

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОЖНИХ ВІДНОСИН
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

_____ Лобода С.М.

“ ___ ” _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА
ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ “ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ
ВИДАНЬ”

**Тема: “Теоретичні засади створення інтерактивного сайту студентського
науково-дослідного центру “*Multimedia*””**

Виконавець: студентка групи ВП-201 Мз Шевер Марина Олександрівна

Керівник: професор КММТ Мелешко Микола Андрійович

Нормоконтролер: _____ ст. викладач Таран Віктор Миколайович

КИЇВ 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет міжнародних відносин

Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

Спеціальність: 186 “Видавництво та поліграфія”

Освітньо-професійна програма “Технології електронних мультимедійних видань”

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Лобода С.М.

“ _____ ” _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи

ШЕВЕР МАРИНИ ОЛЕКСАНДРІВНИ

1. Тема роботи: **“Теоретичні засади створення інтерактивного сайту студентського науково-дослідного центру *“Multimedia”*”**

затверджена наказом ректора від "02" жовтня 2020 р. № 1888/ст.

2. Термін виконання роботи: з 05.10 2020 р. по 31.12 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: теоретичні засади створення сайту, етапи його підготовки, практичний процес створення.

4. Зміст пояснювальної записки:

- аналіз основних понять та особливостей інтерактивного сайту;
- порівняльна характеристика програмного забезпечення;
- практичний етап створення сайту.

5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу:

- презентація *Power Point*;
- таблиці;
- рисунки.

Календарний план-графік:

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Ознайомлення з постановкою задачі та аналіз предметної області.		
2	Написання 1-го розділу, представлення керівнику.		
3	Написання 2-го розділу, представлення керівнику.		
4	Розробка інтерфейсу сайта		
5	Написання 3-го розділу, представлення керівнику.		
6	Загальне редагування та друк пояснювальної записки та графічного матеріалу.		
7	Проходження нормоконтролю, перепліт пояснювальної записки.		
8	Підготовка презентації та доповіді.		
9	Захист дипломного проекту.		

6. Дата видачі завдання: “ _____ ” _____ 2020 р.

Керівник дипломної роботи: _____ Мелешко М.А.

Завдання прийняла до виконання: _____ Шевер М.О.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи “Теоретичні засади створення інтерактивного сайту студентського науково-дослідного центру “*Multimedia*”” містить: 95 сторінок, 44 рисунків, 1 таблицю, 9 літературних джерел.

ВЕБ-САЙТ, ІНТЕРАКТИВНІСТЬ, МАКЕТ, ПРОТОТИП, МАКЕТУВАННЯ, КОМП'ЮТЕРНА ВЕРСТКА, ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР, ІНТЕРФЕЙС, *UI/UX* АРХІТЕКТУРА.

Об'єкт дослідження: теоретичні засади створення сайту.

Мета роботи: розробити макет сайту.

Методи дослідження: теоретичний метод для з'ясування етапів створення сайту та інструментарій інтерактивності, порівняльний аналіз програмного забезпечення для створення інтерфейсу веб-сайту.

Значущість виконаної роботи полягає в розробці інтерфейсу сайту, який можна буде використовувати для верстки веб-ресурсу студентського науково-дослідного центру “*Multimedia*”.

Рекомендації щодо використання результатів: результати дипломного проекту можна використовувати при створення сайту студентського науково-дослідного центру.

Галузь застосування та ступінь впровадження матеріалів дипломної роботи: може застосовуватись в видавничо-поліграфічній галузі.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. САЙТ, ЯК ВИД ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧА З <i>WWW</i>	10
1.1. <i>Web</i> -сайти та їх особливості.....	10
1.2. Типи та види сайтів.....	12
1.3. Функції та мета <i>Web</i> -сайтів	17
1.4. Складові створення сайту	21
1.5. Інтерактивність сайтів та їх методи	24
Висновки до розділу	27
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ WEB- САЙТІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ.....	29
2.1. Програмне забезпечення для утворення прототипу та скетчу	29
2.2. Програмне забезпечення для розробки інтерфейсу сайту	35
2.3. Програмне забезпечення для верстки	41
2.4. Сайти на <i>Web</i> -фреймворку <i>Ruby on Rails</i>	45
Висновки до розділу	47
РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО САЙТА ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ЦЕНТРУ “ <i>MULTIMEDIA</i> ”	49
3.1. Інструментарій створення інтерактивного <i>Web</i> -ресурсу. Його <i>UI/UX</i> архітектура.	49
3.4. Особливості створення інтерфейсу для сайту “ <i>Multimedia</i> ”	72
Висновки до розділу	81
ВИСНОВКИ.....	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86
ДОДАТОК А.....	89
ДОДАТОК Б.....	92

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

Вебсайт – сукупність вебсторінок та залежного вмісту, доступних у мережі Інтернет, Які об'єднані як за змістом, так и за навігацією під єдиним домен ім'ям. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так и на кількох серверах.

Верстка веб-сторінок – створення структури гіпертекстового документа на основі *HTML*-розмітки, як правило, при використанні таблиць стилів і клієнтських сценаріїв, таким чином, щоб елементи дизайну виглядали аналогічно макету.

Верстка веб-сторінок відрізняється від поліграфічної тим, що необхідно враховувати різницю відображення елементів в різних браузерх і різницю в розмірах робочого простору пристроїв.

Графічний редактор – прикладна програма (або пакет програм), що дозволяє користувачеві створювати і редагувати зображення на екрані комп'ютера з подальшим зберіганням їх в графічних форматах файлів, наприклад, *JPEG, PNG, GIF, TIFF*. Таке програмне забезпечення, як правило, надає зображення відповідно до властивостей дисплея, таких як глибина кольорів, роздільна здатність дисплея та кольоровий профіль.

Графічна модель – втілення тематичної моделі сайту графічними, шрифтовими і образотворчими засобами.

Доменне ім'я – частина простору ієрархічних імен мережі Інтернет, що обслуговується групою серверів системи доменних імен (*DNS*-серверів) та централізовано адмініструється.

Інтерактивність – це здатність інформаційно-комунікаційної системи, активно і адекватно реагувати на дії користувача. Така властивість вважається ознакою того, що система “розумна”, тобто володіє якимось інтелектом.

Інтерфейс – сукупність засобів і правил, що забезпечують взаємодію комп'ютерів, периферійних пристроїв, пристроїв вводу/виводу та/або комп'ютерних програм.

Інтерфейс користувача – засіб зручної взаємодії користувача з інформаційною системою. Сукупність засобів для обробки та відбиття інформації, якнайбільше пристосованих для зручності користувача; у графічних системах інтерфейс користувача, втілюється багатовіконним режимом, змінами кольору, розміру, видимості (прозорість, напівпрозорість, невидимість) вікон, їхнім розташуванням, сортуванням елементів вікон, гнучкими налаштуваннями як самих вікон, так і окремих їх елементів (файли, теки, ярлики, шрифти тощо), доступністю багатокористувацьких налаштувань.

Комп'ютерна верстка – поєднання персонального комп'ютера та спеціального програмного забезпечення для створення макету для друку в типографії або на принтері.

Прототип в веб-дизайні – це проста схема сторінки сайту у вигляді начерку, ескізу або *html*-документа, де відображені структурні елементи майбутнього сайту: меню, кнопки, форми та інші. Прототип може бути статичним зображенням або динамічним *html*-документом.

