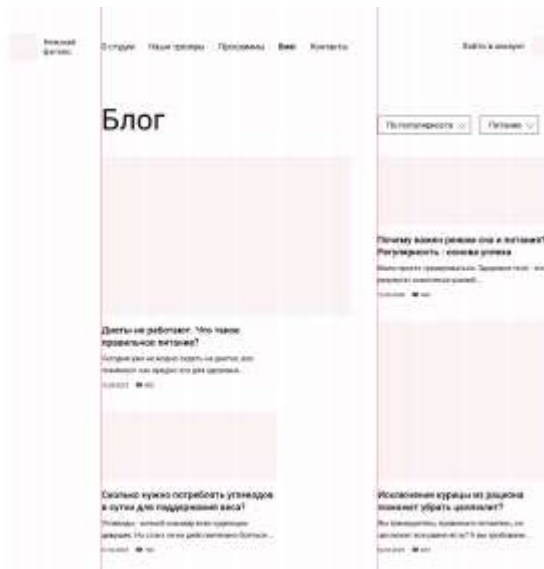


Рисунок 5.2 – Силовые линии текста

Для системы відступів була обрана 5 піксельна сітка. Це означає, що модуль має розмір 5 на 5 пікселів. А також, що всі можливі відступи та розміри можна поділити на 5 і отримати ціле число (рис. 5.3).

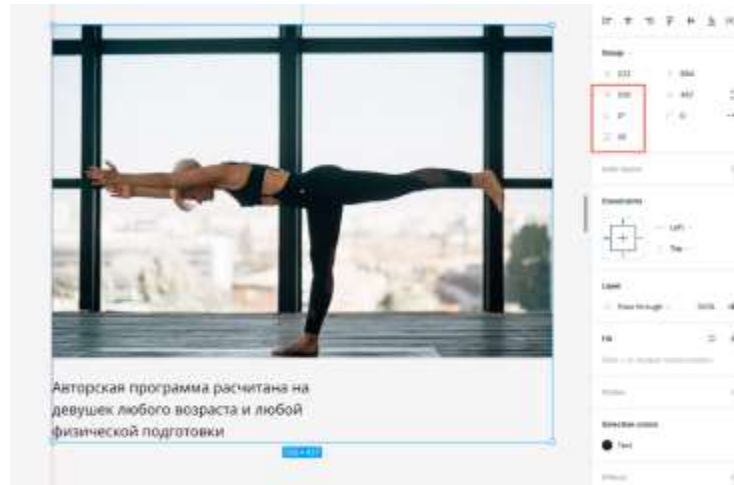


Рисунок 5.3 – Використання 5-піксельної сітки

6 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

6.1 Розробка прототипів

Прототип, це схема всіх або декількох сторінок сайту у вигляді ескізу або html-документа, де відображені взаємодії і структурні елементи майбутнього сайту: меню, кнопки, форми та інші.

Прототип потрібно робити для сайту будь-якого рівня, щоб по ньому оцінювати і розробляти наступні етапи. Розробка прототипу дуже важлива для того, щоб і дизайнер, і розробник зробив коректну оцінку всього проєкту. Без прототипу точність оцінки дуже низька, тому що за текстовим описом уявити, як будуть поводити себе різні сторінки, досить важко.

Прототип створюється досить швидко порівняно розробки або дизайну, тому можна на прототипі відпрацювати різні варіанти поведінки і зупинитися на тому, який буде влаштовувати всю команду проєкту.

Створення прототипу дозволяє проводити досить точну оцінку розробки. Її точність буде приблизно 60-70%, щоб збільшити відсоток точності до 85-90%, потрібно оцінювати вже по готовому дизайну.

Прототип сайту може бути різного рівня деталізації:

- створюючи прототип корпоративних сайтів і невеликих інтернет магазинів можна малювати детальний прототип тільки 3-5 ключових сторінок, інші виконати на рівні простих скетчів;

- портали, онлайн сервіси, SaaS і веб стартапи потрібно моделювати на детальному прототипі і повністю всі сторінки.

Створювати і мокап, і прототип сайту краще відразу в професійних інструментах типу Axure PR. Так, цей інструмент платний і вимагає спеціального вивчення, але зате в ньому можна гнучко управляти рівнем деталізації і при необхідності реалізувати навіть дуже складну динаміку, чого більш прості інструменти типу Balsamiq Mockups не дозволяють [8].

Для сайту «Твій персональний фітнес-помічник» було розроблено 7 прототипів, для сторінок: головна, про студію, програми, тренери, тренер Вікторія, блог, стаття блогу. Був визначений порядок розташування функціональних блоків для головної сторінки.

На головній сторінці завжди буде унікальна торгова пропозиція – тобто актуальна програма, яку можна придбати (рис. 6.1).

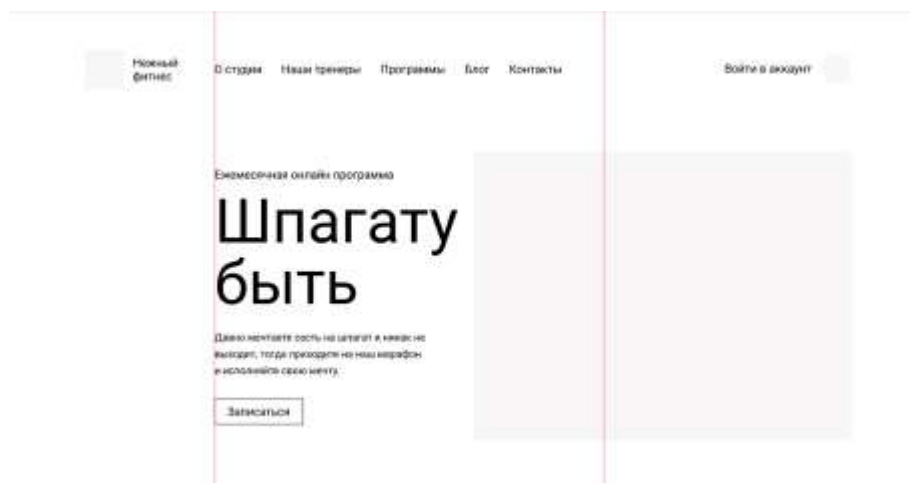


Рисунок 6.1 – Унікальна торгова пропозиція програми

Далі, необхідно розповісти про програму і вказати на її переваги серед конкурентів (рис. 6.2).



