

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)
« 23 » травня 2022 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові _____ *Доценко Дар'ї Володимирівні* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ Розробка дизайну сайту НПП «Інтелект України» _____

Затверджена наказом по університету від _____ 21 травня 2022 р. № 558 Ст _____

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 14 червня 2022 р. _____

3. Вихідні дані до роботи

*Тип продукції: сайт-візитка НПП «Інтелект України». Варіант поширення: Інтернет.
Група сайтів: комерційний сайт. Текстовий матеріал: опис послуг та методи навчання,
статті в форматі txt. Графічний матеріал: ілюстрації у форматах .jpg, .png, .svg.*


4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; 1 Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу; 2 Аналітичний огляд літератури за темою роботи; 3 Вибір інструментальних засобів розробки дизайну сайту; 4 Розробка інформаційної структури сайту; 5 Розробка графічного дизайну; 6 Наповнення сайту контентом; 7 Розробка прототипів; 8 Тестування прототипу сайту; 9 Економічна частина; Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Титульний слайд презентації; Актуальність та мета роботи; Задачі роботи; Цільова аудиторія; Аналіз основної версії сайту; Аналіз аналогів; Вибір інструментальних засобів; Інформаційна структура та навігація; Розробка графічного дизайну; Тестування розробки; Економічна частина; Висновки; Публікації.

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	ст.викл. Чеботарьова І.Б.		10.06.22
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		04.06.22


КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналітичний огляд літератури за темою	23.05.22	
2	Аналіз технічного завдання	24.05.22	
3	Вибір інструментальних засобів розробки web-ресурсу	24.05.22	
4	Проектування web-ресурсу	26.05.22	
5	Розробка графічного дизайну web-ресурсу	02.06.22	
6	Тестування	03.06.22	
7	Економічна частина	04.06.22	
8	Оформлення пояснювальної записки	04.06.22	
9	Оформлення графічної частини	06.06.22	

Дата видачі завдання 23 травня 2022 р.

Студент _____
(підпис)

Доценко Д.В.

Керівник роботи 
(підпис)

ст. викл. Чеботарьова І.Б
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 59 с., 9 ч., 2 табл., 33 рис., 3 дод., 17 джерел.

WEB-САЙТ, WEB-ДИЗАЙН, РОЗРОБКА, МАРКЕТИНГ, ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ, FIGMA, UI, UX, НАВІГАЦІЯ, WIREFRAMES, MOBILE FIRST DESIGN.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка дизайну сайту-візитки для Науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».

Об'єкт дослідження – особливості проєктування адаптивних сайтів, основні тенденції графічного дизайну та розробки прототипів для сайтів.

У ході роботи над проєктом було визначено цілі і завдання роботи. Було розглянуто аналітичний огляд літератури за темою та проведено маркетингове дослідження цільової аудиторії. Обрано інструментальні засоби розробки дизайну сайту, розроблена інформаційна структура сайту. В роботі також здійснена розробка графічного дизайну, наповнення сайту контентом та розробка прототипу, згодом яким було ще й протестовано. На останньому етапі було проведено економічні розрахунки проєкту.

Результатом став інтерактивний прототип сайту-візитки з сучасним дизайном, який відповідає тематики та цільовій аудиторії.

ABSTRACT

The explanatory note contains: 59 p., 9 pt, 2 tabl, 33 pic, 3 app., 17 sources.

WEBSITE, WEB DESIGN, DEVELOPMENT, MARKETING, INTERNET MARKETING, FIGMA, UI, UX, NAVIGATION, WIREFRAMES, MOBILE FIRST DESIGN.

The purpose of the qualification work is to develop a business card site design for the Scientific and Pedagogical Project "Intellect of Ukraine".

The object of research - the features of the design of adaptive sites, the main trends in graphic design and prototyping for sites.

In the course of work on the project the purposes and tasks of work were defined. An analytical review of the literature on the topic was considered and a marketing study of the target audience was conducted. The tools of site design development are chosen, the information structure of the site is developed. The work also developed graphic design, filled the site with content and developed a prototype, which was later tested. At the last stage, economic calculations of the project were carried out.

The result is an interactive prototype business card site with a modern design that matches the theme and target audience.

ЗМІСТ

	С.
СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ	8
ВСТУП.....	9
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	11
1.1 Мета та задачі проєкту	11
1.2 Цільова аудиторія.....	12
1.3 Загальні вимоги до сайту	12
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ	14
2.1 Основні види сайтів	14
2.2 Аналіз аналогів	15
2.3 Аналіз основної версії сайту.....	21
3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ САЙТУ	24
3.1 Вибір інструментальних засобів для розробки дизайну веб-сайту	25
3.1.1 Figma	25
3.1.2 Adobe Photoshop CC	25
3.1.3 Adobe Illustrator CC	27
3.2 Вибір засобу протипування.....	28
4 РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ САЙТУ	30
4.1 Виявлення переваг цільової аудиторії.....	30
4.2 Проєктування інформаційної структури та навігації.....	32
4.3 Розробка модульної сітки	34
5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	38
6 НАПОВНЕННЯ САЙТУ КОНТЕНТОМ	41
7 РОЗРОБКА ПРОТОТИПІВ.....	45
8 ТЕСТУВАННЯ ПРОТОТИПУ САЙТА	48
9 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	52
9.1 Характеристика продукції	52
9.2 Розрахунки витрат.....	52

ВИСНОВКИ	57
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	58
ДОДАТОК А Анкетування цільової аудиторії...	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК Б Дизайн макету сайту-візитки для НПП «Інтелект України» мобільна версія.....	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК В Дизайн макету сайту-візитки для НПП «Інтелект України» десктопна версія	Error! Bookmark not defined.

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

MFD – Mobile First Design

НПП «Інтелект України» – Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України»

МОН – Міністерства освіти і науки

UI Kit – набір для інтерфейсу користувача

ВСТУП

У сучасному світі не можливо уявити комфортне життя без телефону. Багато людей починають та закінчують свій день зі смартфоном у руках. За його допомогою користувачі спілкуються, дізнаються інформацію та роблять покупки на різних сайтах. Важливою складовою сайту, яка відрізняє його від інших, є дизайн. Саме дизайн сайту є його родзинкою.

Дизайн сайту – це не просто його зовнішнє оформлення, він також вирішує такі важливі завдання, як функціональність, зручність у використанні, те що на мові веб-майстрів називається юзабіліті. Відвідувач сайту повинен легко орієнтуватися на його сторінках, знаходити потрібну інформацію, мати можливість швидко повернутися на головну сторінку, а головне – не задаватися зайвими запитаннями [1].

Сьогодні професійний веб-дизайнер орієнтується насамперед на свого замовника, ретельно вивчаючи не тільки всі аспекти замовлення, але й звертаючи увагу на його соціальні, психологічні та фізіологічні особливості. Це робиться з єдиною метою – створити виключно унікальний дизайн, що максимально підходить замовнику. Це дуже актуально для сайтів-візиток, які повинні привертати увагу споживачів і надавати їм необхідну інформацію в доступній та цікавій формі.

Відповідно, мета кваліфікаційної роботи – розробка дизайну сайта-візитки для науково-педагогічного проєкту «Інтелект України». Метою цього сайту є привернення якомога більше користувачів.

Кожна людина переймається майбутнім своєї дитини. Батьки розуміють, як освіта впливає на подальший успіх дитя. Школа – перший етап отримання якісної освіти. Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України» розроблений саме для покращення рівня знань школярів. А задля поширення його серед населення України та привернення нових користувачів, буде розроблено макет-сайту з цікавим та сучасним дизайном.

У результаті роботи буде створено сайт за принципом «Mobile First Design», який буде відповідати сучасним тенденціям дизайну. Саме цей принцип створення дизайну сайту орієнтується за користувачів мобільних телефонів, як показує сучасна статистика люди користуються телефоном набагато більше за стаціонарний комп'ютер. Сайт буде привертати увагу своїм дизайном та зручністю у використанні.

При розробці дизайну сайту планується використовувати такі програмні забезпечення: Figma (для розробки макету сайту та протипування), Adobe Photoshop CC (для розробки растрових зображень), Adobe Illustrator CC (для розробки векторної складової сайту).

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

1.1 Мета та задачі проєкту

Сайт-візитка – це невеликий ресурс з декількох або однієї сторінки, які можуть містити основні відомості про фірму, фізичну особу, організації, послуги, товари, контактні дані, прайс-листи [2].

Метою роботи є розробка дизайну сайт-візитки для науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».

Вихідні дані до проєктування:

- тип електронного видання – сайт-візитка,
- засіб розповсюдження – мережа Інтернет;
- вид інформації у виданні – текстова, графічна.

Для реалізації проєкту необхідно вирішити наступні задачі:

- визначити цілі та задачі, які вирішує сайт;
- зробити аналіз цільової аудиторії та виявити її переваги;
- провести аналіз аналогів, виявити їх слабкі та сильні сторони;
- обґрунтувати вибір програмного забезпечення для проєктування дизайну та прототипу сайту;
- спроектувати інформаційну структуру;
- розробити навігацію;
- розробити графічний дизайн;
- наповнити сайт контентом;
- створити прототипи;
- виконати тестування;
- підготувати сайт до розміщення.

Сайт повинен відповідати таким критеріям:

- доступність (користувачі, які вперше опинились на сайті, повинні зрозуміти надану інформацію);
- актуальність (сайт не повинен містити застарілої інформації).

– адаптивність (сайт повинен коректно відображатись як на екранах моніторів, так і на мобільних пристроях).

1.2 Цільова аудиторія

Оскільки науково-педагогічний проєкт «Інтелект України» є новою програмою, за якою навчаються школярі, то сайт проєкту повинен відразу привернути увагу та зацікавити батьків, оскільки саме вони є його цільовою аудиторією. Така форма навчання не безкоштовна, але й не дорога. Тому цільова аудиторія сайту – українці віком від 30 до 45, середнього достатку. Також такі люди відповідальні, дбайливі та сучасні. Дизайн цього сайту також повинен відповідати вподобанням цільової аудиторії, тому на етапі проєктування необхідно провести додаткове маркетингове дослідження споживачів та виявити їх переваги щодо дизайну сайту.

1.3 Загальні вимоги до сайту

Зовнішній вигляд повинен відповідати брендбуку фірми, а саме: колірне оздоблення, шрифти, правильне використання назви, логотип компанії.

Шрифт, що використовується на сайті, описаний у брендбуку. Rubik – це сучасна Sans Serif сім'я шрифтів із заокругленими кутами, що має велике різноманіття ваги (від Light до Black), має Open Font ліцензію. Він поєднує простоту і сучасність, а також має досить унікальне оформлення. Використовується у нарисі Light, Medium і Bold.

Фірмові кольори з брендбуку: темно-синій #142049, синій #0042A9, жовтий #FFE30F та світло-жовтий #FFEA4D.

Веб-сайт повинен містити такі складові: головний екран, факти про компанію, фотогалерею, відгуки, форма для спілкування з користувачем та контактна інформація.

Також сайт буде розробленим за принципом «Mobile First Design». Концепція «Mobile First Design» розповідає про проектування спочатку для мобільних пристроїв, а вже потім для настільних пристроїв [3]. Цей принцип створення дизайну сайту більш орієнтований на нашу цільову аудиторію.

2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

2.1 Основні види сайтів

Класифікація сайтів дуже різноманітна – інформаційні, соціальні, інтернет-магазини, бізнес-сайти та інші. Обираються вони відповідно до задач, які необхідно реалізувати.

Корпоративний сайт обов'язків інструмент для великого бізнесу [1, 2]. Це досить серйозний вид представництва компанії в інтернеті. Він приваблює більше клієнтів та дає змогу більше розказати про товари та послуги, які надає фірма. За допомогою такого ресурсу, можна прискорити роботу компанії та більш ефективно продавати товари та послугу в інтернеті. Також це дозволяє розширити клієнтську базу фірми, збільшити її дохід та підвищити довіру. Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України» вже має корпоративний сайт, але для деяких задач він досить важкий та застарілий.

Інтернет-магазин – це сайт, який демонструє каталог продукції або послуг, за допомогою якого клієнт зможе вибрати та замовити потрібні йому товари [1]. Такого роду сайти повинні бути зручними та функціональними, щоб користувач легко і швидко знайшов потрібний товар. Вони значно зменшують витрати на організацію торгівлі та дозволяють розміщувати необмежену кількість товарів. Такі типи сайтів можуть своєчасно реагувати та враховувати потребу клієнтів.

Сайт-візитка – це в деякій мірі довідник, що містить всю необхідну інформацію про компанію та її діяльність [2]. Це зазвичай чітка, коротка та найважливіша інформація про підприємство. Вона повинна містити дані які зможуть знадобитися клієнту та не повинна мати нічого зайвого.

Сайт візитівка є успішним способом взаємодії з клієнтом. Зазвичай сайт такого роду складається із 1-3 сторінок. Це головна сторінка, сторінка з короткою інформацією про компанію чи персону. Остання сторінка, наприклад, це карта проїзду, форма зворотного зв'язку відвідувачів.

Стандартні розділи, пропоновані більшістю студій веб-дизайну для сайту-візитки, такі:

- висока якість обробки графічних зображень;
- інформація про компанію (може включати історію розвитку компанії, найбільші успіхи, інформацію про клієнтів і партнерів і т.п.);
- товари й послуги, пропоновані компанією;
- ціни на товари й послуги;
- контактні дані (телефон/факс, адреса, адреса електронної пошти);
- в окремий розділ може бути також винесений перелік успішних проєктів, що ілюструють вашу діяльність - портфоліо.

Іншими словами, це електронна візитна картка. Її розмір і вміст, дизайн можуть бути визначені особливостями бізнесу. В іншому ж вона не сильно відрізняється від інших порталів. Тільки обсяг розділів невеликий, а в основних завданнях не варто розкрутка і збільшення популярності.

Для сайту-візитки також головною метою є справити гарне враження на споживача, тому при розробці необхідно ще продумати маркетингову частину.