Хостинг – послуга, що включає надання дискового простору, підключення до мережі та інших ресурсів для розміщення фізичної інформації на сервері, що постійно перебуває в мережі (наприклад *Internet*).

Шаблон – це готові зразки документів або таблиць. На їх основі можна створювати інші документи. Шаблони містять готові функції та клітинки, для яких задано певний формат.

ВСТУП

Актуальність теми. Поява нових технологій і стрімке входження засобів масової інформації в глобальну мережу створюють необхідність в створенні власного веб-ресурсу для науково-дослідних центрів. Тенденції розвитку мультимедіа, потреба у розповсюдженні результатів досліджень, з одного боку, та наявність суттєвих проблем, які стримували розвиток цієї сфери, – з іншого, стали поштовхом для здійснення комплексних системних заходів для вивчення теоретичних засад створення інтерактивного сайту.

Актуальність використання інтерактивних веб-ресурсів для поширення наукових мультимедійних досліджень не знизиться, адже сайт є одним з прийомів візуалізації інформації.

Мета і завдання виконання дипломного проекту: розробити інтерактивний сайт науково-дослідного центру “*Multimedia*” для студентів, ознайомитись з видами, функціями та класифікацією веб-сайтів, проаналізувати актуальний інтерфейс, створити візуалізацію у вигляді деталізованого макету сайту.

Об’єкт дослідження: теоретичні засади створення сайту.

Предмет: особливості, специфічні характеристики та складові інтерактивного сайту науково-дослідного центру.

Методи дослідження: для досягнення мети і реалізації задач дослідження застосовувався практичний метод для з’ясування етапів розвитку сайтів та програмного забезпечення для створення і верстці макетів, систематизація та узагальнення методичної літератури для виявлення вихідних положень дослідження, визначення та уточнення основних визначень, обґрунтування вибору графічних програм для створення сайту.

Наукова новизна дослідження: вперше проведено комплексний аналіз теоретичних засад створення інтерактивного сайту для науково-дослідного центру “*Multimedia*”.

Практичне значення отриманих результатів: створено інтерфейс сайту, його матеріалізовано та впроваджено в навчальний процес кафедри, розроблено композиційно-графічну модель, яка може бути використана при верстці та інтеграції сайту.

Апробація отриманих результатів: обговорено на засіданні кафедри.

РОЗДІЛ 1

САЙТ, ЯК ВИД ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧА З *WWW*

1.1. *Web*-сайти та їх особливості

Веб-сайт, часто називають скорочено сайт – це не що інше, як сукупність логічно пов'язаних між собою веб-сторінок, або просто одна сторінка. Сторінки сайту доступні в Інтернеті засобами протоколів *HTTP* або *HTTPS*. Веб-сайт має своє місце в Інтернеті, яке визначається персональним для кожного сайту адресою, який прийнято називати *URL*. Будь-який веб-сайт має свого власника, власником може бути як фізична, так і юридична особа.

Сайт (від англ. *site* – місце; місце розташування; позиція) – сукупність електронних документів (файлів) приватної особи або організації в комп'ютерній мережі, об'єднаних під однією адресою (доменним ім'ям або *IP*-адресою).

Сайт в Інтернеті – це спеціальним чином структурована інформація, розміщена на сервері (комп'ютер, підключений до мережі) і відкрита користувачам цієї мережі для вільного, авторизованого або обмеженого доступу. Простота використання *HTML* – мови гіпертекстової розмітки документів, призвела до вибухоподібного зростання кількості сайтів в мережі.

Найперший сайт в світі був створений в 1991 році 6 серпня. Його автором був Тім Бернерс-Лі. Першою інформацією, опублікованою на цьому сайті було опис нової технології *World Wide Web*. [1]

Всі сайти в сукупності складають Всесвітню павутину, де комунікація (павутина) об'єднує сегменти інформації світової спільноти в єдине ціле – базу даних і комунікації планетарного масштабу. Спочатку сайти представляли собою сукупність статичних документів. У міру розвитку комунікацій вони стали виконувати не тільки роль довідки, анотації, а й функціонального офісу, новинного або медійного центру. В даний час більшості з них властива динамічність і інтерактивність.

У роботі над розробкою великих сайтів бере участь велика кількість фахівців: веб-дизайнери, верстальники, програмісти та інші. Спочатку створюється дизайн майбутнього сайту, враховується його мета і передбачувана аудиторія. Підбираються відповідні шрифти, картинки, розташування об'єктів. [4] Потім настає черга роботи верстальника. Він працює з готовим дизайном, оптимізуючи його під різні браузері. Далі програмування. Програміст створює структуру сайту з нуля, це робиться за допомогою мови програмування. Потім його наповнюють інформацією і оптимізують. Далі набувають доменне ім'я, розміщують на хостингу, в Інтернет-каталогах і розкручують (рис. 1.1).