Рисунок 6.2– Блок переваг про програму

Після переваг можна показати користувачам, як, власне, проходить тренування, і це можна зробити за допомогою відео (рис. 6.3).

Как проходит тренировка

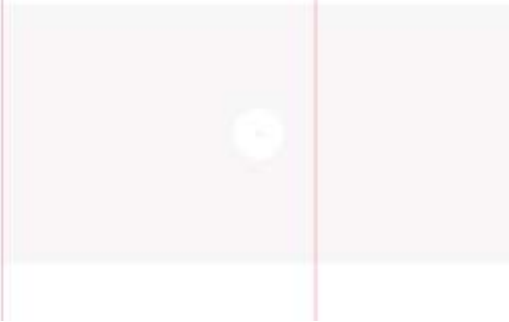


Рисунок 6.3 – Блок підвищення довіри користувача

Цільова дія на головній сторінці – це придбати програму, тому після переваг та швидкого екскурсу у те, як проходять тренування можна запропонувати користувачеві придбати програму і надати вибір тарифів (рис. 6.4).

Абонементи

4 заняття

- Заняття 1 раз в неделю
- Доступ к тренировке открывается за 12 часов
- Срок действия абонемента - 1 месяц

200 грн

Купити

8 занятий

- Заняття 2 раза в неделю
- Доступ к тренировке открывается за 12 часов
- Срок действия абонемента - 1 месяц

400 грн

Купити

12 занятий

- Заняття 3 раза в неделю
- Доступ к тренировке открывается за 12 часов
- Срок действия абонемента - 1 месяц

800 грн

Купити

Рисунок 6.4 – Блок абонементів

Якщо на цьому етапі, користувач ще не готовий придбати програму, слід переконувати його ліпше і запропонувати відгуки від постійних клієнтів і підвищити їх довіру (рис. 6.5).

Також, напевне, новому користувачу буде цікаво, хто є розробником та тренером програм, для цього можна створити блок тренерів (рис. 6.6).



Рисунок 6.5 – Блок відгуків



Рисунок 6.6 – Блок тренерів

Якщо, дійшовши аж сюди, користувач все ще вагається, тоді слід запропонувати йому ще вигіднішу пропозицію – безкоштовне тренування. Тут можна застосувати форму захвату користувача, а саме толерантно змусити його залити адресу своєї пошти і вислати на неї безкоштовне тренування (рис. 6.7). По аналогії були розроблені інші 6 сторінок сайту (рис. 6.8).



Рисунок 6.7 – Форма захвату або контактна форма



Рисунок 6.8 – Прототипи всіх сторінок сайту, що розроблюється

6.2 Розробка дизайну

Дизайн сайту — це те, що в першу чергу бачить користувач заходячи на веб-ресурс. У цей момент відбувається оцінка Вашої компанії і порівняння її з конкурентами. Виходячи з дизайну сайту, у користувача складається враження про рівень компанії. Це пов'язано з тим, що досить часто візит на сайт є першим контактом потенційного клієнта з Вашою організацією. Графічне оформлення чітко позиціонує фірму, а якість дизайну сайту дозволяє оцінити Ваш рівень поваги і ставлення до клієнтів.

Виходячи з цього, ексклюзивний дизайн сайту є одним з добре діючих способів первісно викликати прихильність клієнта. Адже при пошуку інформації, що цікавить, користувач зустрине сайти Ваших конкурентів, оформлення і позиціонування яких він буде порівнювати в першу чергу.

Веб-дизайн сайту можна порівняти з красивою і добре оформленою вітриною, з якою спочатку зустрічається користувач, який виявив інтерес до пропонованого товару чи послуги. Тому слід приділити особливу увагу ексклюзивному дизайну для того, щоб коли потенційний клієнт побачить цю саму вітрину, він захотів залишитися і здійснити замовлення.

Основним засобом для сприйняття навколишнього світу є очі. Тому зорова інформація дуже важлива при оцінці чого-небудь. Виходячи з цього,

графічне оформлення повинно бути виконано так, щоб не відштовхнути людину, а навпаки повністю забезпечити їй комфорт і зручність.

Оформлення сайту повністю повинно розташовувати потенційного клієнта зробити замовлення саме у Вашій компанії. Тому ексклюзивний дизайн повинен повністю відповідати тематиці сфери діяльності і викликати довіру. Він повинен залишати тільки позитивні враження від користування сайтом і викликати бажання співпрацювати саме з Вами. Саме веб-дизайн здатний створити гарну атмосферу на сайті і дати можливість клієнту отримувати ту інформацію, за якою він прийшов [9].

У веб-дизайні прийнято використовувати гротескні шрифти, проте, часто тема вимагає елегантності та жіночності і потрібно підбирати цікаву гарнітуру. Таким чином, для сайту, що розроблюється, були обрані такі шрифти, як Tenor Sans – для заголовків та акцентів, та Poppins для основного тексту (рис. 6.9).



Рисунок 6.9 – Поєднання Tenor Sans та Poppins

Tenor Sans – це елегантний гротеск, який додає цікавості та фокусу на основну інформацію. Він чудово доповнює тематику жіночого фітнесу. В той час, як Poppins є простішим, його легше зчитувати і він не втомлює око. В комбінації вони чудово виконують свою роботу – доносити важливу інформацію користувачам.

Кольорові рішення також обґрунтовуються цільовою аудиторією. Основна задача кольорів передати настрій та читабельність, тому дуже важливо пильнувати контраст кольорів. Для фітнес сайту були обрані помаранчевий (доведено, що помаранчевий підвищує довіру и краще

сприймається жінками), світло-сірий та темно-сірий. Останні два максимально наближені до білого і чорного, проте краще будуть сприйматись оком і не перенавантажувати його (рис. 6.10). Кольори підбирались за принципом основний, допоміжний і акцентний у співвідношенні 60:30:10. Таким чином основним є світло-сірий колір, темно-сірий – це допоміжний, помаранчевий – акцентний.