2.2 Аналіз аналогів

Конкурентний аналіз – важлива частина бізнес-стратегії будь-якого підприємства [4]. Не знаючи, що роблять конкуренти, складно зрозуміти своє місце на ринку, з'ясувати, яким чином краще просуватися і в якому напрямку розвиватися. Аналіз конкурентів потрібен, щоб:

- бути в курсі тенденцій на ринку і знати, що роблять колеги;
- не витратити ресурс на «винахід велосипеда» і не зливати бюджети на тести;
- визначити основні помилки, щоб не допустити їх у себе, а також перейняти і адаптувати під себе властивості і фішки, які вже ефективно працюють.

Оскільки проєкт є науковим, були проаналізовані сайти різних університетів, як вітчизняних, так і зарубіжних університетів.

Показні в цьому плані сайти деяких кафедр Української академії друкарства та НТУУ «Київський політехнічний інститут». Під час аналізу цих сайтів наглядно видно як недоліки, так і переваги [5].

Кафедра «Мультимедійні видавничо-поліграфічні технології» Української академії друкарства (рис. 2.1).

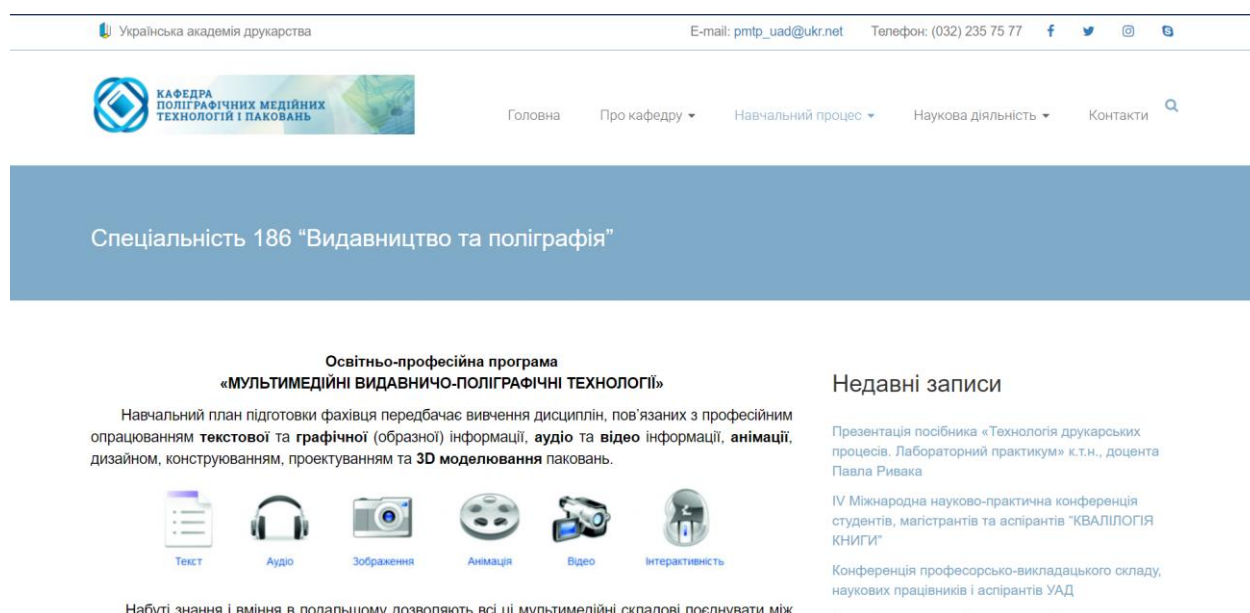


Рисунок 2.1 – Сайт кафедри МПТП УАД

Їхній сайт не приваблює увагу, виглядає однотонним і застарілим. На сайті кафедри є відео захисту магістерських та бакалаврських робіт – за цим цікаво спостерігати. Інформація на сайті оновлюється, але текст не виглядає привабливо (рис. 2.2). Додані такі соціальні мережі як Instagram, facebook, так само twitter і skype, але вони не працюють. Для кафедри було б добре відновити дизайн сайту, який міг би зацікавити.

Кафедра видавничої справи та редагування (ВСП), ВПІ, Київського політехнічного інституту (рис. 2.3). Сайт має зручну навігацію, присутній цікава інформація як для абітурієнтів, так і для студентів.

Наукові проекти

На кафедрі ведуться міжнародні наукові дослідження. Викладачі кафедри приймали активну участь у держбюджетних, госпдоговірних тем та міжнародних науково-технічних проєктах, зокрема, україно-литовського (з вченими Каунаського технологічного Університету №М/219-2005 «Розробка нових технологій і поліграфічних матеріалів для виготовлення друкованої продукції, оцінка її якості, стандартизація і ідентифікація»), україно-китайського (з вченими Пекінського інституту графічних комунікацій №М/218-2006 «Розробка методів і технологій контролю якості друкованої і пакувальної продукції»).

Під керівництвом та участю кандидата технічних наук, доцента Майка В.З. було реалізовано україно-словенський проєкт (з вченими Університету Любляни №М/71-2013 «Дослідження технологій нанесення шрифту Брайля та створення програмно-апаратного забезпечення для оцінки якості його відтворення»), Фонд цивільних досліджень США (CRDF) («Розробка програмно-апаратного комплексу для оцінки якості формних процесів і готової продукції у поліграфічному виробництві»).

Недавні записи

Презентація посібника «Технологія друкарських процесів. Лабораторний практикум» к.т.н., доцента Павла Ривака

IV Міжнародна науково-практична конференція студентів, магістрантів та аспірантів "КВАЛІТОГІЯ КНИГИ"

Конференція професорсько-викладацького складу, наукових працівників і аспірантів УАД

Он-лайн захисти магістерських робіт!

Он-лайн захисти бакалаврських робіт!

Рисунок 2.2 – Наукові проєкти

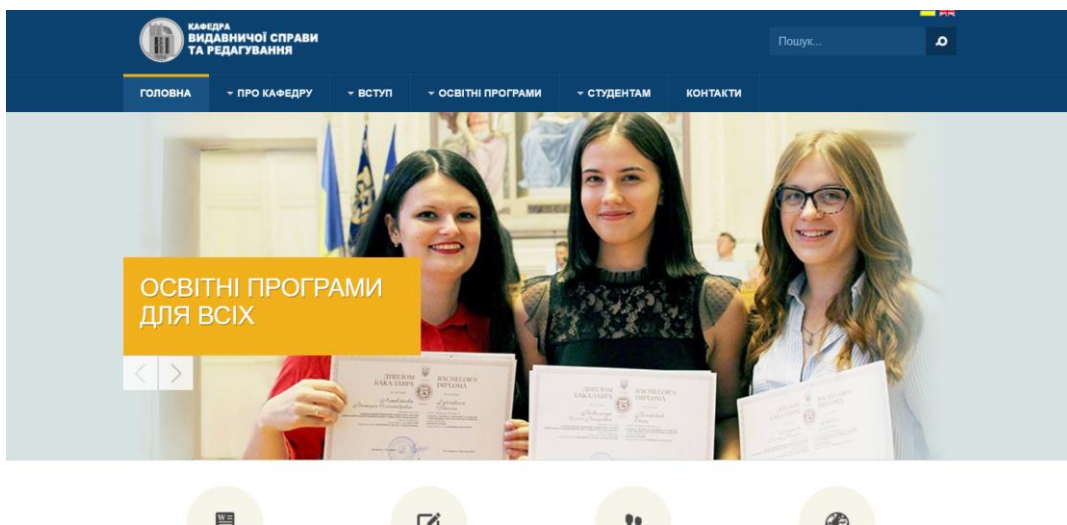


Рисунок 2.3 – Кафедра ВСП

Також плюсом є розклад груп в розділі Студентам (рис. 2.4), чого не вистачає нашій кафедрі. На сайті часто оновлюється інформація з приводу життя інституту. На сайті присутня анімація, за якою цікаво спостерігати. Додані посилання на соціальні мережі: telegram, facebook і youtube.

При дослідженні українських університетів було виявлені такі плюси у веб-сайтах:

- доступність, можливість легко та швидко знайти сайт, ввівши назву;
- інформація повинна бути повна;
- наявність контактної інформації;
- посилання на соціальні мережі;
- дизайн сайту актуальний.

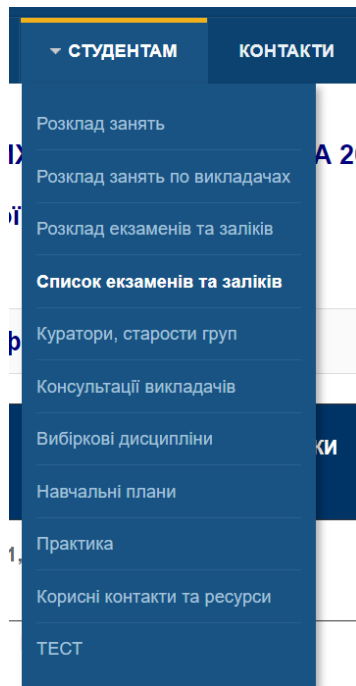


Рисунок 2.4 – Вкладка студентам

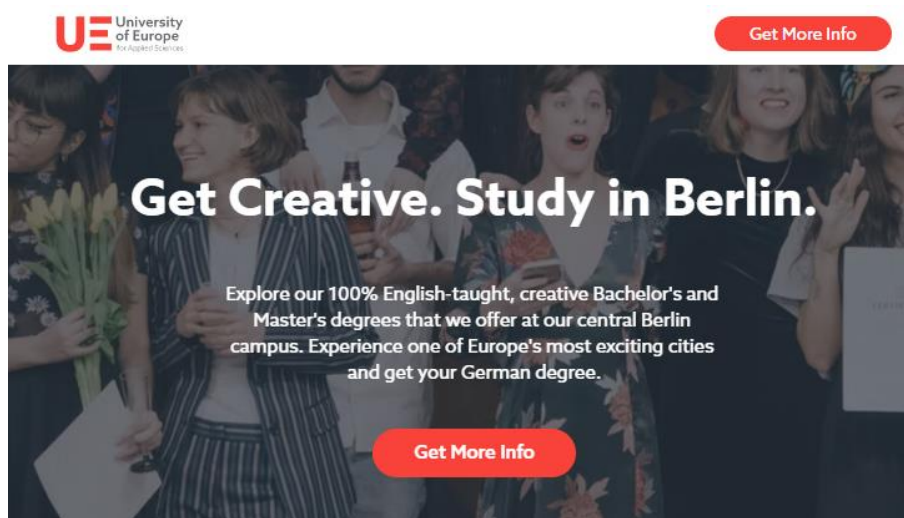
Таким чином, якісний WEB-сайт є важливою маркетинговою зброєю і допомагає досягти успіху. Чим більше сайт наукової сфери зацікавить людей, чим більше він надасть необхідної інформації – тим більше туди заїде користувачів [5].

Для більш детального конкурентного аналізу було розглянуто три сайти-візитки закордонних університетів та їхній дизайн. Проаналізувавши їх, були виявлені певні недоліки та переваги.

Перший аналог – сайт європейського університету прикладних наук (University of Europe for Applied Sciences UE) [6]. Сайт має привабливий зовнішній вигляд. Зверху розташована шапка веб-сайту з логотипом та з кнопкою зв'язку. На першому екрані розташована світлина учнів з гаслом до приєднання до університету, також є кнопка «Дізнатися більше інформації».

Далі подана основна інформація про університет, перемежована мотиваційними закликами до навчання, є контактна форма. Форма зв'язку є, звісно, однією з переваг сайту та прийнятним способом спілкування між власником ресурсу та користувачами. Вагомим плюсом є і те, що користувачам не потрібно вручну вводити адресу електронної пошти

власника сайту, так як в формі зворотного зв'язку цей момент вже передбачено (рис.2.5).



What you can look forward to.



Find a job

68% of our students are employed before graduation, and 93% find employment within 12 months of graduating. Our career centre will support you every step of the way.



Opportunity to learn German

100% of our creative programmes in Berlin are taught in English but if you want to learn German anyways, we offer support with a range of language courses.



Use the latest equipment

Our campus is equipped with updated iMacs with high-end design software, photo studios, VR equipment, green screen rooms, sound studios, graphic tabs, game labs, SR cameras and more.



Excursions & field trips

During the study, you can take part in excursions and field trips to companies like Volkswagen in Wolfsburg, Google or Amazon in Silicon Valley and many more.

Рисунок 2.5 – Сайт University of Europe for Applied Sciences

Колірна схема сайту складається з білого, бежевого, сірого та акцентного червоного. Правильно використана кольорова палітра. Шрифт на сайті гротеск, що надає сайту сучасний і актуальний вигляд.

Структура сайту проста та зрозуміла, не викликає проблем при перегляді та пошуку необхідної інформації. Оформлення мінімалістичне, кількість вільного простору достатня для зорового відпочинку та зосередження на контексті.

Проаналізовано другий веб-сайт аналог – приватний комерційний християнський університет Гранд-Каньйон (Grand Canyon University GCU) [7], зовнішній вигляд сайту наведені на рис. 2.6.