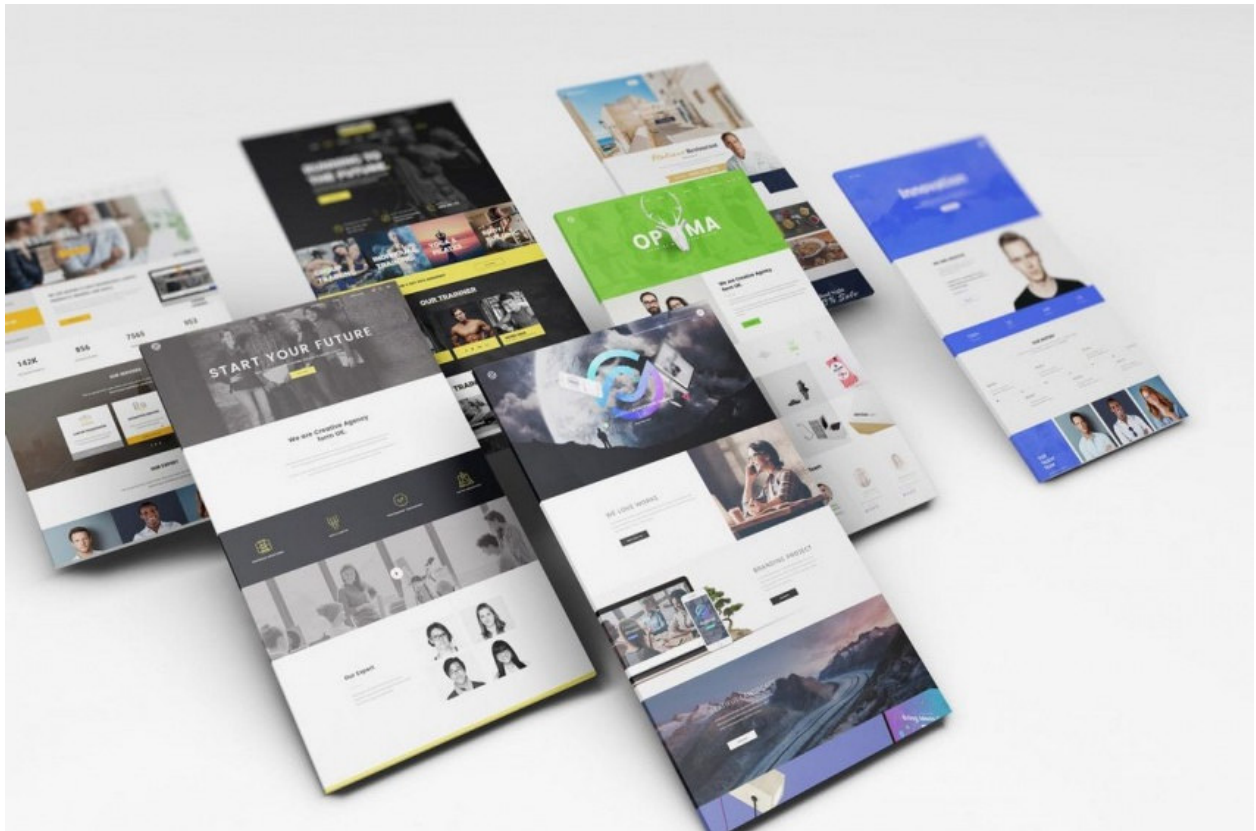


Рис. 1.1. Приклади сайтів

Український сегмент мережі Інтернет останнім часом набуває все більшу аудиторію. З моменту заснування мережі кількість її користувачів неухильно збільшується кожен рік, причому збільшується великими темпами – в середньому на 30-40% в рік. На даний момент в Україні Інтернетом користуються більше 20

мільйонів чоловік. Згідно статистики основна маса користувачів це активне населення країни у віці від 18 до 48 років.

1.2. Типи та види сайтів

Сьогодні у Всесвітній павутині міститься величезна кількість самих різних сайтів. Всі вони відрізняються по великій кількості параметрів. В даний час не існує загальноприйнятої системи їх класифікації. Розглянемо основні типи сайтів, що виділяються за певними ознаками:

За метою створення: комерційні, некомерційні.

За розміром аудиторії:

- прості (сайти-візитки, домашні сторінки);
- тематичні, цілеспрямовані;
- багатофункціональні, інтернет-портали.

За доступності:

- відкриті (доступні для будь-яких відвідувачів);
- напіввідкриті (необхідна реєстрація);
- закриті (доступні для вузького кола людей).

За особливостями подання інформації та категоріями вирішуваних завдань:

- інтернет-представництва організацій;
- інформаційні ресурси;
- веб-сервіси (сайти, на яких надаються послуги для виконання певних завдань);
- соціальні мережі (комбіновані веб-сервіси).

За стилем оформлення і функціональністю: статичні, динамічні і флеш-сайти.

- статичні сайти і веб-сторінки – це сайти, зроблені за класичною технологією *HTML*. Статичними вони називаються тому, що, набираючи певний адресу (*URL*) відповідного сайту або його певної сторінці, завжди буде

один й той самий зміст. Їх плюси – це простота створення і невимогливість до апаратних ресурсів. Вони не вимагають підтримки скриптів і баз даних і можуть бути розміщені на абсолютно будь-якому хостингу, при цьому вони не будуть створювати майже ніякого навантаження на сервер;

- динамічні сайти не існують в незмінному вигляді на сервері, а формуються за допомогою скриптів. Зміст і вид динамічної сторінки з одним і тим же адресою може бути абсолютно різним у залежності від різних умов – наприклад, в залежності від часу, від одного з учасників, від введеного користувачем запити і т. д.;

flash сайти – це один з найпопулярніших видів сайтів на сьогодні. Разом з текстом, вони дозволяють розміщувати відео. *Flash*-сайти розвинені в графіку і являють собою відмінний спосіб Інтернет-маркетингу, так як люди сприймають відео краще, ніж текстову рекламу. Деякі типи сайтів в свою чергу поділяються на різні види.

Види сайтів – представництво організацій:

1) Сайт-візитка найпростіший з усіх видів. Він зазвичай складається з декількох сторінок і має унікальний, але простий і функціональний дизайн. На ньому міститься основна інформація про компанію, її контактах, діяльності та про основні послуги, що надаються. Великі компанії рідко вдаються до сайтів-візиток, їх замовляють в основному фірми з невеликим оборотом і приватні особи.

2) Корпоративні сайти характерні для компаній середнього та великого бізнесу. Він являє повну інформацію про компанії. Основним його завданням є просування бізнесу компанії і автоматизація її діяльності. Він включає в себе елементи інтернет-магазину, сайту-візитки і інформаційного ресурсу. Такий сайт має досить складною системою навігації. Його оновлення проводиться у міру потреби. Корпоративний сайт також автоматизує діяльність компанії і допомагає вести бухгалтерський облік, включена підтримка користувачів в режимі онлайн.

3) Каталог продукції (сайт-каталог з детальним описом товарів або послуг). На ньому можна зробити покупку, можна лише ознайомитися з описами послуг, що надаються і товарів.

4) Інтернет-магазин – сайт, за допомогою якого клієнт може замовити потрібні йому товари. Сайт такого виду обов'язково повинен містити каталог з ілюстраціями і докладними описами, прайс-лист і систему, що дозволяє користувачам здійснювати покупки прямо на сайті. [9] Повинна бути присутнім функція кошика, яка дає можливість здійснювати кілька покупок за раз і функція калькулятора, що дозволяє обчислити вартість всього замовлення. Використовуються різні системи розрахунків: від пересилання товарів післяплатою або автоматичною пересилання рахунку по факсу до розрахунків за допомогою пластикових карт (рис. 1.2).

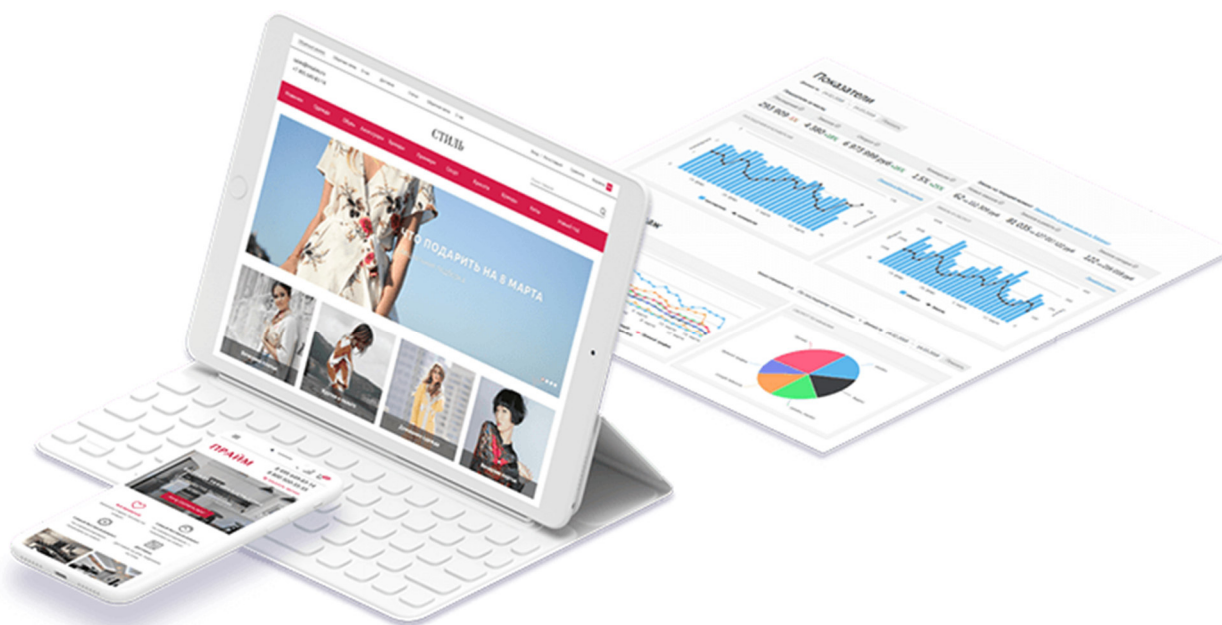


Рис. 1.2. Сучасний інтернет-магазин

5) Промо-сайт створюється спеціально для просування будь-якого товару або послуги або основного сайту компанії.