Рисунок 6.10– Кольори

Щоб створити цікаву та зручну композицію, безумовно, треба користуватись обраними сітками. Щоб зробити композицію вдало, слід також враховувати одну з основних евристик дизайну – послідовність та постійність. Це означає, що кольори, шрифти, композиція має складати єдину картинку, повторюватись та створювати враження єдиного цілого.

Часто, для вдалої розробки дизайн системи використовують атомарну дизайн систему.

Атомарний дизайн – найбільш зручний спосіб оптимізації роботи над дизайном веб-ресурсу на сьогодні. Вперше методологію атомарного дизайну запропонував Бред Фрост, описавши її в книзі Atomic Design, і вона відразу ж отримала велику популярність. Атомарний дизайн пропонує більш глибокий і продуманий підхід до створення елементів сайту, ніж UI-Kit, а користуватися ним можна незалежно від програми, в якій створюється безпосередньо сам дизайн.

Атомарний дизайн – методологія поділу будь-якого інтерфейсу на функціональні компоненти, мінімальні складові одиниці, кожна зі своєю конкретною функцією. Саме ці одиниці потім будуть збиратися в функціонуючі системи, що особливо зручно при створенні такого великого документа як дизайн-система. Атомарний дизайн як частина розробки дизайн-системи дозволяє розібрати інтерфейс на мінімальні складові одиниці, які потім збираються в велике ціле. Наприклад, одним із елементів атомарного дизайну є сторінка (вищий рівень конкретики), що складається з набору готових UI-елементів, з яких будуються будь-які веб-сайти, додатки, ресурси.

Дизайн-система – комплексне рішення для бізнесу, де зібрані всі елементи дизайну, готові для використання різними підрозділами компанії. Сюди входять гайдлайни, керівництво по стилю, вся необхідна документація, UI-Kit, у тому числі і виконаний у коді, набори UX-патернів.

Ui-Kit – складова частина дизайн-системи, що включає в себе всі графічні елементи дизайну, а також їх візуалізації в усіх потрібних станах і варіантах введення даних.

Atomic Design складається з 5 етапів, дотримання яких дозволяє створити продумані та цілісні дизайн-системи:

- атоми – мінімальні базові складові інтерфейсу: кнопки, значки, іконки, веб-форми, поля введення. Ці елементи неможливо розділити на дрібніші без втрати функціональності (рис. 6.11);

- молекули – прості компоненти user interface, зібрані з атомів: форма пошуку, створена з атомів; кнопки, рядки введення і поля пошуку. Створення таких молекулярних компонентів спрощує тестування, повторне використання, робить весь інтерфейс більш цілісним (рис 6.12);

- організми – незалежні і відносно складні за структурою ділянки інтерфейсу, що складаються з груп атомів/молекул. Наприклад, хедер, що складається з логотипу, форми пошуку, пунктів меню для навігації. Також прикладом організму може бути каталог інтернет-магазину взуття чи одягу, складений у вигляді сітки (рис. 6.13);

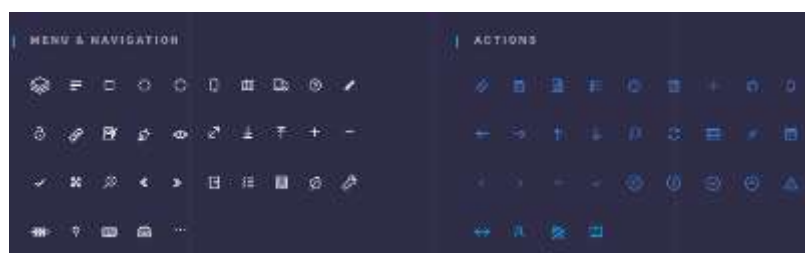


Рисунок 6.11 – Атоми

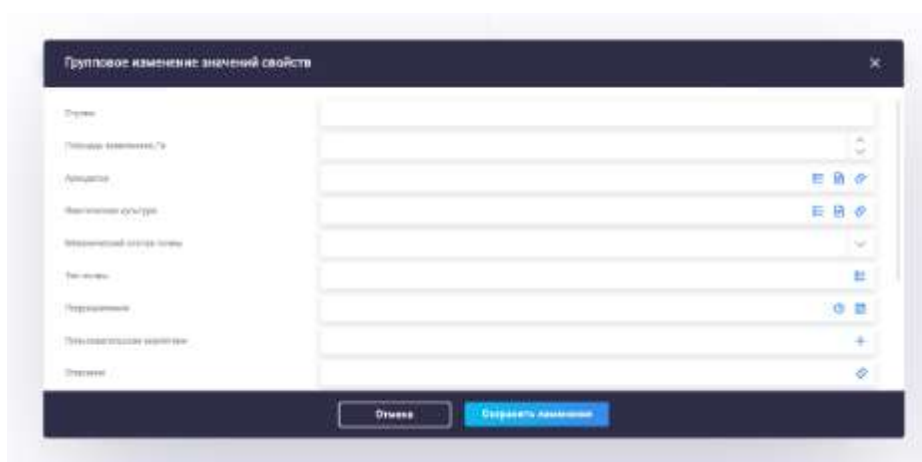


Рисунок 6.12 – Молекули

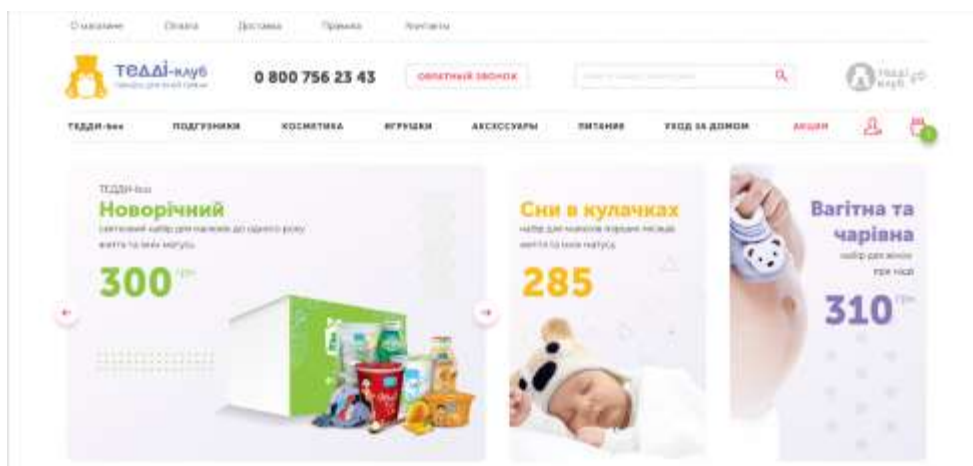


Рисунок 6.13 – Організми

– шаблони – макети сторінок з базовою структурою контенту (як виглядатиме сайт після запуску). Він уже містить усі необхідні компоненти і формує структуру контенту. При цьому дуже важливо встановити обмеження по характеристикам з огляду на те, як може змінюватися контент: кількість символів у заголовку й тексті, розмір зображень (рис. 6.14);



Рисунок 6.14 – Шаблони

– сторінки – шаблони, наповнені справжнім контентом, готові до використання. Саме сторінки демонструють реальну взаємодію UI із контентом, а також дають розуміння ефективності системи проектування (рис. 6.15).