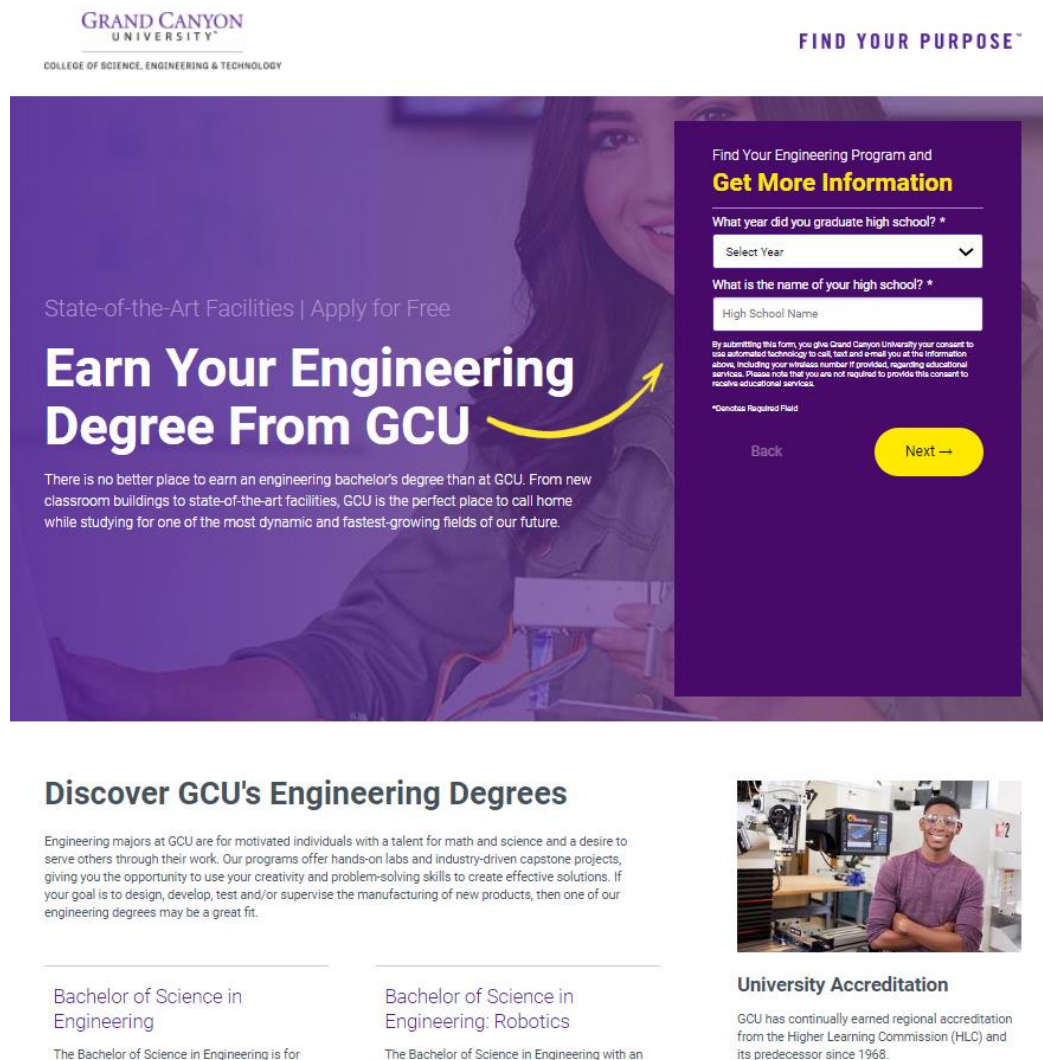


Рисунок 2.6 – Сайт Grand Canyon University

На першому екрані розташоване зображення навчального закладу, агітаційне гасло університету та контактна форма.

Нижче знаходяться блоки з текстовою інформацією. Шрифт на сайті використовується без засічок, теми виділяються нарисом та розміром кеглю.

Плюсом сайту є також контактна форма, колірне оздоблення теж якісне, головні кольори: жовтий та фіолетовий. На сайті привабливий дизайн, гарні фото та потрібна інформація.

Проте недоліком веб-сайту є відсутність вільного простору, блоки з текстом знаходяться на маленькій відстані один від одного.

Третій аналог, сайт Берлінської технологічної школи (Berlin School of Technology) [8], зображений на рис. 2.7. Основні кольори сайту – помаранчевий, відтінки сірого, чорний та білий. Як і у попередніх сайтах, стиль шрифту – гротеск. Контактна форма також присутня на сайті. Недоліком сайту є відсутність простору між блоками текстами та взагалі між розділами.

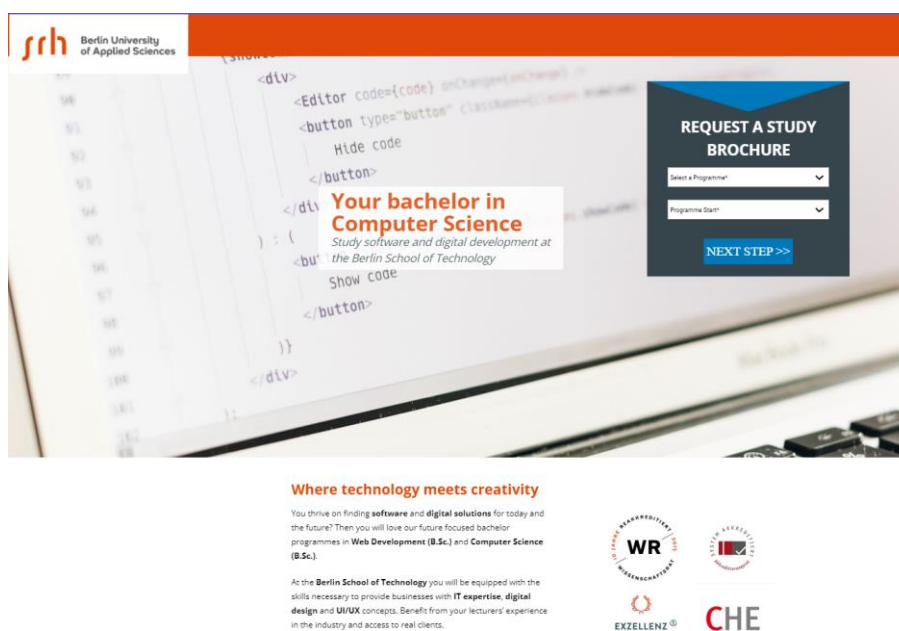


Рисунок 2.7 – Сайт Berlin School of Technology

2.3 Аналіз основної версії сайту

На даний час є діючий сайт НПП «Інтелект України» [9], сайт містить багато інформації. Знаходяться такі розділи: головна, про нас, документи, новини, батькам, освітянам, медіатека, статті, відповіді на запитання та пошук (рис. 2.8).

Сайт було розроблено для батьків, вчителів, освітян та людей пов'язаних з освітою. На сайті знаходяться статті пов'язанні з навчальними процесами, листи Міністерства освіти і науки України, накази МОН.

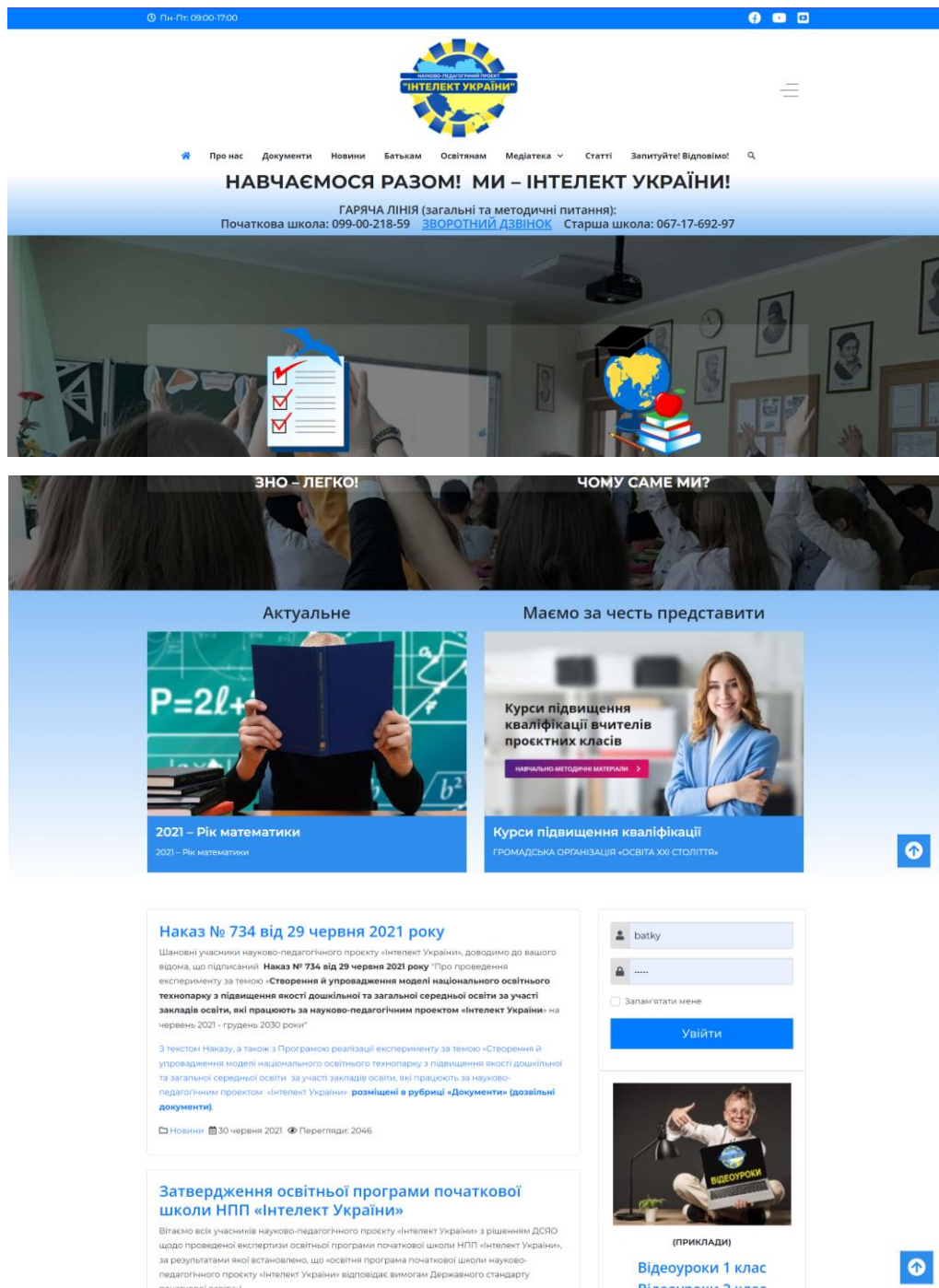


Рисунок 2.8 – Сайт НПП «Інтелект України»

Для нових користувачів забагато не потрібної інформації, тому виникла потреба у створенні сайту спеціально для батьків, які тільки хочуть чи планують вчити дитину за такою програмою.

Дизайн сайту основної версії є застарілим та при створенні сайту-візитку не можемо на нього орієнтуватися. Тому було проаналізовано аналоги та виявлені сильні та слабкі їх сторони у дизайні.

При створенні сайту-візитку було взято інформацію з розділу «Про нас» та з головної сторінки.

Отже, проаналізувавши основний сайт та аналоги було зроблено висновки, що на сайті повинен бути пункт зв'язку, щоб люди могли отримати більше персональної інформації. Дизайн сайту повинен бути простим та відповідати сучасним тенденціям. Користувач повинна зацікавити наведена на сайті інформація. Також на кожному сайту з аналогів та на основному є посилання на соціальні мережі, що теж треба додати до нового розробленого проєкту.

3 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ ДИЗАЙНУ САЙТУ

Щодня в Інтернеті відкривається щонайменше кілька сотень мільйонів сторінок. Сайти-візитки становлять велику групу, тому варто переконатися, що подана інформація та контакти правильним шрифтом. Також варто представити простий, але лаконічний рекламний слоган – стимулюючий уяву. Веб-сайт також має бути візуально привабливим, щоб відрізнити його від інших і швидко працювати на будь-якому пристрої. Відвідувач веб-сайту повинен запам'ятати сайт, щоб він потім повернувся та вирішив зателефонувати чи написати електронний лист. Завдяки онлайн-візиткам організація більш помітна, а отже – більш цінна.

Візитки для веб-сайтів є перевіреним інструментом для користувачів, шукаючих скромного сайту, який має просто добре повідомляти про послуги, продукти, чи цінності компанії. Сильна сторона таких сайтів:

- можливість презентації пропозиції – безпосереднє звернення себе до клієнтів і спілкування мовою переваг;
- побудова професійного іміджу і підкреслення сильних сторін проекту;
- створення довіри до фірми;
- можливість ведення діалогу з потенційними клієнтами.

Сайт-візитка повинен бути інформативним та мати такі розділи:

- про компанію. Цей розділ повинен бути обов'язково. Він містить в собі основні напрямки діяльності, історію, філософію, цілі компанії;
- товари та послуги. Тут може міститися інформація про навчання, кількість зошитів на місяць навчання дитині та ціна навчання;
- фотогалерея. Фото на сайті є необхідною складовою. На світлинах зрозуміло за що платить користувач;
- відгуки. Люди можуть залишати свої відгуки та читати інших;
- контакти. Найважливіший розділ, тут наявна актуальна інформація до звернення. Користувач може залишити свої контактні дані та з ним зв'яжуться чи може зателефонувати самостійно за представленим телефоном.

3.1 Вибір інструментальних засобів для розробки дизайну веб-сайту

При створенні дизайну сайту для науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» було розглянуто наступні інструменті засоби.

3.1.1 Figma

Figma – це хмарний багатоплатформовий сервіс для дизайнерів інтерфейсів і web-розробників, з яким можна працювати безпосередньо в браузері. І це лише одна з важливих переваг платформи. Використовувалась для розробки інтерфейсу сайту та його протипування.

Це зручний графічний редактор, в якому можна створювати:

- прототипи web-сайтів і додатків;
- окремі елементи інтерфейсу: іконки, кнопки, форми і багато іншого;
- векторні зображення та ілюстрації.

Ще одна з ключових переваг Figma – наявність безкоштовного тарифу. Так, він має деякі обмеження, але в цілому повністю підходить для роботи. У цій програмі є функція прототипування.

У Figma відмінний режим презентації за посиланням на проєкт, зручна система роботи із символами, велика бібліотека компонентів із можливістю завантажувати власні, функціональна панель Code для верстальників і програмістів, інтеграція з Zeplin і ще багато корисного [10].

Аналогом Figma є Sketch, це програма для розробки векторного дизайну сайтів. Sketch програма, має елику кількість плагінів, бібліотек, що полегшує працю. Недоліком є те, що Sketch розроблений тільки для Mac.