Види інформаційних сайтів:

1) Тематичний сайт (що представляє інформацію з певної теми). Сайти цього виду можуть бути досить великими і детально висвітлювати будь-яке

питання, надаючи користувачам Інтернету, які цікавляться певною темою, можливість отримати по ній хорошу і детальну інформацію. Вони є одними з найбільш корисних в Інтернеті, коли справа доходить до отримання інформації з найрізноманітніших тем.

2) Тематичний портал (великий сайт, який об'єднує в собі кілька універсальних сервісів). Порталом називається ресурс, який містить велику кількість інформації самих різних напрямків. Він поєднує в собі відразу кілька видів сайтів. Основною його метою є надання користувачам найрізноманітнішої і актуальної інформації. На сторінках порталу крім інформації знаходяться опитування, голосування, форуми, чати, в загальному все, що необхідно для зручності користувачів і що в подальшому допоможе розвивати портал в правильному напрямку. Створювати, підтримувати і забезпечувати роботу такого виду сайтів складно, але зате вони можуть залучати практично всі категорії користувачів і кожному бути цікаві.

Види веб-сервісів:

1) Новинні портали. В даний час кожна газета або журнал має своє Інтернет-видання. Новинні сайти дозволяють користувачам з усього світу мати доступ до останніх новин. Такі види сайтів вельми зручні для багатьох користувачів, тому як можуть мати в собі новини з багатьох джерел різних напрямків.

2) Дошки оголошень (сайт, на якому користувачі мають можливість публікувати оголошення).

3) Каталоги сайтів (ресурси, на яких представлена інформація про різні сайтах, з підрозділом на категорії).

4) Пошукові сервіси (наприклад, *Google*, *Яндекс*).

5) Поштові сервіси (наприклад, *Mail.Ru*).

6) Форуми (особливий вид сайтів, створених для спілкування на певні теми). Форум може бути самостійним сайтом, а може бути і його розділом. Найчастіше цей вид сайтів робиться на піддомені основного сайту і

призначений для організації спілкування відвідувачів сайту між собою і з адміністратором сайту.

7) Блог – це сайт, який представляє собою інтернет-щоденник або журнал, який ведеться на зразок стрічки, при цьому на кожен тему блогу відвідувачі можуть залишати свої коментарі – повідомлення, доступні з головної сторінки відповідної теми. Блог часто використовується для спілкування людей об'єднаних певними загальними інтересами і в цьому чимось нагадує форум. Можна говорити про те, що цей вид сайтів являє собою гібрид стрічки новин, гостьової книги і форуму одночасно. [2]

8) Файлобмінні сервіси (сайти, що дозволяють обмінюватися даними через інтернет).

9) Датахостінгові сервіси (сайти, призначені для зберігання даних).

10) Датаедіторінгові сервіси (сайти, призначені для редагування даних).

11) Відео-сервіси (послуги для зберігання відео, наприклад, *YouTube*).

12) Соціальні медіа.

Види сайтів, існуючих виключно для заробітку:

1. Сателіти – це допоміжні сайти, створені для просування інших сайтів в пошукових системах. Її головною її завданням є збільшення ваги головного сайту за допомогою проставлених на нього посилань.

2. Дорвени (вид сайтів, оптимізованих під кілька ключових слів). Щоб зтягнути якомога більше відвідувачів на свій сайт, недобросовісні мастера стали створювати в великій кількості додаткові сайти, оптимізовані під кілька ключових слів або фраз, з метою зайняти за цими фразами перші місця в топі пошукових систем. Після того, як користувач заходив на дор, то він не тільки не знаходив там, що шукав, а найчастіше відразу ж автоматично перенаправлявся на головний сайт, той самий, на який власник хотів зтягнути відвідувачів. Пошукові системи оголосили дорвени, як засіб обману відвідувачів, поза законом і почали з ними нещадну боротьбу.

Види сайтів за можливостями, які надаються користувачам:

1. Контент-проекти – це сайти, як правило, некомерційної спрямованості, що надають матеріали для скачування. Вони можуть бути виконані у вигляді Інтернет-бібліотеки, енциклопедії, довідника, зборів текстів, статей та інших матеріалів. Їх основне завдання залучення відвідувачів з певної тематики. Надалі цей трафік зазвичай перенаправляється на комерційні сайти. По суті, вони використовуються, як рекламний майданчик.

2. Сайти для онлайн-спілкування (форуми, чати, дошки оголошень, служби знайомств, *ICQ*, *Skype* і інші).

3. Сайти електронної комерції. До них відносяться Інтернет-магазини, сайти, що надають різні платні послуги. У цю групу увійдуть і сайти електронних платіжних систем, сайти банків, що надають можливість управління рахунками через Інтернет, сайти обмінних пунктів різних валют, сайти, що дають можливість грати на Форексі і т. д.

4. Онлайн-сервіси (наприклад, онлайн-перекладачі, соціальні закладки, сервіси безкоштовної електронної пошти, сервіси, що надають хостинг, пошукові сервіси та інші).

1.3. Функції та мета *Web*-сайтів

Визначення функцій сайту – складна робота. Функції сайту визначають замовники, аналітики, веб-дизайнер і веб-програміст.

Є три основні функції будь-якого сайту: маркетингова, інформаційна та іміджева.

Інформаційна функція – слугує для надання актуальної інформації з певної теми, області, проблеми. Всі сайти цю функцію виконують, так чи інакше. Вимоги при цьому високі: швидкість завантаження, повнота і ясність контенту, відновлюваність і функціональність і ін.

Іміджева функція – формування образу фізичної або юридичної особи, громадського чи політичного органу в Інтернет. Вимоги по дизайну підвищені: містить логотип, фірмовий знак, контактні дані та схему проїзду (графічну), є сторінка “Про компанію(установу)” і всі інші необхідні сторінки.

Маркетингова функція – продажу або збільшення попиту на товар або послугу, проведення PR-акцій. Вимоги – ненав'язливість, оптимізація під ключові запити відвідувачів, анкетування, аналіз статистики, знижки та бонуси і ін.

Визначає функції сайту тільки замовник. Допомогти в цьому можуть і розробники.

Додаткові функції та можливості сайтів:

Публікація новин, статей, текстових матеріалів. Новини створюються на основі стандартної сторінці з можливістю розміщувати текст, фото і відео. Такий функціонал реалізується на будь-якої конфігурації сайту. При необхідності блок з анонсами свіжих новин може виводитися на головну сторінку, а посилання на всі новини – в головне меню сайту.