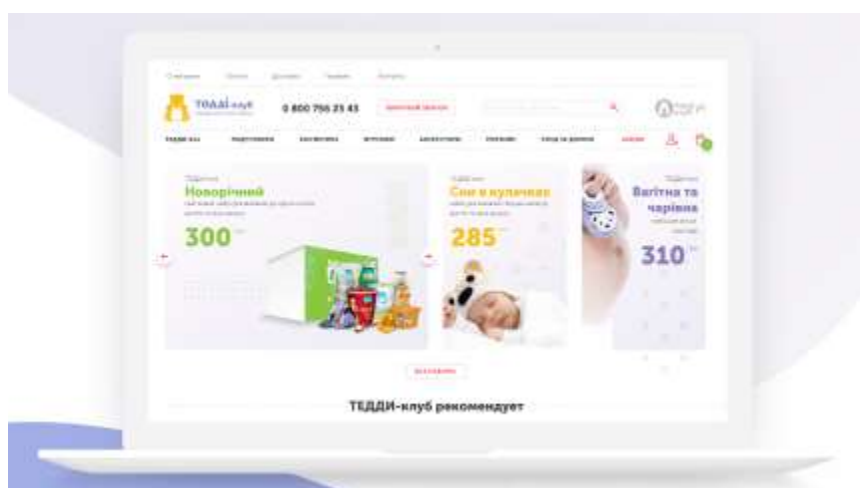


Рисунок 6.15 – Сторінки

Атомарний дизайн дозволяє одночасно створювати і сам інтерфейс, і систему його проектування. З його допомогою можна бачити одночасно складові елементи інтерфейсів і те, як виглядатиме підсумковий варіант.

Більш того, грамотно створені атоми та молекули самі по собі можуть бути керівництвом по стилю сайту. Однак це працює якщо з самого початку створювати дизайн-систему саме таким чином, а не брати вже готовий дизайн і намагатися розбити його на атоми [10].

Для створення сайту «Твій персональний фітнес помічник» був розроблений UI kit по принципу атомарного дизайну. Починаючи з атомів і закінчуючи сторінками.

Таким чином атоми (рис. 6.16) перетворювались в молекули (рис. 6.17), а молекули в організми (рис. 6.18). А після розробки мікроелементів вже були створені готові клікабельні мокапи (рис. 6.19).