3.1.2 Adobe Photoshop CC

Ця програма використовувалась для обробки фотографій. Photoshop головним чином призначений для редагування цифрових фотографій та

створення растрової графіки. Особливості Adobe Photoshop полягають у багатому інструментарії для операції створення і обробки зображень, високій якості обробки графічних зображень, зручності й простоті в експлуатації, широких можливостях автоматизації обробки растрових зображень, які базуються на використанні сценаріїв, механізмах роботи з кольоровими профілями, які допускають їх втілення в файли зображень з метою автоматичної корекції кольорових параметрів при виводі на друк для різних пристроїв, великому наборі команд фільтрації, за допомогою яких можна створювати найрізноманітніші художні ефекти.

Серед можливостей Adobe Photoshop можна виділити наступні:

- висока якість обробки графічних зображень;
- зручність і простота в експлуатації;
- великі можливості, які дозволяють виконувати будь-які операції створення і обробки зображень;
- широкі можливості автоматизації обробки растрових зображень, які базуються на використанні сценаріїв;
- сучасний механізм роботи з кольоровими профілями, які допускають їх втілення в файли зображень з метою автоматичної корекції кольорових параметрів при виводі на друк для різних пристроїв;
- великий набір команд фільтрації, за допомогою яких можна створювати найрізноманітніші художні ефекти [11].

До аналогів Photoshop можна віднести Affinity Photo. З початку програма розроблялась для iOS, тому краще за все працює на комп'ютерах Mac, проте зараз є гарна версія і для Windows.

До переваг програми відносяться:

- історія дій залишається у самому файлі, доступ к переліку дій не загубиться;
- маски в Affinity Photo створюються на новому шарі, що зручніше ніж у Photoshop, де маски накладаються на шар чи папку.

До недоліків можна віднести:

- потрібен час, щоб звикнути до інтерфейсу та розміщення інструментів;
- програма спеціалізується більше на Mac.

3.1.3 Adobe Illustrator CC

Ця програма використовувалась при розробці іконок, бо має простий, звичний інтерфейс та спеціалізується на векторній графіці. При розробці іконок використовувались геометричні фігури на криві Без'є. Переваги цієї програми описані нижче.

- Adobe Illustrator дозволяє не тільки створювати зображення на основі різних примітивних образів, але і редагувати їх. Він також працює з елементами растрової графіки: зображення, намальовані з пікселів, і фотографії;

- взаємодія з іншими програмами Adobe, а найважливіше з Photoshop;
- функціонал програми передбачає велику кількість різних пензлів, операцій і ефектів [12].

Аналог програми – Affinity Designer. Програма пропонує більш бюджетну пропозицію, яка при тому ще й легша у використанні. За допомогою Affinity Designer можна працювати одразу у середовищі піксельної графіки, так в середовищі векторної графіки, не використовуючи жодної іншої програми. Перевагами є:

- логічна операція дає змогу ефективно переміщувати та редагувати певні частини, а не тільки з'єднувати фігури;
- широкий та більш зручний вибір кольорів.

Мінуси програми:

- не експортує файл в AI;
- природна перспективна сітка відсутня;
- деякі інструменти наявні в Illustrator – відсутні.

Програма є тільки платною, проте дешевша за ліцензійну версію Illustrator.

3.2 Вибір засобу прототипування

Прототип у веб-дизайні – це простий макет веб-сайту у вигляді ескізу або html-документа, який відображає елементи майбутньої сторінки сайту: меню, кнопки, форми тощо. Прототипом може бути статичним зображенням або динамічним HTML документом [**Error! Reference source not found.**].

Прототип сайту створюється для того щоб:

- продумати розміщення відповідних екранів у правильному порядку;
- розмістити текстові блоки у логічному порядку;
- правильно організувати навігаційну систему;
- передбачити можливості взаємодій між сторінками.

Зараз існує велика кількість програмних забезпечень для прототипування, розглянемо декілька з них.

1. Figma – це графічний онлайн редактор. У ньому можна одразу бачити як буде виглядати дизайн на екрані смартфона, планшета чи іншого пристроя.

Перевагами цього додатку є можливість зробити адаптивні посилання, клікабельні кнопки, анімацію поп-апів, анімацію блоків, які з’являються. Також у Figma є можливість командної роботи, можна залишати коментарі чи працювати одночасно. Для того, щоб користуватися Figma, не треба завантажувати додаткові програми, достатньо зайти онлайн з будь-якого браузера.

Недоліком є те, що Figma це онлайн програма, тому без інтернету вона не працює. Тобто можна користуватися програмою, проте вона не збереже дані, оскільки файли зберігаються в хмарі. При

2. Adobe XD – справжній конкурент для Figma, що має практично той самий функціонал, але за кошти. Це векторний інструмент, розроблений та опублікований компанією Adobe Inc для розробки та створення прототипів інтерфейсу користувача для веб- та мобільних додатків.

Перевагами вважають:

- інтерактивні прототипи з анімацією, голосовим прототипуванням, підтримкою ігор та попереднім переглядом на мобільних пристроях;

- взаємодії прототипу із переходами між областями;
- можна відкривати файли з інших продуктів Adobe та Sketch;
- працює з безліччю плагінів.

До недоліків відносяться:

- ціна програми, можливість покупки тільки у пакеті Adobe CC;
- підтримка тільки старшої версії від Windows 10.

3. Axure. Програмне забезпечення з великою бібліотекою елементів.

Широкі можливості для створення складного інтерактивного прототипу без написання коду. Роботу легко завантажити у хмару.

Недоліки:

- менше можливостей праці з графікою;
- велика плата за ліцензію;
- інтерфейс складніше ніж у аналогів.

Проаналізувавши аналоги програмою для протипування було обрано Figma. Ця програма має зручний інтерфейс для ряд переваг описаних вище, крім того саме у Figma буде розроблений і дизайн сайту.

4 РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ САЙТУ

4.1 Виявлення переваг цільової аудиторії

Виходячи з вимог технічного завдання, необхідно розробити новий дизайн існуючого сайту, який повинен відповідати вподобанням цільової аудиторії, тому було проведено опитування за такими питаннями:

- «Чи подобається Вам дизайн діючого сайту?»;
- «Що потрібно вдосконалити на сайті?»;
- «Зазвичай яким пристроєм Ви користуєтесь при відвідуванні сайту?»;
- «Вкажіть Ваш статус»;
- «Вкажіть Ваш вік»;
- «Які вкладки Ви найчастіше відкриваєте?»;
- «Які розділи Ви бажали б додати»;
- «Чи корисна для Вас ця інтерактивна карта?».

В опитуванні приймали участь 60 батьків, діти яких зараз навчаються у школі. Опитування проходило у гугл-формах. Приклад розробленої анкети та результати опитування наведено на рисунках 4.1-4.4.

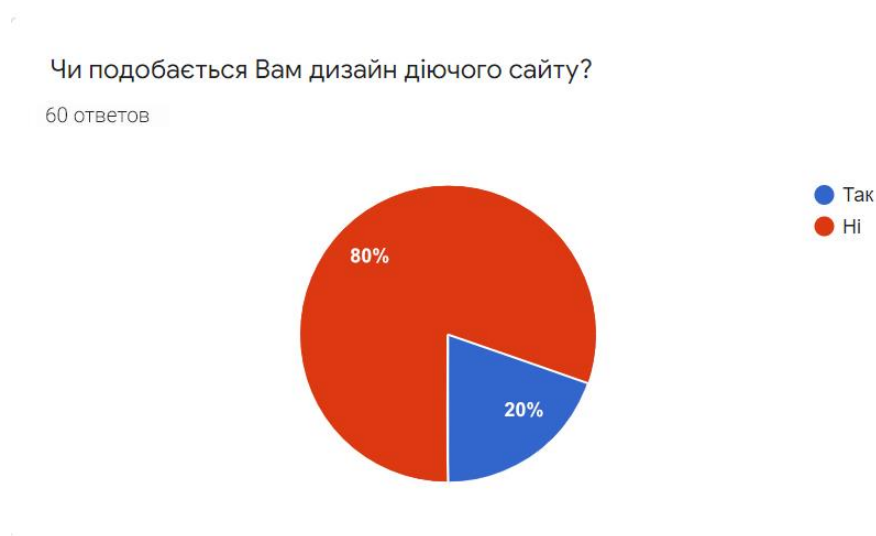


Рисунок 4.1 – Відповідь на перше запитання

Що потрібно вдосконалити на сайті?

 Копировать

60 ответов

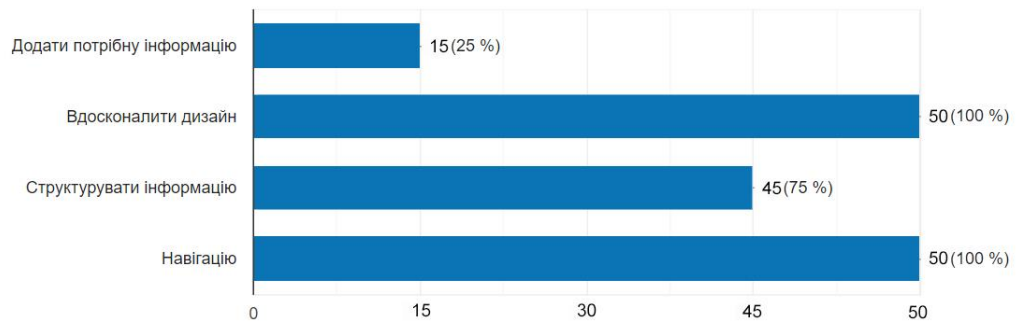


Рисунок 4.2 – Відповідь на друге запитання

Зазвичай яким пристроєм Ви користуєтесь при відвідуванні сайта?

60 ответов

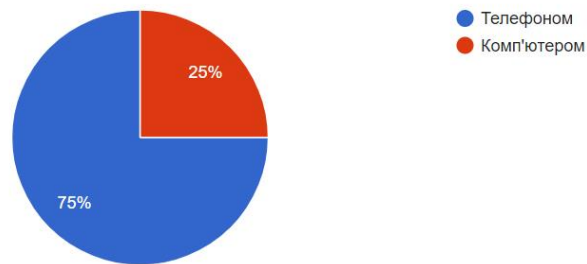


Рисунок 4.3 – Відповідь на третє запитання

Які вкладки Ви найчастіше відкриваєте?

 Копировать

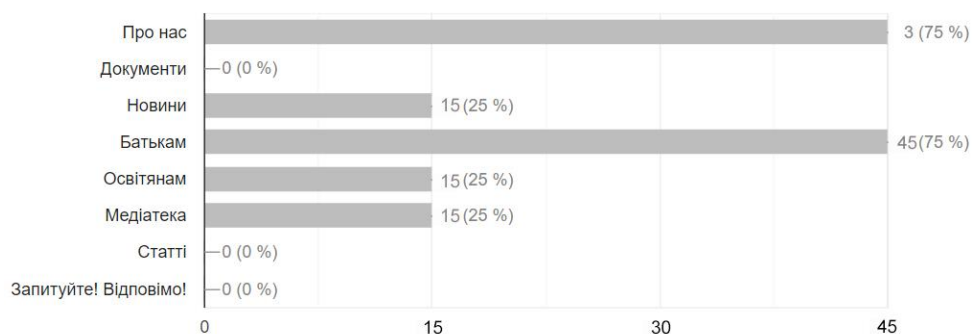


Рисунок 4.4 – Відповідь на шосте запитання

Тобто було проведено маркетингове дослідження споживачів, на якому виявилось, що більшості відвідувачів не подобався діючий сайт. Серед

переліку пунктів, що потрібно вдосконалити більшістю було обрано – вдосконалити дизайн та навігацію. При опитуванні яким пристроєм користується людини, більшість вказали телефон. Опитувані люди є батьками віком 30-40 років. Вкладки, які найчастіше відвідають – Про нас та батькам. Користувачам сподобалась інтерактивна карта і було побажання додати розділ «Контакти».

Вподобання цільової аудиторії будуть враховані під час проєктування сайту та розробки його структури і дизайну.

4.2 Проєктування інформаційної структури та навігації

Розробка будь-якого веб-сайту починається з розробки структури. Кожен продукт, який надає можливість взаємодії з користувачем, має свої унікальні шляхи. User Flow це карта всієї програми, всіх кроків і послідовності розробленої програми [13]. Для розуміння об'єму роботи, треба продумати кількість сторінок у сайті-візитці, встановити в якій послідовності вони будуть розташовані.

Орієнтуючись на аудиторію, а саме на людей віком 30-45 років, було вирішено розробляти сайт за принципом «Mobile First Design». Цей метод проєктування спочатку для мобільних пристроїв, а вже потім для настільних. Цільова аудиторія більше часу витрачає на відвідування соціальних мереж, переписок чи перегляд новин на телефоні, ніж за комп'ютером. Люди користуються телефоном на вулиці, у транспорті та публічних містах. Користування телефоном зараз набагато ефективніше, ніж настільним пристроєм. Саме тому було розроблено сайт за принципом «MFD» [3].

У сучасному світі неможливо уявити життя без телефону. Багато людей починають та закінчують свій день зі смартфоном у руках. За допомогою нього користувачі спілкуються, дізнаються інформацію та роблять покупки. Зараз людині можуть набагато швидше відвідати web-сторінку з телефону, ніж з ноутбуку чи стаціонарного комп'ютеру.

На наведеній нижче діаграмі (рис. 4.4) показано співвідношення мобільних пристроїв до комп'ютерів, які використовуються для роботи в Інтернеті.