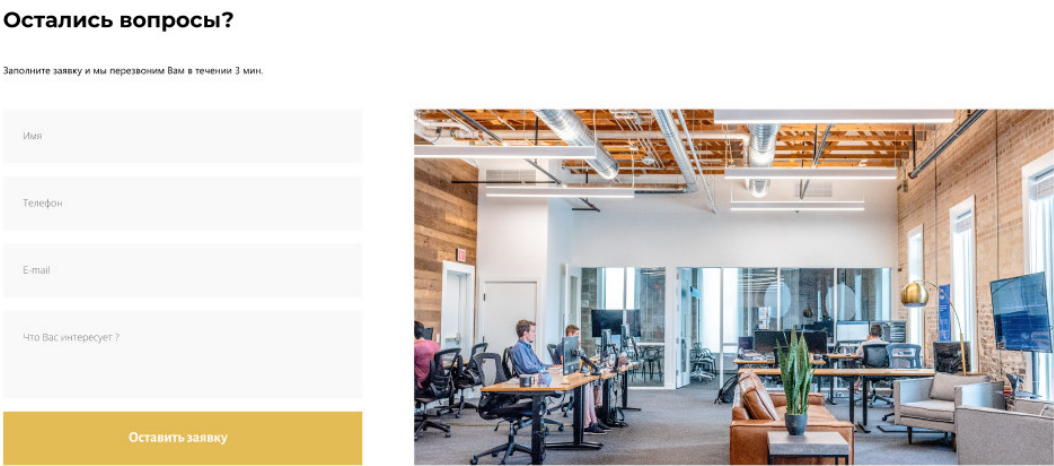
Імпорт новин. При імпорті на сайт автоматично виводяться новини з іншого сайту.

Коментарі та відгуки. Можливість залишити коментарі важлива для інтернет-магазинів, новинних сайтів і блогів. При розміщенні коментаря вони можуть публікуватися відразу автоматично або після ручної модерації. Форма для коментування може дозволяти залишати оцінку. А сам текст коментарів та оцінка можуть виводитися у вигляді блоку в довільній частині сайту. У будь-якому випадку коментарі на сайті необхідно модерувати.

Проведення опитувань. Розміщення на сайті форми з питанням і декількома варіантами відповіді. Зазвичай є можливість подивитися результати цього та попередніх опитувань. Опитування зручні, коли вам потрібно дізнатися думку аудиторії. Наприклад, ви хочете внести серйозні зміни на сайті, але не знаєте, як до цього поставиться постійна аудиторія.

Форма для зворотного зв'язку. Зазвичай містить кілька полів, в яких клієнт може представитися, залишити контакти і задати питання. Повідомлення клієнта

приходить на електронну пошту, вказану власником сайту в настройках форми. Також повідомлення може приходити в вашу *CRM*, систему для відстеження заявок з сайту або у вигляді повідомлення на телефон (рис. 1.3).



Остались вопросы?

Заполните заявку и мы перезвоним Вам в течении 3 мин.

Имя

Телефон

E-mail

Что Вас интересует ?

Оставить заявку

Рис. 1.3. Форма зворотного зв'язку

Форма для заявки або заповнення анкети. У деяких видах бізнесу клієнтам необхідно заповнити нестандартну форму або анкету. Наприклад, при розрахунку вартості перевезення вантажів потрібно вказати кінцеві пункти, тип транспорту, тип вантажу і т.д. Це зручно робити прямо на сайті, але в такому випадку потрібно розробляти спеціальну форму.

Питання відповідь. Відвідувач задає питання онлайн, текст питання публікується на сайті. Спеціаліст відповідає на питання і публікує свою відповідь. В результаті виходить стрічка питань і відповідей. Ці функції можна реалізувати за допомогою блоку для коментарів або створивши окремий блок.

Фотогалерея. Фотографії розміщуються у вигляді каталогу або слайдера на обраній сторінці сайту. По кліку на фотографію вона може бути збільшена або може вести на сторінку з докладною інформацією.

Завантаження фото на сайт. Ця функція дає відвідувачам можливість завантажувати на сайт власні фотографії. Тут теж бажана модерация.

Публікація відео. Можливість розміщувати на сайті відеоматеріали. Це можуть бути рекламні ролики, презентації, огляди або відео-інструкції.

Завантаження документів. Дає можливість користувачам завантажувати документи з сайту. Це може бути прайс-лист, бриф на розробку, типовий договір, каталог або що завгодно ще.

Завантаження документів. Дає можливість користувачам завантажувати документи на сайт для їх публікації або відправки у вигляді повідомлення.

Реєстрація необхідна для доступу до закритих розділів сайту: особистий кабінет, корзина і т.д.

Каталог товарів або послуг. Каталог з категоріями і товарними сторінками. Містить текстовий опис, фото і при необхідності відео. В інтернет-магазинах каталог доповнюється можливістю купити онлайн.

Онлайн-калькулятор. Можна розробити калькулятор будь-якої складності для підрахунку чого завгодно. Важливо, щоб сам замовник розумів що саме він хоче порахувати і як це вважається.

Email-розсилка. Зазвичай реалізується сторонніми сервісами. Сайт виконує лише функції збору підписок на розсилку.

Онлайн консультант. Як правило, теж реалізується стороннім сервісом. Онлайн-консультант дає можливість відвідувачам в реальному часі поспілкуватися з представником компанії.

Кілька рівнів цін. Можливість відображати на сайті кілька варіантів ціни на один товар. Або зміна ціни для авторизованих і анонімних користувачів.

Порівняння товарів. Зручна функція для інтернет-магазину. Яка дозволяє за задалегідь заданими параметрами товарів підібрати оптимальний варіант.

Фільтрація і пошук необхідні при великій кількості товарів і брендів. Вона полегшує пошук товарів і при правильному налаштуванні допомагає просуванню сайту.

Особистий кабінет і корзина. Зазвичай затребувані інтернет-магазинами. Дані функції полегшують клієнту управління замовленнями і відстеження статусів.

Онлайн оплата. Реалізація можливості оплачувати замовлення онлайн на сайті.

Інтеграція з 1С і подібними сервісами. Інтеграція з базами даних дозволяє вивантажувати товари на сайт або з сайту в автоматичному режимі. Наприклад, ви продали щось з сайту, і в вашій 1С автоматично зменшиться кількість даного товару або навпаки – ви внесли зміну інформації в 1С, і вони автоматично вивантажилися на сайт.

При розробці рекламно-комерційних сайтів слід виконати аналіз процесів, виявивши ті, які ефективно стерпні в Інтернет. Це мінімізує витрати на розробку сайту.

1.4. Складові створення сайту

Пристрій

Сторінки сайтів – це файли з текстом, розмічених мовою *HTML*. Ці файли, будучи завантаженими відвідувачем на його комп'ютер, обробляються браузером і виводяться на його засіб відображення (монітор, екран ПК, принтер або синтезатор мови). Мова *HTML* дозволяє форматувати текст, розрізняти в ньому функціональні елементи, створювати гіпертекстові посилання (гіперпосилання) і вставляти в сторінку зображення, звукозаписи і інші мультимедійні елементи. Відображення сторінки можна змінити додаванням в неї таблиці стилів на мові *CSS* або сценаріїв на мові *JavaScript*.

Сторінки сайтів можуть бути простим статичним набором файлів або створюватися спеціальною комп'ютерною програмою на сервері – так званим движком сайту. Движок може бути або зроблений на замовлення для окремого сайту, або бути готовим продуктом, розрахованим на певний клас сайтів. Деякі з движків можуть забезпечити власнику сайту можливість гнучкої настройки структуризації і виведення інформації на веб-сайті. Такі двигуни називаються системами управління змістом.