Рисунок 6.16 – Атомы

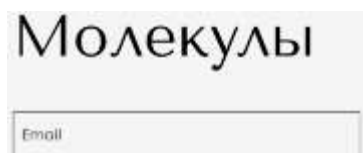


Рисунок 6.17 – Молекулы

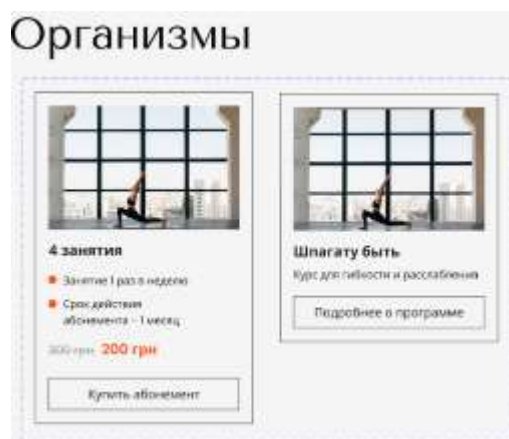


Рисунок 6.18 – Организмы

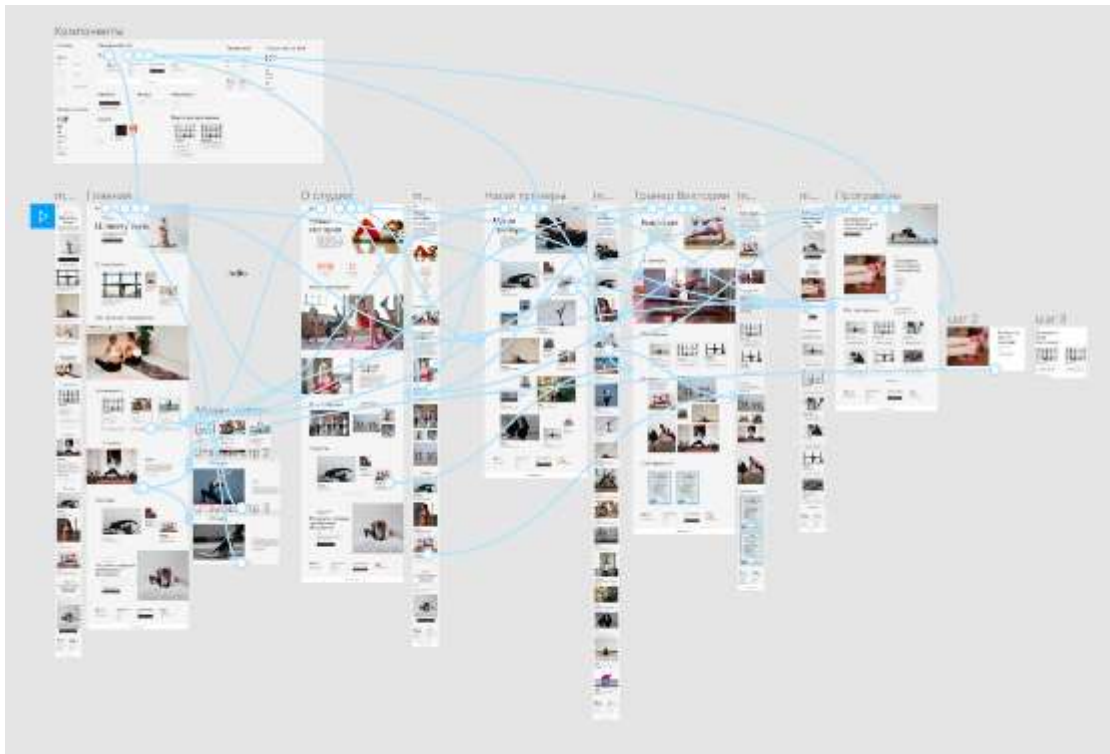


Рисунок 6.19 – Мокапи

7 НАПОВНЕННЯ КОНТЕНТОМ СТОРІНОК ВИДАННЯ

Контент є головною складовою сайту, якщо немає текстів та графіки, то який сенс в сайті? Тому для створення якісного контенту також потрібен час, і не мало. Часто, тексти пишуть копірайтери, а фотоконтент розроблюється спеціально для сайту.

На сайті «Твій персональний фітнес-помічник» весь текстовий контент є оригінальним і створеним спеціально під тему. Фото контент був обраний не безкоштовних стоках фотографій [11][12], автори якого надали права вільно ним користуватись.

Таким чином, наповнення сторінок контентом можна на рис. 7.1-7.11.



Рисунок 7.1 – УТП



Рисунок 7.2 – Блок про програму

Как проходит тренировка



Рисунок 7.3 – Блок відео

Абонементы




 <p>4 заняття</p> <ul style="list-style-type: none">Ланчсет 2 рази в тижденьСупер-роботаАбонемент – 1 місяць <p>300 грн 200 грн</p> <p>Купити абонемент</p>	 <p>8 заняття</p> <ul style="list-style-type: none">Ланчсет 2 рази в тижденьСупер-роботаАбонемент – 1 місяць <p>300 грн 400 грн</p> <p>Купити абонемент</p>	 <p>12 заняття</p> <ul style="list-style-type: none">Ланчсет 2 рази в тижденьСупер-роботаАбонемент – 1 місяць <p>300 грн 600 грн</p> <p>Купити абонемент</p>
--	--	---

Рисунок 7.4 – Блок з картками програм

Отзывы


	<p>Маргарита 28 лет, Львов</p> <p>Я много лет занимаюсь йогой. За последние 5 лет я многому научилась. Это не просто физическая нагрузка, это философия. Я очень рада, что нашла в вас своего учителя. Спасибо вам за все, что вы делаете для нас. Мы очень любим вас и будем продолжать заниматься с вами.</p> <p>5/5 (20 отзывов)</p>
---	--

Рисунок 7.5 – Блок відгуків в каруселі

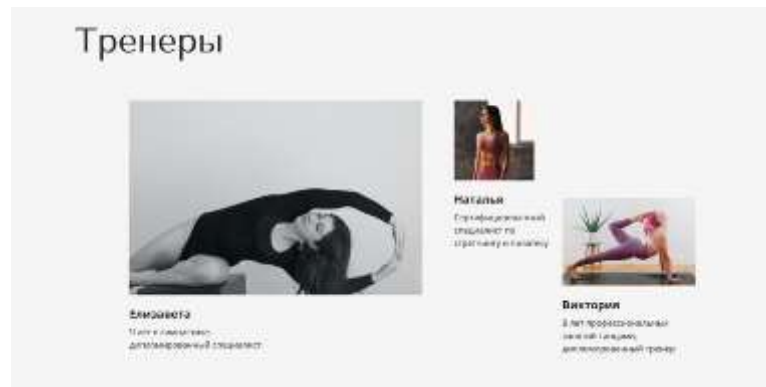


Рисунок 7.6 – Блок информации про тренеров

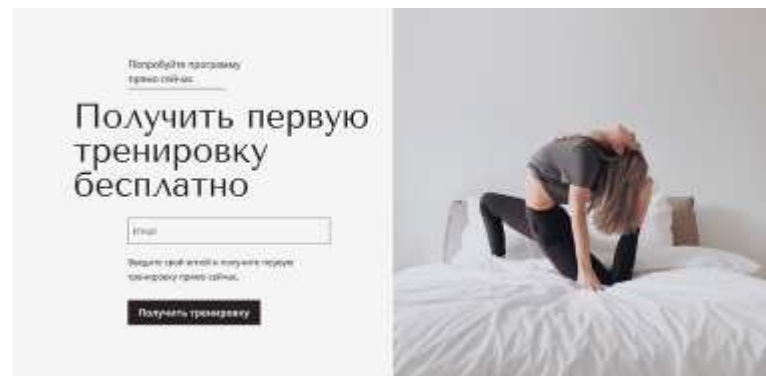


Рисунок 7.7 – Блок контактной формы (формы захвата)