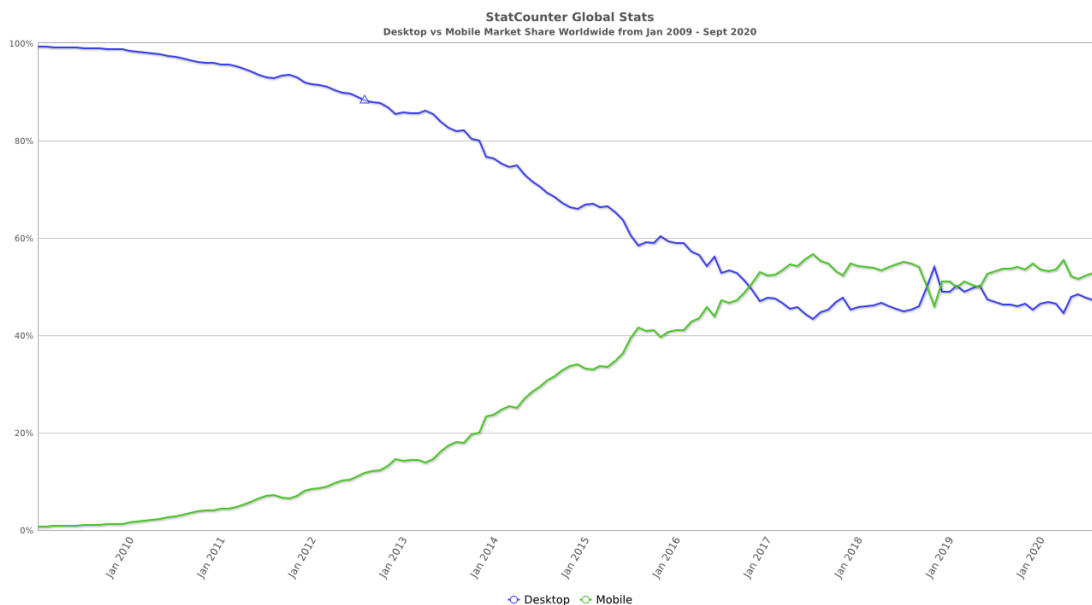


Рисунок 4.4 – Співвідношення мобільних пристроїв до комп'ютерів у різні роки

Як бачимо, з 2017 року більшість користувачів Інтернету становлять саме користувачі мобільних пристроїв. Саме тому є сенс у розробці спочатку мобільної версії сайту.

Концепція «Mobile First Design» розповідає про проектування спочатку для мобільних пристроїв, а вже потім для настільних пристроїв (рис. 4.5).



Рисунок 4.5 – Розробка сайту за принципом Mobile First Design

Застосування цієї технології дозволяє: отримувати користувачеві важливий зміст сторінки в першу чергу; забезпечувати зручний інтерфейс для навігації в мобільному екрані; підтримувати швидке завантаження сторінок при низькій швидкості підключення; споживати мінімальну кількість web-ресурсів для відображення основного вмісту, що веде до економії мобільного Internet трафіку.

Дизайн сайту для Науково-педагогічного проекту “Інтелект України” було розроблено саме за принципом Mobile First Design.

Для початку було розроблено макет, за яким у подальшому розвивався дизайн сайту [3].

Сайт-візитка складається з однієї сторінки та має такі розділи:

- початковий екран, на ньому розташовано гасло компанії, логотип з посиланням на головний сайт;
- чому саме ми, тут розповідається про організацію та про її мету;
- наші цінності, розповідається про якості, які зрощують у дитині;
- про нас, у цьому розділі описано факти про проєкт;
- про навчання, чотири елементи описані щодо зошитів та оплати;
- фотогалерея, світлини з навчальним процесом;
- відгуки, тут відвідувач може почитати коментарі та залишити свої;
- форма зворотного зв'язку;
- контактна інформація.

Схему сайту-візитки мобільної версії наведено нижче (рис. 4.6).

4.3 Розробка модульної сітки

Одним із найпростіших способів контролю структури макета і досягнення послідовного та організованого дизайну є застосування сітки [15]. Модульна сітка є структурою, яка містить рядки (вертикальні та/або горизонтальні), що ділять сторінку на модулі або стовпці.

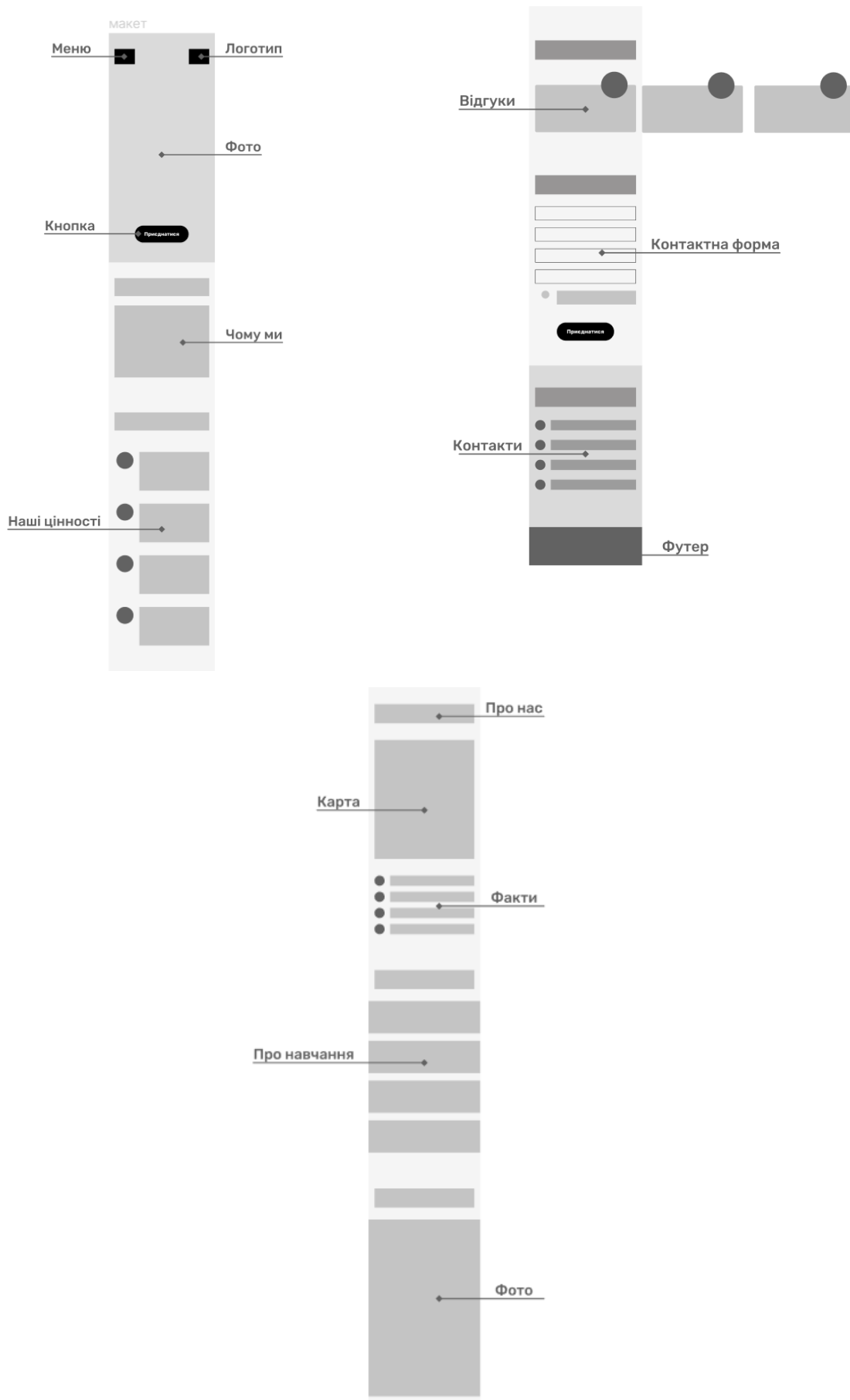


Рисунок 4.6 – Схема мобільної версії сайту-візитки

Для мобільної версії сайту було обрано чотирьох-колонну сітку, вона одна із найбільш зручних у використанні [16]. Переваги такої сітки що поділяє екран на дві частини та є окрема колонка для іконок (рис. 4.7). Така кількість колонок є достатньою для невеликого екрану телефону. На рисунку наведено, де розміщаються іконки, а де текст. З обох сторін від країв екрану є вільний простір у розмірі 20px, міжколонний інтервал 10px.

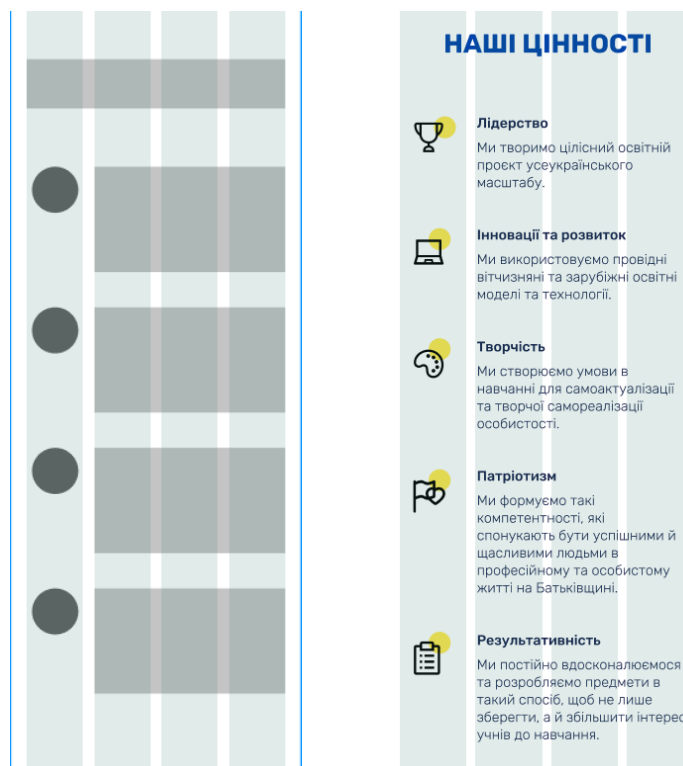


Рисунок 4.7 – Модульна сітка для мобільного телефону

Для десктопної версії веб-сайту обрано 12-колонну сітку, бо це число ділиться на 12, 6, 4, 3, 2, 1. Тому сітка виходить гнучкою і дозволяє органічно верстати блоки майже будь-якої кількості або ширини. Більш того, відкидаючи по краях макета 1 або 2 колонки в якості полів, отримуємо в центрі блок, який ділиться ще й на 10, 5 або 8 (рис. 4.8).

До основних складових цієї модульної сітки відносяться: відступ від екрану (поля, які мають розмір 115px), міжколонний інтервал у розмірі 20px, ширина одної колонки 82 px.

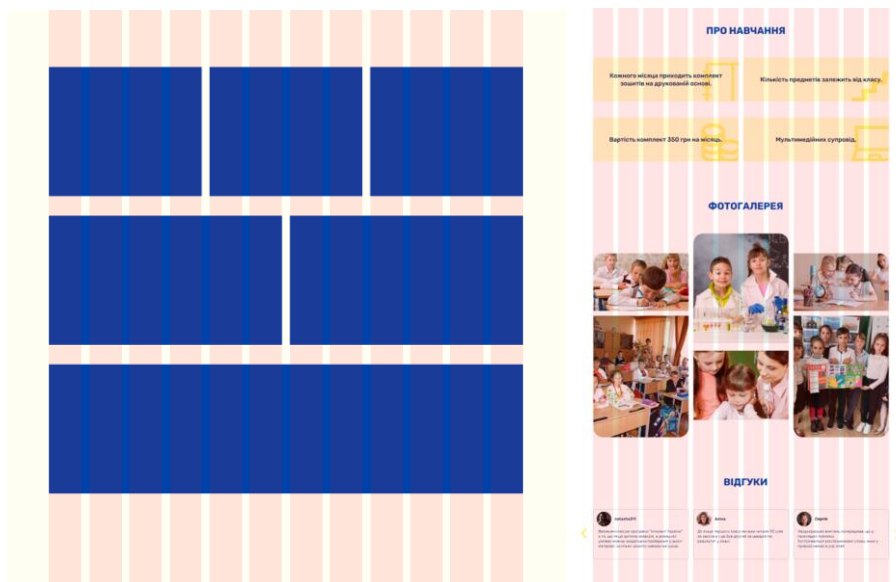


Рисунок 4.8 – Модульна сітка для настільного пристрою

Колонна модульна сітка забезпечує рівне й акуратне розміщення елементів у горизонтальній площині, створює певний горизонтальний ритм, тоді як вертикальний ритм візуального оформлення підтримуватиме однаковий вертикальний відступ розміщеного у блоці контенту від країв інформаційного блоку.

5 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

Веб-дизайн – це не що інше, як створення зовнішнього вигляду веб-сайту. Основне завдання дизайну сайту – надати користувачам інформацію в зручному та привабливому вигляді. Дизайн визначає стиль веб-сайту.

Дизайн повинен бути привабливим, але не нав'язливим. Перш за все, користувачі приходять на сайт за інформацією. Дизайн сайту має висвітлювати цю інформацію, полегшувати доступ до неї, але не ставати перешкодою.

Адаптивний дизайн веб-сайтів забезпечує коректне відображення веб-сайтів у більшості гаджетів. Конструкція адаптована під розміри пристроїв.

Адаптивний веб-сайт – це веб-сайт, який однаково добре виглядає на всіх пристроях: настільних комп'ютерах і ноутбуках, смартфонах і планшетах. І це незалежно від роздільної здатності екрану. Це означає, що дизайн сторінки адаптується до параметрів вікна браузера, щоб забезпечити користувачеві комфортне сприйняття інформації.

Для комерційного сайту важлива не краса, а точне відповідність запитам користувачів. Створення веб-сайту включає 4 елементи:

Візуальний дизайн. Веб-сайт має бути зрозумілим і зручним для користувачів. Не варто використовувати яскраві об'єкти, такі як анімація, флеш-банери або інші складні атрибути, оскільки важко забезпечити, щоб вони правильно відображалися на всіх пристроях. Хороший дизайн сайту в 2022 році не відволікає клієнта.

Ексклюзивність дизайну. Важливо, щоб дизайн відображав характеристики компанії, запам'ятовувався і залишав приємний присмак.