Створення сайтів

Виготовлення сайтів як працюючих цілісних інформаційних ресурсів і систем – складений процес, що залучає працю різних фахівців. Цей вид діяльності називається веб-розробка. Власники майбутнього сайту (приватні особи або організації) розробляють сайти своїми силами, або звертаються до спеціалізованих розробників (фрілансерів, студіям, бюро, конторам і т. д.). Замовлена робота може являти собою як повний комплекс створення сайту, аж до вигадування назви та реєстрації домену, так і розширення сайту, технічну оптимізацію і редизайн.

Розробка дизайну

Веб-дизайнери розробляють макети шаблонів сторінок. Дизайнер визначає, яким чином кінцевий споживач буде отримувати доступ до інформації та послуг сайту. Тобто займається безпосередньо розробкою користувальницького інтерфейсу. У більшості випадків сторінки включають в себе графічні елементи. Їх підготовкою займаються художники ілюстратори, фотографи, технічні дизайнери, шрифтовики, і т.д. Готові шаблони показуються замовнику (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Процес розробки дизайну

Щоб макети виглядали більш наочно, в них міститься довільний вміст. На сленгу дизайнерів таке вміст називається рибою. Якщо замовник задоволений

зовнішнім виглядом шаблонів, то настає наступна фаза розробки – верстка сторінок сайту.

Верстка

Верстальник отримує макети шаблонів у вигляді простих зображень (наприклад, у форматі *JPEG* або *PNG*), або розбитих по верствам (наприклад, в *PSD* або *AI*). Його завдання – отримати з цих графічних макетів гіпертекстові сторінки з підготовленими для Інтернету зображеннями (рис. 1.5).

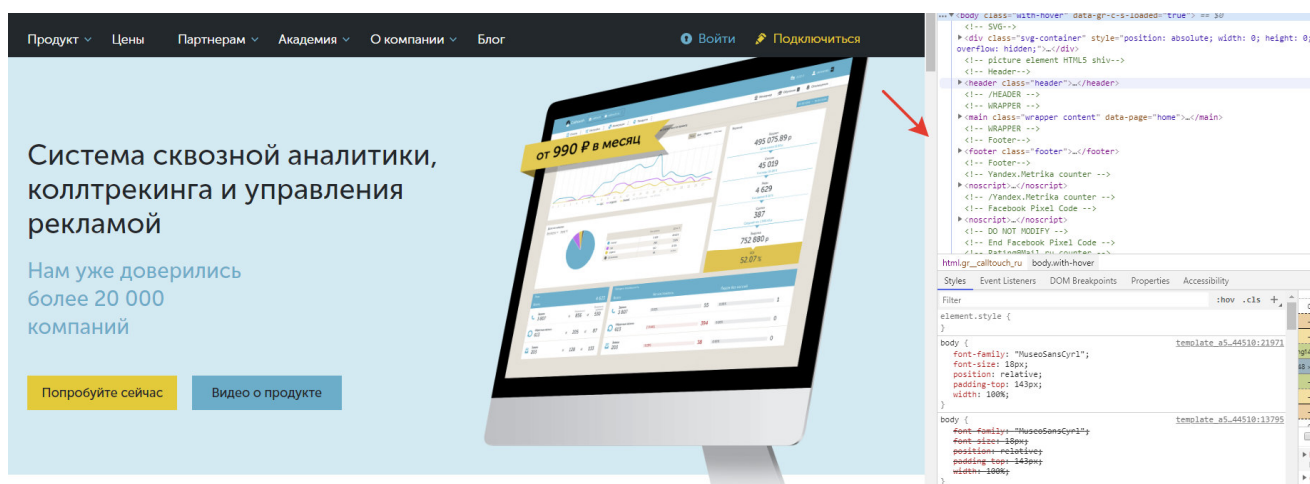


Рис. 1.5. Процес верстки коду

Одним із складних моментів у роботі верстальника є забезпечення сумісності з безліччю браузерів – програмами для перегляду веб-сторінок. Браузери можуть одні й ті ж елементи розмітки або правила *CSS* інтерпретувати по-своєму, в результаті чого деякі користувачі можуть побачити вміст не так, як задумував дизайнер і очікує побачити замовник. Коли верстальник переконається, що більшість браузерів однаково відображають готові шаблони, настає наступна фаза розробки – веб-програмування.

Програмування

До програмістам надходять готові шаблони сторінок і вказівки дизайнерів по роботі та організації елементів сайту. Програміст створює програмну основу сайту, роблячи її з нуля, використовуючи фреймворк або *CMS*. Вибір мови програмування в даному випадку – питання непринципове (рис. 1.6).

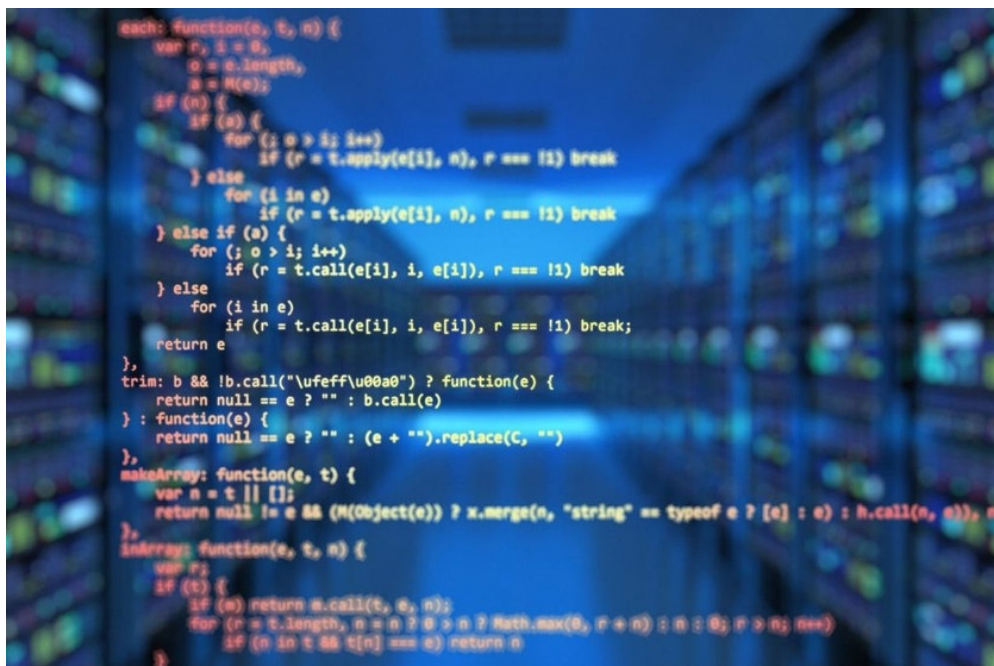


Рис. 1.6. Приклад програмування

Після того, як сайт готовий до експлуатації, настає наступна фаза – наповнення сайту інформацією.

Безпека

Існує безліч сайтів, які є значущими ресурсами. На цих ресурсах можуть розташовуватися персональні дані користувачів (наприклад, особисте листування, адреси, телефони) або фінансова інформація (наприклад, банківські сайти). Злом таких ресурсів може спричинити як прямі грошові збитки (наприклад, зловмисник може перерахувати гроші з чужого рахунку на свій власний), так і непрямі, пов'язані з поширенням конфіденційної інформації або просто зловмисник може зіпсувати вміст сайту. Для багатьох сайтів важливо забезпечити певний рівень безпеки.