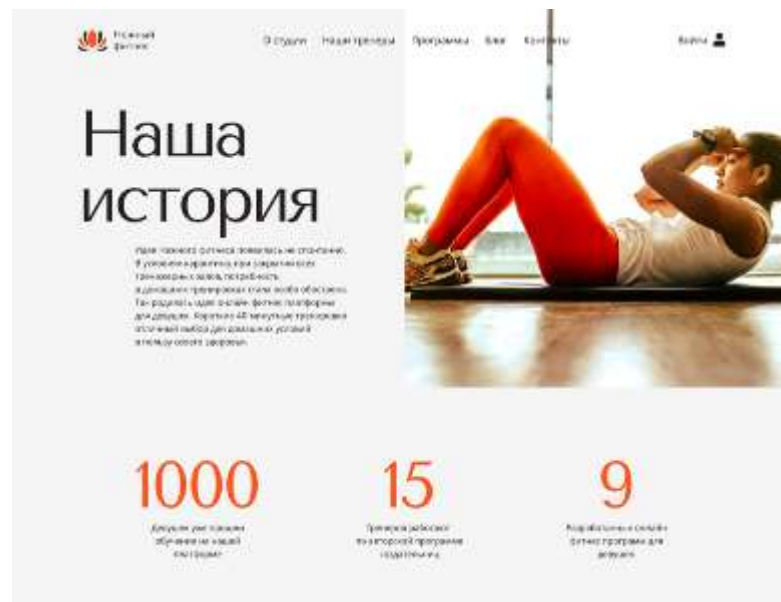


Рисунок 7.8 – Блок информации про студию и її переваг

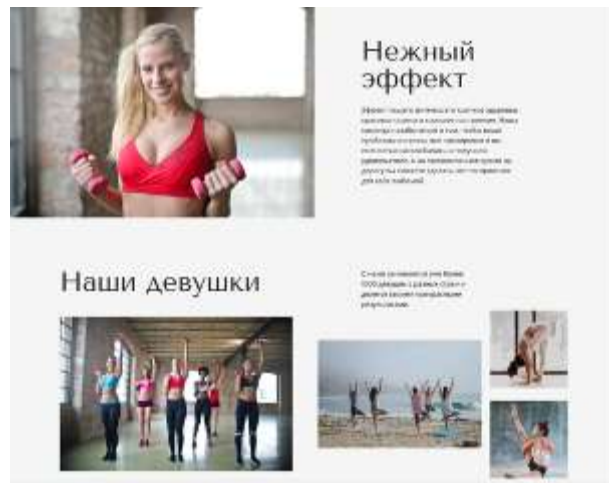


Рисунок 7.9 – Блок інформації про жінок що займаються на сайті

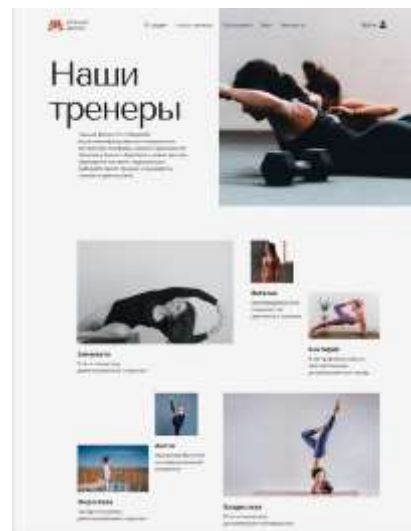


Рисунок 7.10 – Сторінка тренерів



Рисунок 7.11 – Галерея фото з записів програм

8 ТЕСТУВАННЯ І ПУБЛІКАЦІЯ WEB-ВИДАННЯ

Важливими складовими якості веб-продукту є його кросбраузерність та кросплатформенність. Тестування того, як сторінки вашого продукту відображаються на різних десктопних браузерах та мобільних платформах, часто є не менш важливим, ніж функціональне тестування чи інші види тестування.

Аналогічна ситуація із відображенням сайту на мобільних пристроях. Відсоток користувачів інтернету з мобільних пристроїв щороку експоненційно зростає. Тестування сторінок з адаптивним дизайном часто ще важливіше, ніж тестування кросбраузерності на десктопних пристроях. Часто саме адаптивний дизайн приховує в собі багато артефактів, до того ж і різноманіття мобільних пристроїв є неспівставним з різноманіттям десктопних, що також ускладнює процес тестування. В такий момент ми стикаємося із запитанням: “Як організувати тестування кросбраузерності та кросплатформенності в процесі створення веб-продуктів?”.

Зазвичай організація тестування кросбраузерності та кросплатформенності відбувається наступними способами, або поєднанням декількох з нижченаведених способів:

- тестування на фізичних пристроях. Цей спосіб може бути не завжди зручним, оскільки постійно доводиться працювати на новій машині, для якої може не існувати звичного програмного забезпечення, необхідного в процесі тестування. Тестування на фізичних пристроях є найбільш дорогим, вартість окремих мобільних пристроїв є досить високою, регулярно з’являються нові моделі, в окремого замовника може з’явитися бажання протестувати на чомусь “незвичайному”. До переваг даного способу варто віднести те, що він забезпечує найточніші результати тестування;

- самостійна емуляція необхідних пристроїв. Цей спосіб є значно дешевшим за попередній, оскільки витрачаються тільки людино-години для

емуляції необхідних платформ. Компанії не потрібно буде регулярно купувати нові пристрої чи відводити окрему кімнату під них. Недоліками даного способу є те, що ми перевіряємо все ж на емуляторах, а не на фізичних машинах і тому іноді результат тестування може бути невалідним. Також у разі виходу нової версії доведеться заново її встановлювати та налаштовувати;

– третій спосіб — це використання онлайн-сервісів, що надають доступ до фізичних пристроїв чи емуляторів необхідних нам платформ. Цей спосіб максимально нівелює недоліки обох попередніх і його беззаперечними перевагами є простота, дешевизна та зручність [14].

Сайт було протестовано в різних браузерях:

- Safari;
- Firefox;
- Google Chrome;
- Opera.

Сайт було протестовано на таких пристроях:

- macbook Pro;
- смартфон Iphone 8 Plus;
- смартфон Xiaomi.

9 ЕКОНОМІЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ РОБОТИ

9.1 Характеристика продукції та ринок збуту

У результаті виконання кваліфікаційної роботи був створений сайт «Твій персональний фітнес помічник». Головне завдання сайту – продавати фітнес програми для дому та залу жінкам, а також надати безкоштовну корисну інформацію про здоровий спосіб життя. На сайті розміщена інформація про студію, яка створила ці програми, про тренерів, про програми, блог, контакти. Тому сайт складається з п'яти основних сторінок.

Для реалізації такого сайту був обраний лендинг, на головній сторінці якого завжди буде унікальна торгова пропозиція актуальної програми. Мультисторінковий лендинг сьогодні є одним з найвигідніших рішень, щоб завжди була пропозиція для користувача, проте на внутрішніх сторінках можна було б знайти додаткову інформацію і мати вибір.

Сайт «Твій персональний фітнес помічник» є динамічним, з розвитком студії можуть додаватися нові програми або оновлюватись старі. Також є одна сторінка, що постійно оновлюється – це сторінка блогу. В блог регулярно додаються нові статті та його потрібно підтримувати в належному вигляді. Тому цей момент потребує додаткову робочу силу та гроші.