Відповідність сучасним вимогам. Зрозуміти тренди можна на Awwwards, Behance, Pinterest.

Тестування цільової аудиторії. Важливо оцінити, як цільова аудиторія реагує на сайт. Користувачі не повинні губитися в навігації. Вони переходитимуть за посиланням.

Стиль, в якому створено сайт – класичний, він входить у топ популярних стилів 2022 року.

Класичний стиль – простий, строгий, лаконічний, акуратний. Має логічну структуру, зрозумілу навігацію. Все в очікуваних місцях. Класичне верхнє або ліве меню, проста сітка стовпців, мінімальна графіка або її відсутність.

Шрифти прості, поширені, розміри заголовків близькі до стандартних, немає кричущих, претензійних рішень з незвичайним розміром або розміщенням тексту.

Проте у даному сайті також є характеристика від стилю мінімалізм, а саме – велика кількість вільного простору. У мінімалізмі можуть бути будь які кольорові рішення, головне щоб вони задавали правильний тон та акцентували увагу користувача.

Оскільки даний проєкт робився за брендбуком всі основні кольори були використані та обрано ще декілька додаткових.

Для того, щоб всі кнопки та всі текстові елементи виглядали однаково було розроблено UI Kit (рис. 5.1).



Рисунок 5.1 – UI Kit

UI Kit – це набір готових елементів дизайну інтерфейсу: шрифти, значки, форми та інші елементи веб-сайту чи програми. Аббревіатура UI Kit розшифровується українською як «набір для інтерфейсу користувача».

Шрифт також було взято з брендбуку. Rubik – це представник сімейства шрифтів без засічок зі злегка закругленими кутами. Його розробили дизайнери Філіп Хьюберт та Себастьян Фішер. Легкий, м'який шрифт добре виглядає в набірному тексті і підійде проєкту практично будь-якої тематики. Плюс цього шрифту – у свіжості.

6 НАПОВНЕННЯ САЙТУ КОНТЕНТОМ

Маркетологи виділяють чотири основні задачі першого екрану:

- швидко і якісно пояснити користувачеві, де саме йому бути;
- зацікавити користувача та змусити його працювати із вмістом веб-сайту;
- передати головну ідею компанії;
- викликати у користувача довіру та бажання залишатися на сайті якомога довше.

На першому екрані (рис. 6.1 та 6.2) розташовано зображення із щасливими дітьми, що викличе довіру батьків; гасло кампанії, та логотип – пояснить головну ідею та «бургер-меню», яке зацікавить користувача подивитись все. Також є кнопка «Приєднатися» що надає змогу заповнити контакту форму. При натисканні на цю кнопку, вона змінюється в кольорі.

При натисканні на «бургер» з'являється віконце з лівого боку з навігацією за сайтом (рис. 6.3).

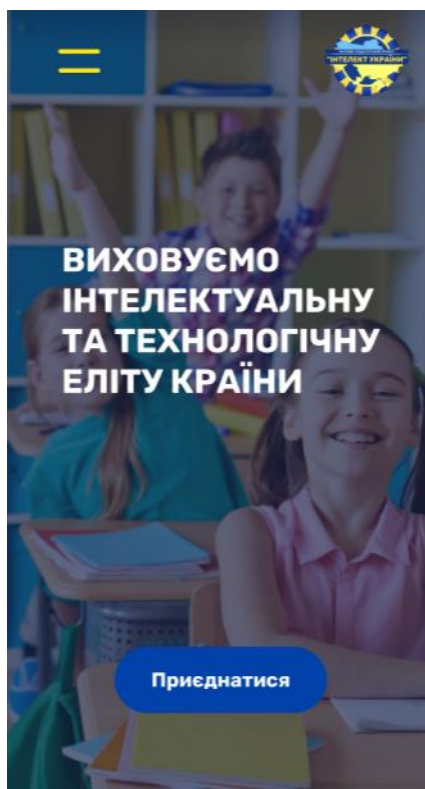


Рисунок 6.1 – Перший екран мобільної версії сайту

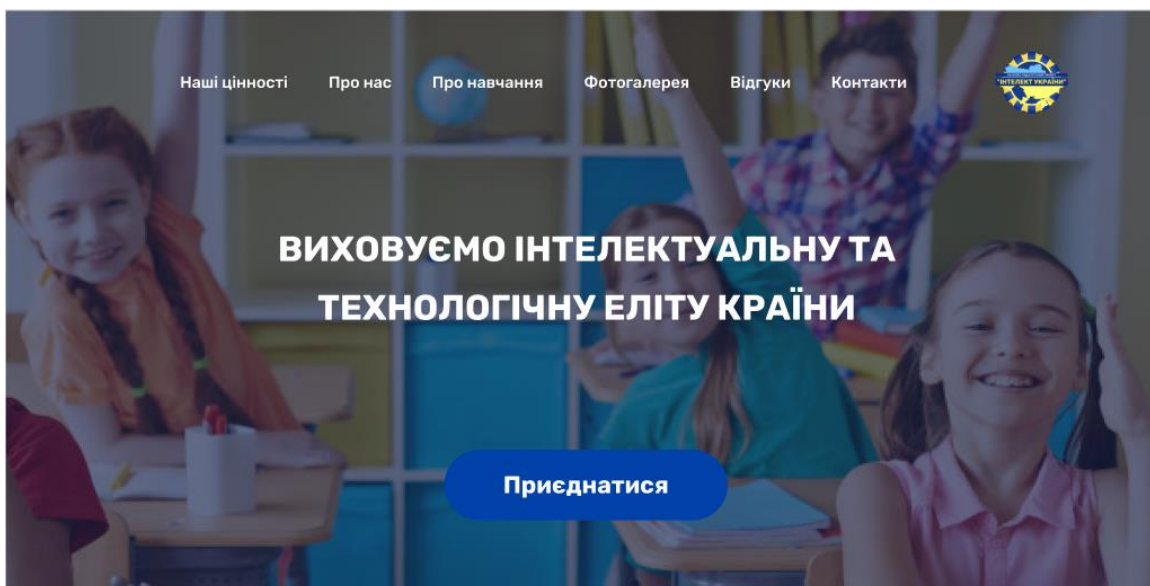


Рисунок 6.2 – Перший екран десктопної версії сайту

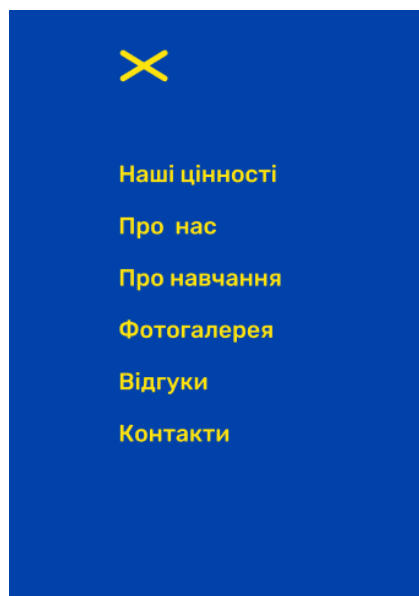


Рисунок 6.3 – Навігация сайтом на телефоні

Далі розташовано блоки з текстовою інформацією. Для більш гарного оформлення були розроблені іконки (рис. 6.4), які відповідають змісту тексту.

Контактна форма – це форма, за якою відвідувачі сайту можуть зв'язатися з адміністрацією безпосередньо через веб-сайт, не переключаячись на електронну пошту чи телефон. На даному сайті контактна форма (рис. 6.5) знаходиться вже в кінці, щоб дати змогу користувачеві спочатку ознайомитися з інформацією наведену вгорі.



Рисунок 6.4 – Іконки для веб-сайту

ОТРИМАЙТЕ БІЛЬШЕ ІНФОРМАЦІЇ

Ім'я _____

Призвище _____

Телефон _____

Електронна пошта _____

- Я даю згоду на отримання інформації (електронною поштою, телефоном або текстовими повідомленнями) про нові події та розсилку.

Надіслати

Рисунок 6.5 – Контактна форма на мобільному пристрої

Підвал або футер сторінки є обов'язковим елементом, який закриває дизайн сторінки. Щоб веб-сайт був зручним і привабливим для використання, підвал сайту повинен містити ключові елементи дизайну сайту. Тому у футері була розміщена контактна інформація та посилання на соціальні мережі (рис. 6.6).

Футер десктопної версії сайту виглядає трішки інакше (рис. 6.7), тут одразу розташована контактна форма. Повна версія мобільного додатку знаходиться на додатку Б, десктопна – в додатку В.

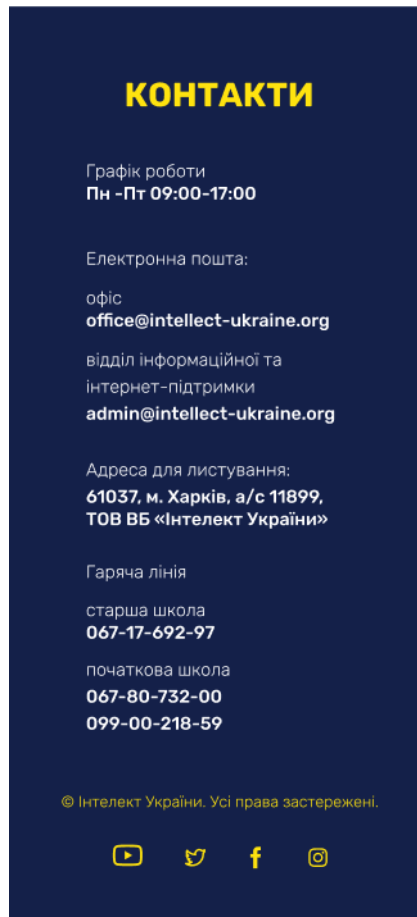


Рисунок 6.6 – Футер мобільної версії сайту

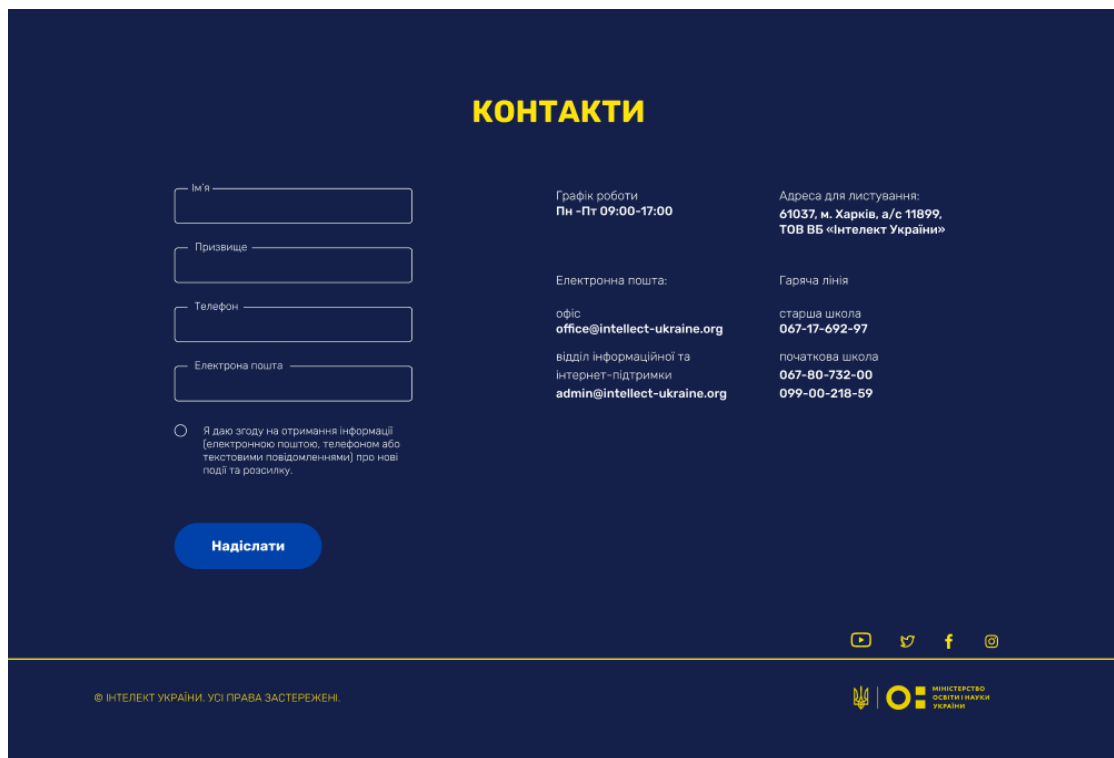


Рисунок 6.7 – Футер у десктопній версії

7 РОЗРОБКА ПРОТОТИПІВ

Прототип – це детально опрацьований макет, що складається з вайрфреймів. У ньому повністю продумано структуру кожної сторінки сайту, а також логіку роботи інтерфейсу. Прототип відображає як контент та склад кожної секції, так і повний функціонал проекту [17].

Інтерактивний прототип. Розроблені елементи взаємодії: клікабельність кнопок, меню, блоків. Використовується для демонстрації складного функціоналу, допомагає зняти безліч питань до розробки, дає змогу провести тестування. Було розроблено інтерактивний прототип для мобільної версії (рис. 7.1) та для десктопної версії (рис. 7.2).

Для початку було продумано та записано структуру майбутнього сайту. Було визначено яке буде меню, які розділи відвідувач захоче побачити потрапивши на сайт. Описано варіанти взаємодії користувача із сайтом та шлях за сторінкою.