1.5. Інтерактивність сайтів та їх методи

Практично кожен сучасний сайт – інтерактивний.

Інтерактивність – поняття, яке розкриває характер і ступінь взаємодії між об'єктами. Використовується інтерактивність в різних областях: теорія

інформації, інформатика та програмування, системи телекомунікації, соціологія, промисловий дизайн та інших.

У звичному розумінні інтерактивний сайт – це такий сайт, окремі елементи якого формуються буквально на льоту, з урахуванням поведінки користувача на його сторінках. До інтерактивним компонентів сайту можна віднести наступне:

- форми зворотного зв'язку;
- форми підписки на *email*-розсилку;
- реєстраційні форми;
- *online*-чат з менеджером (рис. 1.7);
- форуми;
- блоги з можливістю коментування і мн. ін.

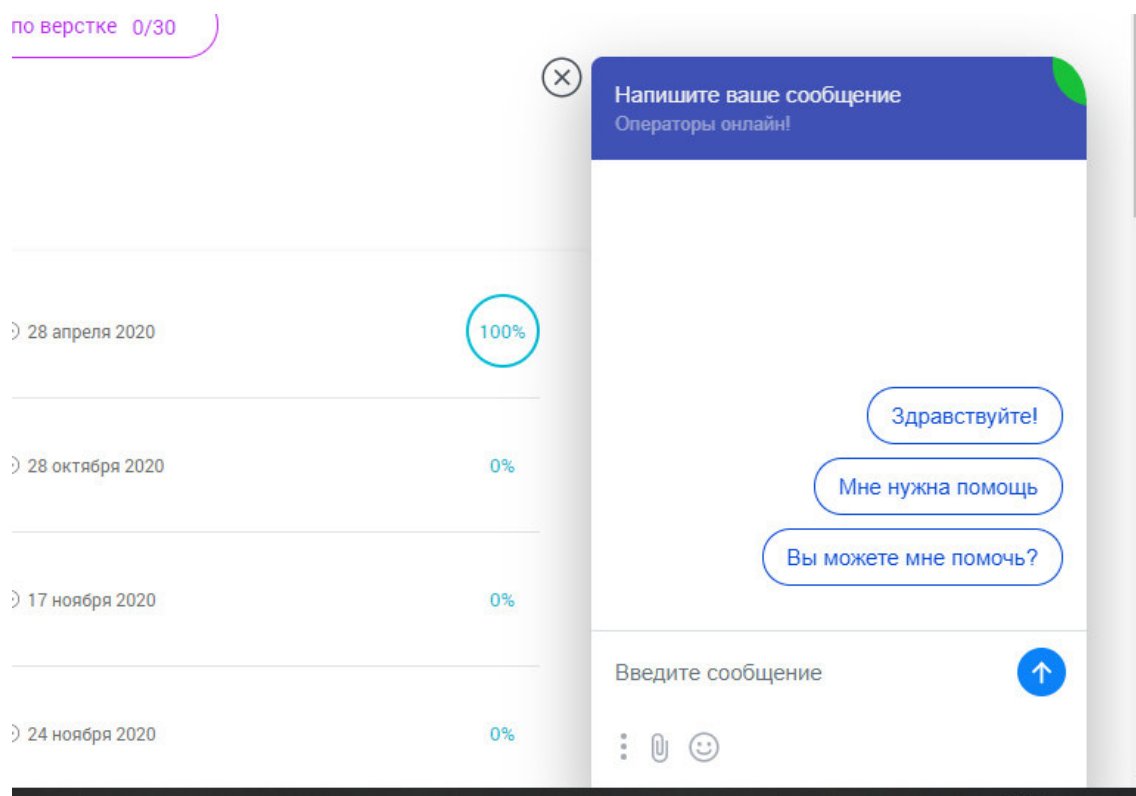


Рис. 1.7. Приклад онлайн-чату

Інтерактивний сайт – це динамічний, який постійно змінюється за своїм змістом ресурс. Причому зміни ці виробляють безпосередньо відвідувачами сайту. Створення інтерактивних сайтів передбачає розробку інтерактивних елементів, за допомогою яких відбувається взаємодія з відвідувачами (форуми,

гостьові сторінки і т.д.). Такі сайти не тільки інформують користувачів про послуги компанії, а й надають їм повну можливість брати активну участь у функціонуванні web-ресурсу. Користувачі інтерактивних сайтів можуть додавати свій контент, аудіоматеріали, фото, відеоролики і багато іншого.

Тематика цих ресурсів необов'язково повинна бути розважальною. Поширеною практикою сьогодні є створення інтерактивних сайтів комерційних компаній для організації зворотного зв'язку з потенційними клієнтами шляхом залучення їх цікавими конкурсами, а також за допомогою збору необхідної інформації через анкетування. Такі інструменти дозволяють вирішувати цілий комплекс завдань, підвищувати ефективність діяльності компанії і рівень продажів. Безумовно, для забезпечення нормального функціонування великого інтерактивного сайту необхідно його професійне технічне обслуговування.

Створення сайтів порталів високого рівня складності вимагає не менше якісної подальшої техпідтримки. Без кваліфікованого модерування інтерактивний сайт може швидко втратити репутацію і постійних користувачів. Кожне повідомлення і кожний розміщений на сторінках матеріал необхідно перевіряти на відповідність тематиці сайту, відсутність реклами та ненормативної лексики.

Створення інтерактивних сайтів може включати наступні етапи:

- визначення цілей і завдань інтерактивного сайту;
- розробка концепції інтерактивного сайту;
- вибір засобів реалізації інтерактивних можливостей сайту;
- розробка дизайн-макету сайту, верстка шаблону, програмна реалізація інтерактивних компонентів, наповнення сайту контентом;
- юзабіліті-тестування сайту, перевірка інтерактивних компонентів на відповідність поставленим цілям і завданням;
- розміщення сайту в *Web* та подальша підтримка і розвиток сайту.

Одним із сучасних варіантів інтерактивних сайтів сьогодні є інтерактивні флеш-сайти, за допомогою яких у користувачів є можливість брати участь в процесі формування товару або послуги, якою вони користуються. За допомогою програмістів і web-дизайнерів організовується «робоча активність» графічних

об'єктів і малюнків на сайті для їх взаємодії з користувачами, що і складає властивість інтерактивності – реагувати і відповідати на всі дії для обміну даними.

Інтерактивність сайту – це важливий і дуже дієвий маркетинговий інструмент, що забезпечує залучення користувача і його бажання неодмінно “дістатися до переможного кінця”, а також супровід клієнтів від моменту першого відвідування сайту до укладення угоди.

Створення сайту організації часто обумовлено необхідністю регулярного донесення великого обсягу інформації до певної аудиторії. Інформаційні сайти створюються для інтенсивного обміну актуальною інформацією. Створення інформаційного сайту вимагає спеціальних програмних рішень і найсучасніших інструментів для реалізації зручного функціоналу. Такі сайти використовує безліч державних служб для розміщення інформації для громадян про тарифи та послуги, а також ріелтерські компанії для демонстрації об'єктів продажу потенційним покупцям.

Інформаційні сайти можуть бути, також, представлені у вигляді збірників статей і каталогів посилань на інші ресурси, що найчастіше має пряме відношення до Інтернет-бізнесу. Як правило, створення інформаційного сайту засноване на сучасних системах управління контентом, які значно розширюють функціонал, дозволяють легко управляти каталогом, оновлювати тексти і дошки оголошень.