9.2 Розрахунок витрат

Для розробки мультисторінкового лендінгу можна виділити такі етапи:

– початковий етап досліджень – це етап, на якому збираються всі вимоги до проекту, проводиться аналіз цільової аудиторії, будується уявлення про наповнення сайту, проводиться аналіз конкурентів і складається інформаційна архітектура майбутнього сайту;

– етап проектування графічної частини – проектування прототипів та їх тестування – на цьому етапі знаходяться рішення щодо майбутнього сайту, розташування функціональних блоків;

– етап проектування графічної частини – проектування дизайну – на основі прототипів розробляється візуальна частина сайту (композиція, шрифти, кольори, графіка);

– етап розробки і кодування компонентів, верстка готового дизайну;

– етап тестування на адаптивність та кроссбраузерність;

– заключний етап, на якому проводиться остаточна корекція та сайт передається замовнику.

У собівартість розробки веб-сайту входять наступні статті витрат:

– основна заробітна плата;

– єдиний соціальний внесок;

– витрати на електроенергію;

– витрати на обслуговування ПК;

– маркетингові витрати.

Розробку веб-сайту проводять два фахівці: дизайнер (який, бажано, об'єднує в собі бізнес-аналітика та дослідника) та WEBUI спеціаліст (виконує верстку сайту). Зарплата дизайнера становить 20000 грн/міс, WEBUI спеціаліста 25000 грн/міс. Тривалість робочого дня кожного з них становить 8 годин. Сайт розроблявся 25 днів.

Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 9.1.

Ставка єдиного соціального внеску становить 22% від величини основної заробітної плати:

$$V_{\text{соц}} = ЗП_{\text{осн}} \cdot 0,22,$$

$$22000 * 0,22 = 4840 \text{ грн,}$$

де $ЗП_{\text{осн}}$ – основна заробітна плата.

До інших витрат слід віднести витрати на плату за електроенергію. Витрати на електроенергію розраховуються виходячи зі споживаної потужності пристрою і тарифу на електроенергію. У даному випадку передбачається використання 2 комп'ютерів з потужністю 0,5 кВт/год. Вартість однієї кВт/години електроенергії дорівнює 1,619 грн.

Таблиця 9.1 – Розрахунок основної заробітної плати

Етап	Вид робіт	Виконавець		Середня заробітна плата в день, грн	Дні на виконання	Трудо-місткість	Заробітна плата, грн.
		Кількість	Посада				
1. Початковий	Етап досліджень	1	Дизайнер	800	5	1	4000
		1	WEBUI спеціаліст	1000	2	1	2000
2. Графічна частина	Розробка прототипу		Дизайнер	800	5	2	4000
	Розробка дизайну	1	Дизайнер	800	5	2	4000
3. Верстка	Верстання сторінок сайту з підключенням бібліотек	1	WEBUI спеціаліст	1000	5	2	5000
4. Тестування	Складання чек-листу та перевірка	1	WEBUI спеціаліст	1000	2	1	2000
5. Завершальний етап	Корекція та передача проекту	1	WEBUI спеціаліст	1000	1	1	1000
Всього					25	10	22000

Час використання обладнання в процесі розробки ($T_{об}$) розраховується:

$$T_{об} = T_p \cdot C, \quad (9.1)$$

$$T_{об} = 25 * 8 = 200 \text{ годин,}$$

де T_p – необхідна кількість днів для розробки;

C – кількість робочих годин на добу.

Звідки, плата за електроенергію (Ел) складає:

$$E_{\text{л}} = T_{\text{об}} \cdot P \cdot \text{Тар}, \quad (9.2)$$

$$E_{\text{л}} = 200 * 0,5 * 2 * 1,619 = 323,8 \text{ грн.},$$

де P – потужність;

Тар – ціна однієї кВт/години електроенергії.

Витрати на обслуговування ЕОМ ($V_{\text{ЕОМ}}$) визначаються з вартості ЕОМ і часу її експлуатації, після закінчення якого, вона підлягає заміні (звичайно цей час не перевищує 3-х років), протягом року ЕОМ використовує 254 робочих дні:

$$V_{\text{ЕОМ}} = (4200 / (3 * 8 * 254)) * 64 = 44,09 \text{ грн.}$$

Для реклами даного сайту була вибрана контекстна реклама. Контекстна реклама – тип інтернет-реклами, при якому рекламне оголошення показується у відповідності до змісту, контекстом інтернет-сторінки. На контекстну рекламу використано 4000 грн/міс. Контекстна реклама діє вибірково і відображається відвідувачам інтернет-сторінки, сфера інтересів яких потенційно збігається/перетинається з тематикою рекламованого товару або послуги, цільової аудиторії, що підвищує ймовірність їх відгуку на рекламу.

Проект впроваджується на 1 компанію, тому собівартість розробки становить 31 207,89 грн.:

$$31\,207,89 : 1 = 31\,207,89 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму прибутку від реалізації розробки (виходячи з рівня рентабельності 30 %):

$$31\,207,89 * 0,3 = 9362,37 \text{ грн.}$$

Також розраховуючи ціну кінцевого продукту, слід урахувати ПДВ (20% від ціни без ПДВ). ПДВ – це непрямий податок, який входить в ціну товарів (робіт, послуг) та сплачується покупцем, але його облік та перерахування до державного бюджету здійснює продавець (податковий агент).

Розрахуємо ціну розробки сайту без податку на додану вартість (ПДВ):

$$31\,207,89 + 9362,37 = 40\,570,26 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму ПДВ, вона дорівнює 20% від ціни без ПДВ:

$$40\,570,26 * 0,2 = 8114,05 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну сайту з урахуванням ПДВ (табл. 9.2):

$$40\,570,26 + 8114,05 = 48\,684,31 \text{ грн.}$$

Таблиця 9.2 – Розрахунок ціни

№	Показник	Сума, грн.
1	Заробітна плата	22 000,00
2	Єдиний соціальний внесок	4840,00
3	Витрати на обслуговування ЕОМ	44,09
4	Плата за електроенергію	323,8
5	Маркетингові витрати	4000,00
6	Собівартість розробки сайту	31 207,89
7	Прибуток (30%)	9362,37
8	Ціна без ПДВ	40 570,26
9	ПДВ (20% від п.8)	8114,05
10	Ціна з урахуванням ПДВ (п.8+п.9)	48 684,31

Таким чином, повна вартість про'єктування веб-сайту складе 48 684,31 грн., час виконання замовлення складе 25 днів для команди з одного WEBUI спеціаліста і одного дизайнера. Очікувана сума прибутку складе 9362,37 грн.