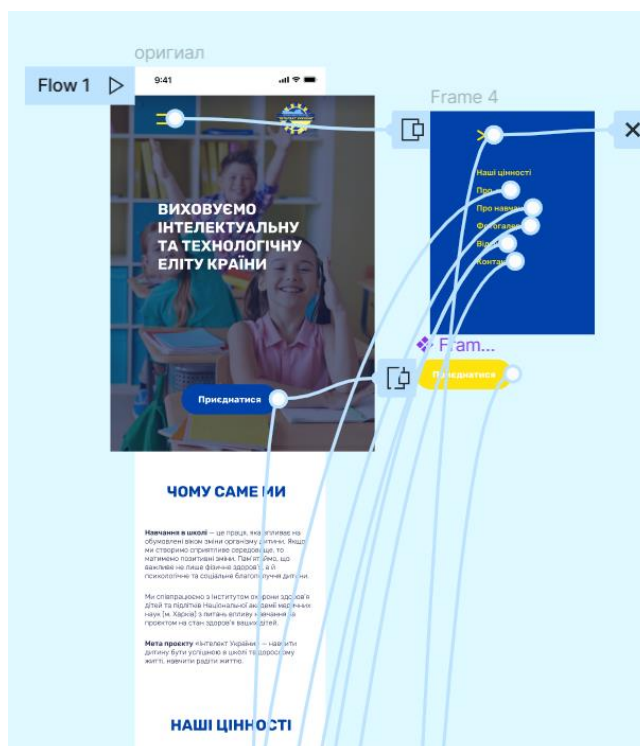


Рисунок 7.1 – Інтерактивний прототип для мобільної версії

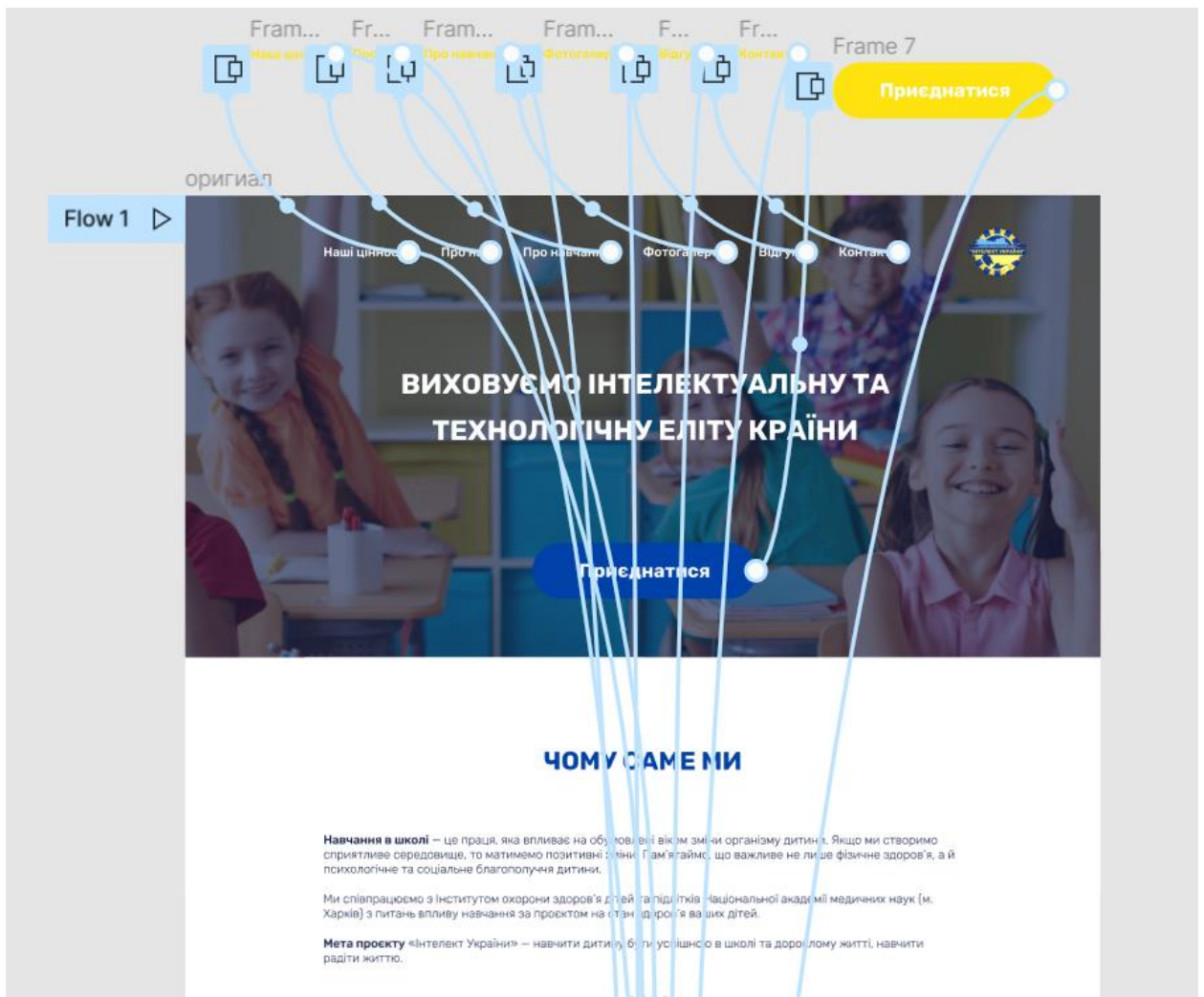


Рисунок 7.2 – Інтерактивний прототип для десктопної версії

Схематично від руки намальовано можливий вигляд сторінок сайту. Обрано які сторінки будуть постійні, а які тимчасові, такі як поп-апи. Виявлено місце кнопок та намальовано форми зв'язку.

Після розробки макету на папері, було перенесено його до програми Figma. Там було дороблено прототип у три етапи (рис. 7.3):

- розташування геометричних фігур для розуміння де і яка частина сайту буде представлена;
- розміщення тексту на місця блоків;
- додавання графічних елементів та задання сайту кольору.

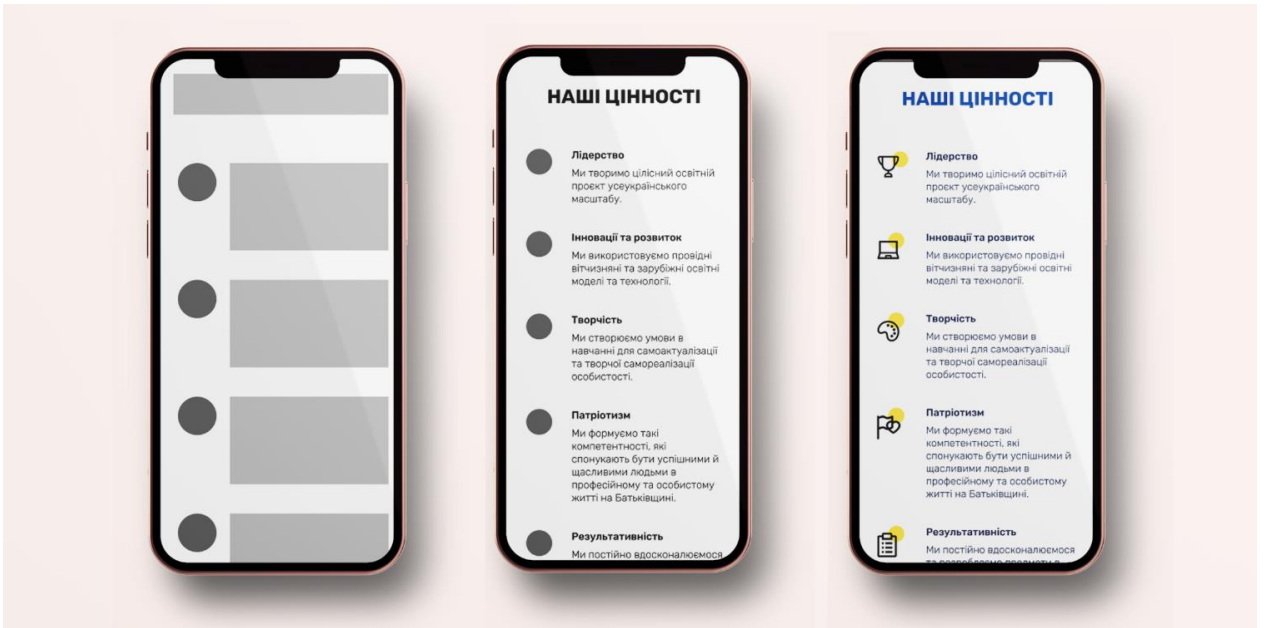


Рисунок 7.3 – Етапи прототипування сайту для телефону

8 ТЕСТУВАННЯ ПРОТОТИПУ САЙТА

Тестувати прототипу потрібно для того, щоб не витратити кошти на виправлення інтерфейсу у майбутньому. Виправити макет набагато легше, швидше і дешевше, ніж переписувати код. Але часто проти тестування прототипів наводять такі аргументи:

- фінальна версія дизайну краще для проведення тестів, оскільки вона є робочою системою, і користувачі, взаємодіючи з нею, будуть почуватися набагато природніше і спокійніше, а значить і результати випробувань будуть більш достовірними;

- відсутність налаштувань у гнучкій або каскадній моделі розробки за узгодженням UX та ітеративного дизайну.

Інша задача тестування – перевірити наскільки споживачам зрозумілі функції та як нею користуватися. Зазвичай це можна вирішити за допомогою інтерв'ю, проте інтерв'ю не моделює ситуацію взаємодії з продуктом, тому його результати мають умоглядний характер. Інтерактивний прототип візуалізує те, що специфікації описано словами, завдяки цьому часто вдається виявити важливі моменти, які в специфікації були втрачені.

Прототипи, точні щодо інтерактивності, показують вищий відгук на тестах. Нерідко пошук правильного екрана або відгуку на дію користувача у людини, яка грає роль комп'ютера, може тривати додатковий час. Занадто довгі затримки між дією користувача та реакцією «комп'ютера» порушують плавну взаємодію з інтерфейсом і відволікають учасника від останньої події та очікуваного відгуку системи [17].

Для протипування було використано програму Figma. Це ПО – напевно, найчастіше використовуваний інструмент. Його люблять за зручність використання, багату функціональність та можливість колаборації.

На малюнках нижче було проведено тестування на відображення сайту на різних гаджетах (рис. 8.18.5)

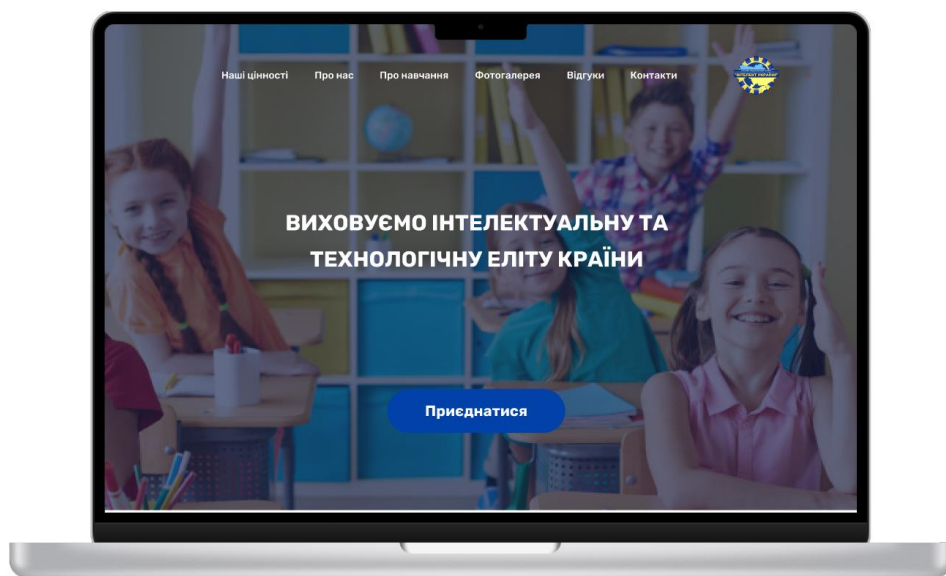


Рисунок 8.1 – Відображення сайту-візитки для НПП «Інтелект України»
на MacBook Pro14

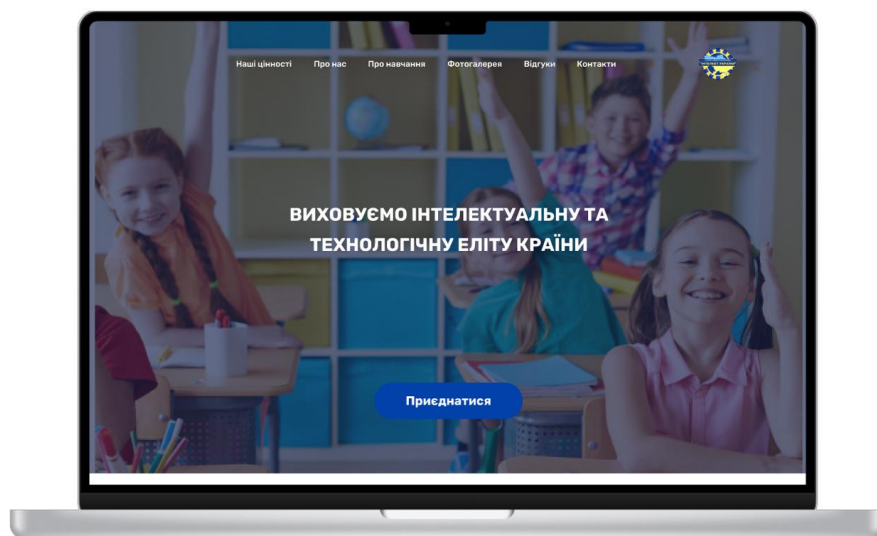


Рисунок 8.2 – Відображення сайту-візитки для НПП «Інтелект України»
на MacBook Pro16