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі був спроектований та розроблений web-сайт «Твій персональний фітнес-помічник». Були проведені дослідження цільової аудиторії методом опитування, був проведений аналіз конкурентів та визначені цілі та задачі сайту, що розроблювався. На основі поставлених цілей та задач була створена інформаційна архітектура сайту та розроблені прототипи.

Після цього був спроектований дизайн сторінок та проведена верстка. Особливу увагу було звернено на розробку зручної навігації для користувача.

Розробка та верстка одразу робилась адаптивною, тому при тестуванні проблем не було виявлено. Сайт коректно відображався на різних пристроях та у різних браузерях без втрат функціональності.

В економічній частині був зроблений розрахунок вартості розробки сайту з урахуванням основної заробітної плати, єдиного соціального внеску, витрат на електроенергію, витрат на обслуговування ЕОМ та рекламу.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. К.: УкрНДНЦ, 2016. 20 с.
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. К.: УкрНДНЦ, 2016. 31 с.
3. Мови HTML5 +CSS3. URL: <https://astwellsoft.com/uk/blog/tehnology/html5-css3.html> (дата звернення: 08.06.2021).
4. Мова JavaScript та її можливості. URL: <https://sites.google.com/site/webtehnologiietawebdizajn/mova-javascript-ta-ieie-mozlivosti> (дата звернення: 08.06.2021).
5. Інформаційна структура сайту. URL: <https://webstudio2u.net/ua/design-web/443-information-structure.html> (дата звернення: 08.06.2021).
6. Каркас сайту, або модульна сітка у веб-дизайні. URL: <https://savelink.org.ua/karkas-sajtu-abo-modulna-sitka-u-veb-dizajni/> (дата звернення: 08.06.2021).
7. Сетка в Bootstrap. Подробное руководство. URL: <https://medium.com/@stasonmars/%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0-%D0%B2-bootstrap-4-%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-bb20ce8a14ad> (дата звернення: 08.06.2021).
8. Прототип сайту – як він допомагає оцінювати і розробляти сайти. . URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/prototype-site.html> (дата звернення: 08.06.2021).
9. Дизайн сайтів. URL: <https://art-lemon.com.ua/site-design> (дата звернення: 08.06.2021).
10. Атомарний дизайн URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/atomic-design.html> (дата звернення: 08.06.2021).
11. Сток Unsplash. URL: <https://unsplash.com> (дата звернення: 08.06.2021).
12. Сток Freepic. URL: <https://www.freepik.com> (дата звернення: 08.06.2021).

13. Тестування кроссбраузерності та кроссплатформенності. URL: <https://internetdevels.ua/blog/using-browserstack-for-cross-browser-and-cross-platform-compatibility-testing> (дата звернення: 08.06.2021).

14. Методичні рекомендації до виконання економічної частини дипломних проектів, робіт для студентів денної та заочної форми навчання усіх спеціальностей / Л.В. Соколова, О.І. Горбач, С.В. Гришко, Є.В. Діденко, Л.В. Левченко, Г.М. Путятіна, В.Г. Харченко. Харків: ХНУРЕ, 2015. 49 с.

15. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» за освітньою програмою «Видавничо-поліграфічна справа» / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.

16. Єгорова І.М. Проектування та розробка Web-документів: навч. посібник.- Харків: ХНУРЕ, 2018. 264 с. ISBN 978-617-669-261-4.

17. Єгорова І.Н., Филипенко О.В. Разработка методики создания графического интерфейса веб-сайтов // Науковий журнал "ScienceRise". 2016. № 1/2 (18). С. 58-61.

18. Єгорова І.Н., Худoley А.Ю. Исследование возможностей компонентного подхода при разработке веб-сайтов // Системи обробки інформації. 2017. Випуск 4 (150). С. 76-78.

19. Єгорова І.Н., Горелова Р.А. Разработка методики поисковой оптимизации веб-сайтов // Системи обробки інформації. 2017. Випуск 4 (150). С. 73-75.

20. Єгорова І.М., Коміна М.М. Розробка методики ефективного застосування анімації у WEB // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. 2020. № 4 (6). С. 60-64.

21. Omarov, M., Tikhaya, T., & Lyashenko, V. (2019). Internet marketing metrics visualization methodology for related search queries. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 8(5), 2277-2281.

22. Omarov M., Tikhaya T., & Lyashenko, V. Use of Wavelet Techniques in the Study of Internet Marketing Metrics. *Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A-Applied Sciences and Engineering*, 20, 157-163.

23. Baranova, V., Zeleniy, O., Deineko, Z., Bielcheva, G., & Lyashenko, V. (2019, October). Wavelet Coherence as a Tool for Studying of Economic Dynamics in Infocommunication Systems. In 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (pp. 336-340). IEEE.

24. Chetverykov, G., Kobylin, O., Lyashenko, V., & Deineko, Z. (2019, May). Wavelets as a Tool for Data Mining Technology. In Інформація, комунікація, суспільство 2019: матеріали 8-ої Міжнародної наукової конференції ІКС-2019 (pp. 249-250). Видавництво Львівської політехніки.

25. Манаков В. П. Исследование формальных оценок качества UI/UX сайтов / В. П. Манаков, Е. А. Бизюк, А. В. Бизюк // Бионика интеллекта. – 2017. – №2 (89). – С. 132–137.

26. Дурняк Б. В., Ткаченко В. П., Чеботарьова І. Б. Стандарти в поліграфії та видавничій справі: довідник //Львів: Українська академія друкарства. – 2011.

27. Кипень, Н. Ю., Бокарева, Ю. С., & Дейнеко, Ж. В. (2016). Исследование особенностей плоского и материал-дизайна в UI-интерфейсах.

28. Бокарева, Ю. С., & Дейнеко, Ж. В. (2015). Исследование влияния цвета при проектировании целевых страниц LandingPage (Doctoral dissertation, НТМТ).

29. Кулишова, Н. Е., Чеботарева, И. Б., Ткаченко, В. Ф., & Гурьева, Н. С. (2013). Поддержка стабильности цвета в открытых полиграфических системах: Монография.