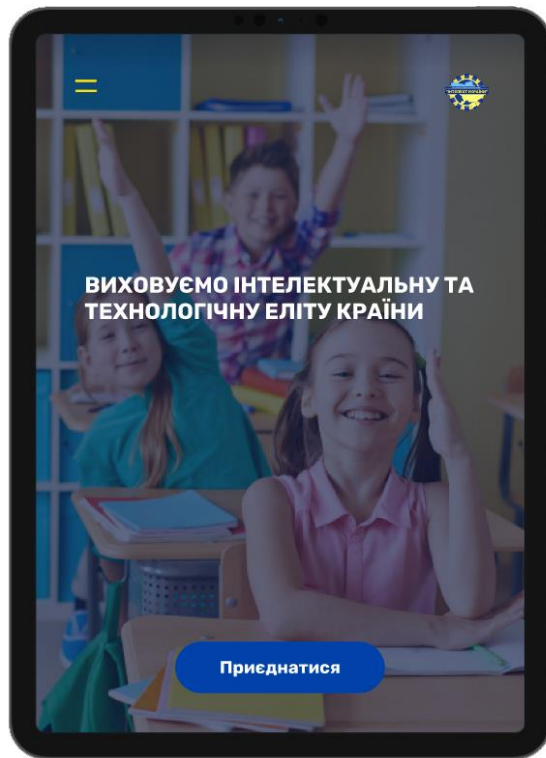


Рисунок 8.3 – Відображення сайту-візитки для НПП «Інтелект України»
на iPad Pro11

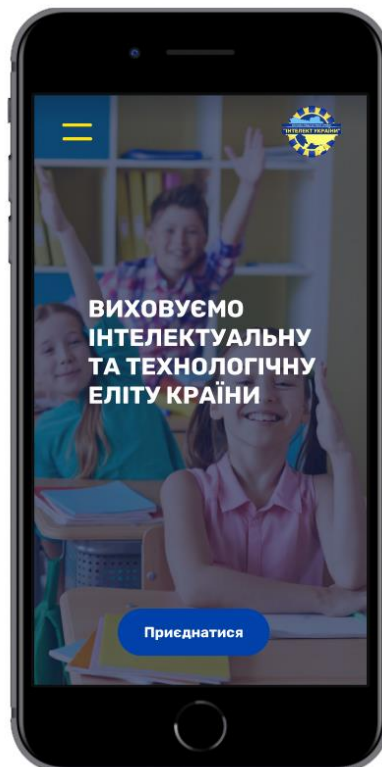


Рисунок 8.4 – Відображення сайту-візитки для НПП «Інтелект України»
на iPhone 8Plus

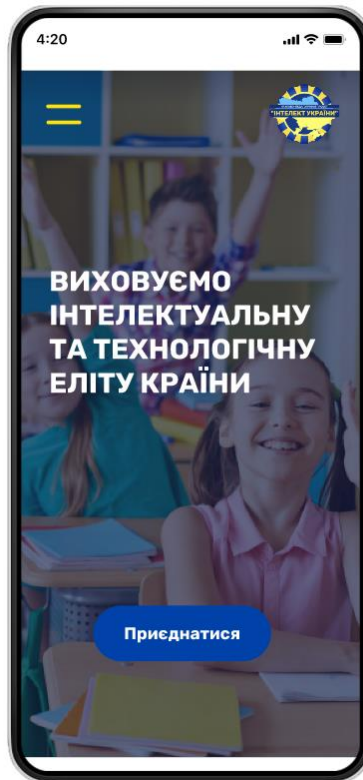


Рисунок 8.5 – Відображення сайту-візитки для НПП «Інтелект України»
на Samsung S11

Таким чином тестування інтерактивного прототипу показало гарний результат – на всіх пристроях сайт добре відображається.

9 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

9.1 Характеристика продукції

Результатом виконання кваліфікаційної роботи є створення сайту-візитки для науково-педагогічного проєкту «Інтелект України». Сайт призначений для публікації у мережі Інтернет та інформування потенційних користувачів щодо послуг фірми. Ідея створення сайту полягає в тому, що користувачі, а саме батьки дітей, які ходять до школи, зможуть ознайомитися з експериментальною формою навчання. Головною задачею було надати необхідну інформацію та дати змогу залишити свої контактні дані для зв'язку.

Таким чином, було створено декілька розділів сайту-візитки:

- головна, інформація про компанію, її ідеї, філософію;
- товари та послуги, інформація про навчання, кількість зошитів на місяць навчання дитині та ціна навчання;
- фотогалерея;
- контакти.

Цільовою аудиторією є українці віком від 30 до 45 років. У цих людей є сім'я та діти, яких вони люблять та про яких піклуються. Метою таких людей є надати гарну освіту своїм дітям. Оскільки дана форма навчання не є безкоштовною, проте й не дорогою, рівень достатку батьків – середній. Також такі люди відповідальні, дбайливі та сучасні.

9.2 Розрахунки витрат

Розробка веб-сайту – багатоетапний та досить складний процес. У більшості випадків він містить наступні етапи:

- початковий етап, на якому формуються основні вимоги, пропонувані до сайту, описуються основні цілі й розробляються специфікації, тобто виявляються основні властивості, що й характеризують їхні показники;

- етап зовнішнього проектування, де необхідно розробити архітектуру й структуру сайту, визначити алгоритм побудови, виявити підсистеми й окремі складові їхні модулі, а також розробити зовнішній інтерфейс користувача;
- етап проектування і кодування компонентів (у ході виконання даного етапу відбувається проектування і кодування обраною мовою програмування окремих модулів сайту);
- основний етап є найбільш трудомістким. Необхідно зробити налагодження і тестування окремих програмних модулів, потім – комплексне налагодження всього веб-сайту в цілому;
- заключний етап, на якому проводиться остаточна корекція веб-сайту і готується необхідна супровідна документація.

Собівартість розробки та реалізації веб-сайту складається з наступних статей витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- єдиний соціальний внесок;
- утримання та обслуговування.

Розробку дизайну сайту-візитки проводять два фахівця: дизайнер, заробітна плата якого 80 грн/год, та менеджер проекту його плата – 85 грн/год. Тривалість робочого дня працівника 8 годин, фахівці витрачають на реалізацію: менеджер проекту – 1 робочий день, дизайнер – 7 дні. Сайт розроблявся 8 днів. Розрахунок основної заробітної плати наведено у табл. 9.1.

Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Включає доплати, надбавки, гарантійні та компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій.

У даному випадку додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$ЗП_{\text{дод}} = ЗП_{\text{осн}} * 0,22 = 5160 * 0,2 = 1032 \text{ грн.}$$

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

$$V_{\text{соц}} = 3П_{\text{осн}} * 0,22 = 6192 * 0,22 = 1362,24 \text{ грн.}$$

Таблиця 9.1 – Розрахунок витрат на основну заробітну плату

Етап створення сайту	Вид робіт	Виконавець	Годин-на ставка	Час виконання, дні	Заро-бітна плата, грн
1. Підготовчий	Складання технічного завдання	Менеджер проєкту	85	0,4	272
2. Проєктування	Розробка інформаційної структури	Менеджер проєкту	85	0,3	204
	Розробка прототипу, варфреймів.	Дизайнер	80	1	640
3. Дизайн	Створення веб-сайту	Дизайнер	80	4	2560
4. Тестування	Проведення тестування завдяки MVP	Дизайнер	80	2	1280
5. Завершальний	Підготовка супровідної документації	Менеджер	85	0,3	204
Разом				8	5160
Додаткова заробітна плата (20 %)					1032
Усього					6192

До інших витрат відносяться обслуговування ЕОМ і плату за електроенергетику.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи зі тарифу на електроенергію та споживаної потужності пристрою. У даному випадку передбачається передбачається використання 2 комп'ютерів з потужністю 0,7 кВт/год. Вартість однієї кВт/год електроенергії прийнято у розмірі 1,619 грн.

Час використання електроенергії в процесі розробки ($T_{об}$) розраховується за формулою:

$$T_{об} = T_p * C = 8 * 8 = 64 \text{ години.}$$

де T_p – необхідна кількість днів для розробки;

C – кількість робочих годин на добу.

Звідки, плата за електроенергію (Ел) складає:

$$Ел = T_{об} * П * Тар, \quad (9.1)$$

$$Ел = 64 * 0,7 * 2 * 1,619 = 145,06 \text{ грн.}$$

де $П$ – потужність;

$Тар$ – ціна однієї кВт/години електроенергії.

Витрати на обслуговування 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.

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

Проект впроваджується на 1 компанію, тому собівартість розробки становить 7743,39 грн.:

$$7743,39 / 1 = 7743,39 \text{ грн.}$$

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

$$7743,39 * 0,3 = 2323,02 \text{ грн.}$$

Також розраховуючи ціну кінцевого продукту, слід урахувати ПДВ (20% від ціни без ПДВ). Податок на додану вартість (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):

$$7743,38 + 2323,02 = 10066,40 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму ПДВ, вона рівна 20% від ціни:

$$10066,40 * 0,2 = 2013,28 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну сайту з урахуванням ПДВ:

$$10066,40 + 2013,28 = 12079,68 \text{ грн.} \approx 12080,00 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у таблиці 9.2.

Таблиця 9.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціни веб-сайту

№	Стаття витрат	Сума, грн.
1	Основна заробітна плата	5160
2	Додаткова заробітна плата	1032
3	Єдиний соціальний внесок	6192
4	Витрати на обслуговування ЕОМ	44,09
5	Витрати на електроенергію	145,06
6	Собівартість розробки сайту	7743,39
7	Прибуток (рівень рентабельності 20 %)	2323,02
8	Ціна без ПДВ	10066,40
9	Податок на додану вартість (ПДВ)	2013,28
1.	Ціна з урахуванням ПДВ	12080,00

Таким чином, виходячи з виконаних розрахунків повна вартість розробки сайту складе 12080,00 грн. Термін виконання всіх етапів розробки становить 8 днів для команди з одного менеджера та дизайнера. Очікувана сума прибутку складе 2323,02 грн.

ВИСНОВКИ

Результатом виконання кваліфікаційної роботи є розроблений сайт-візитка, який складається з однієї сторінки, та є адаптивним.

Основна версія сайту має багато недоліків, проте залишається головною. Тому було зроблено висновки, що необхідно створити новий невеличкий сайт з певною інформацією та націленим на свою цільову аудиторію.

Сайт-візитка розроблений для НПП «Інтелект України», повністю відповідає умовам цільової аудиторії. Такий сайт стане важливим та корисним доповненням до корпоративного сайту компанії.

Підлаштовуючись від цільову аудиторію дизайн сайту було розроблено за принципом «Mobile First Design». Зовнішній вигляд сайту спочатку розроблявся для мобільних пристроїв, а вже потім підлаштовувався під десктопну версію сайту.

Було проведено аналіз аналогів та виявлено їх сильні та слабкі сторони, ці знання були використанні при розробці сайту-візитки, а саме: наявність соціальних мереж, контактна форма та цікавий інтерфейс.

Розроблена структура сайту враховує вподобання цільової аудиторії і забезпечує просту та інтуїтивно зрозумілу навігацію.

При тестуванні інтерактивних прототипів результат виявився задовільним. Усі елементи залишилися на своєму місці та вірні відображалися при застосуванні.

В економічній частині були зроблені розрахунки вартості розробки веб-сайту з урахуванням основної заробітної плати, єдиного соціального внеску, витрат на електроенергію.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Krug S. Vebdizajn: kniga Stiva Kruga ili «ne zastavlyajte menya dumat`!», 2-e izdanie. SPb: Simvol Plyus, 2008. 224 s.
2. TOP 9 luchshikh sajtov-vizitok dlya malogo biznesa. URL: <https://impulse-design.com.ua/9-primerov-luchshikh-sajtov-vizitok-dlya-malogo-biznesa.html> (дата звернення: 23.05.2022).
3. Доценко Д.В., Чеботарьова І.Б. Розробка web-сайту за принципом Mobile First Design // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології (PMW-2022): матеріали школи-семінару VII Міжнародної науково-технічної конференції (20 квітня 2022, м. Харків). Харків, 2022. Т. 2. С. 40-42.
4. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія усіх форм навчання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 47 с.
5. Доценко Д.В., Чеботарьова І.Б. Web-сайт університету як інструмент маркетингових комунікацій // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: матеріали школи-семінару VI Міжнародної науково-технічної конференції (18-22 травня 2021, м. Харків). Харків, 2021. Т. 2. С. 13-18.
6. University of Europe for Applied Sciences. URL: https://web.ue-germany.com/en/art-design?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=B:ue_S:google_N:search_G:pl_L:en_P:generic&gclid=Cj0KCQjwpcOTBhCZARIsAEAYLuViqxO4PSK5sQNfHYzw8Z-KJ_oM8ICDHhavNV_k_5B7HZgzFEpGavEaAmisEALw_wcB (дата звернення: 23.05.2022).
7. Grand Canyon University. URL: <https://explore.gcu.edu/engineering/> (дата звернення: 23.05.2022).
8. Berlin School of Technology. URL: <https://srh-university-berlin.lpages.co/en-ba-computer-science/> (дата звернення: 23.05.2022).
9. Науково-педагогічний проєкт «Інтелект України». URL: <https://intellect-ukraine.org/> (дата звернення: 23.05.2022).

10. Що таке Figma: функції, інструменти та переваги. URL: <https://wezom.academy/ua/chto-takoe-figma-funktsii-instrumenty-ipreimuschestva/> (дата звернення: 23.05.2022).

11. Rastrovij redaktor PhotoShop. URL: <https://sites.google.com/site/informatikaport26/rastrovij-redaktor-photoshop> (дата звернення: 23.05.2022).

12. Obzor programmy` Adobe Illustrator. URL: <https://junior3d.ru/article/Adobe-Illustrator.html> (дата звернення: 23.05.2022).

13. Baranova, V., & et al.. (2019, October). Stochastic Frontier Analysis and Wavelet Ideology in the Study of Emergence of Threats in the Financial Markets. In 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (pp. 341-344). IEEE.

14. Lyashenko, V., & et al.. (2021). Wavelet ideology as a universal tool for data processing and analysis: some application examples. International Journal of Academic Information Systems Research (IJASIR), 5(9), 25-30.

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. Modul`naya setka v Figma. <http://webdiz.com.ua/modulnaya-setka-v-figma/> (дата звернення: 23.05.2022).

17. Тестування UX прототипів. URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2017/01/18/testirovanie-ux-prototipov-kak-neobhodimoe-zveno-razrabotki-produkta/> (дата звернення: 23.05.2022).