Висновки до розділу

В першому розділі дипломної роботи було визначено теоретичні аспекти процесу створення сайту, а також визначено характеристику сайту.

Було з'ясовано, що веб-сайт – це сукупність електронних документів приватної особи або організації в комп'ютерній мережі, об'єднаних під однією адресою (доменним ім'ям або IP-адресою).

У розробці сайтів бере участь велика кількість фахівців: веб-дизайнери, верстальники, програмісти та інші. Спочатку створюється дизайн майбутнього

сайту, враховується його мета і передбачувана аудиторія. Підбираються відповідні шрифти, розташування об'єктів. Потім настає черга роботи верстальника, який виконує верстку коду за готовим дизайном, оптимізуючи його під різні браузері. Далі програмування. Програміст створює структуру сайту з нуля, це робиться за допомогою мови програмування. Потім його наповнюють інформацією і оптимізують. Далі набувають доменне ім'я, розміщують на хостингу.

Є три основні функції сайту: маркетингова, інформаційна та іміджева.

Інформаційна функція – слугує для надання актуальної інформації з певної теми, області, проблеми.

Іміджева функція – формування образу фізичної або юридичної особи, громадського чи політичного органу в Інтернет

Маркетингова функція – продажу або збільшення попиту на товар або послугу, проведення PR-акцій.

У звичному розумінні інтерактивний сайт – це такий сайт, окремі елементи якого формуються буквально на льоту, з урахуванням поведінки користувача на його сторінках. До інтерактивним компонентів сайту можна віднести наступне:

- форми зворотного зв'язку;
- форми підписки на *email*-розсилку;
- реєстраційні форми;
- *online*-чат з менеджером;

РОЗДІЛ 2

СУЧАСНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ WEB-САЙТІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ

2.1. Програмне забезпечення для утворення прототипу та скетчу

Створення прототипів – один з найважливіших етапів в процесі розробки дизайну.

Прототип – це симуляція або пробна версія фінального продукту, яка використовується для проведення тестування перед його запуском.

Метою створення прототипів є тестування продуктів та ідей перед тим, як витратити багато часу на їх створення.

Розробка прототипів допомагає визначитися з питаннями юзабіліті перед запуском проекту, а також виявити проблеми або напрямки, які потребують доопрацювання. Як тільки розробка виявиться в руках реальних користувачів, можна оцінити, який продукт потрібен користувачам, а потім доопрацювати прототип.

Прототипи володіють чотирма основними якостями:

1. Презентація. Форма прототипу: паперова, мобільна, *HTML*.
2. Точність. Рівень деталізації прототипу, його реалізм.
3. Інтерактивність. Прототипи можуть бути повністю функціональними, частково функціональними або тільки для перегляду.
4. Розвиток. Життєвий цикл прототипу. Деякі з них швидко створюються, тестуються і викидаються, а потім замінюються більш досконалішими версіями; інші можуть створюватися, потім доопрацьовуватися, перетворюючись в кінцевий продукт. [2]

Інструментів для прототипування існує безліч. Але в абсолютній більшості це платні рішення для професійних дизайнерів. Тобто, вони вимагають певних навичок і підписка коштує грошей.

Розглянемо програми для прототипування, які відповідають трьом критеріям:

- прості у використанні;
- не вимагають навичок веб-дизайну;
- є безкоштовна версія програми.

1) *Draftium*

Це простий і зручний конструктор для швидкого прототипування сайту. Не потрібно спеціальних навичок, можна просто брати готові шаблони або зверстані блоки, редагувати їх, комбінувати і створювати власні прототипи сайтів (рис. 2.1).

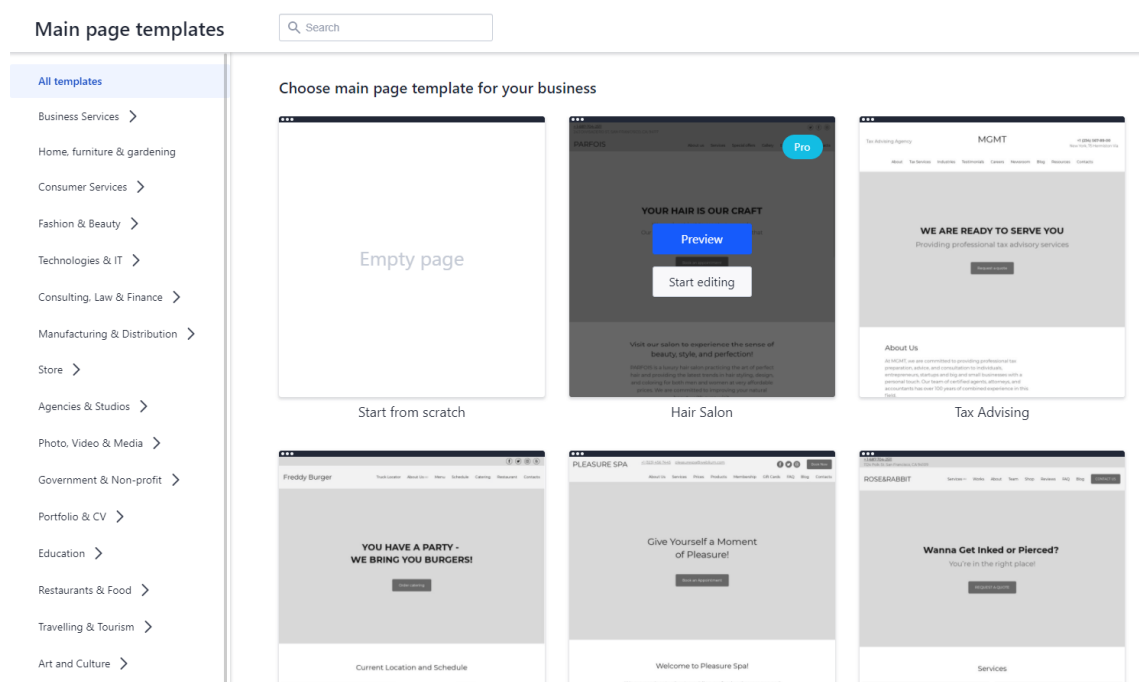


Рис. 2.1. Інтерфейс програми *Draftium*

Особливості:

Дійсно простий сервіс, не потрібно ніяких інструкцій.

Можна зібрати прототип з нуля, а можна скористатися готовими шаблонами і потім модифікувати їх на свій смак.

Величезна кількість блоків і заготовок: кнопки, форми, текстові поля, галереї і т. д. – це дозволяє створювати прототип сайту по блоках, а не додавати в нього кожен елемент окремо.

Дуже зручно реалізована можливість редагування блоків – додавати або прибирати елементи можна в один клік в меню налаштувань редагування.

Також є безкоштовні картинки і іконки, які можна використовувати, щоб оживити свій макет.

Шаблони адаптивні “за замовчуванням”. Тобто, не потрібно окремо створювати прототипи для кожного пристрою, можна просто подивитися, як буде виглядати майбутній сайт в мобільній версії або на планшеті.

2) *Marvel*

Це один з нових, але при цьому вже популярних інструментів для прототипування сайту. З його допомогою можна створити не тільки начерк, але і повноцінну інтерактивну модель (рис. 2.2).

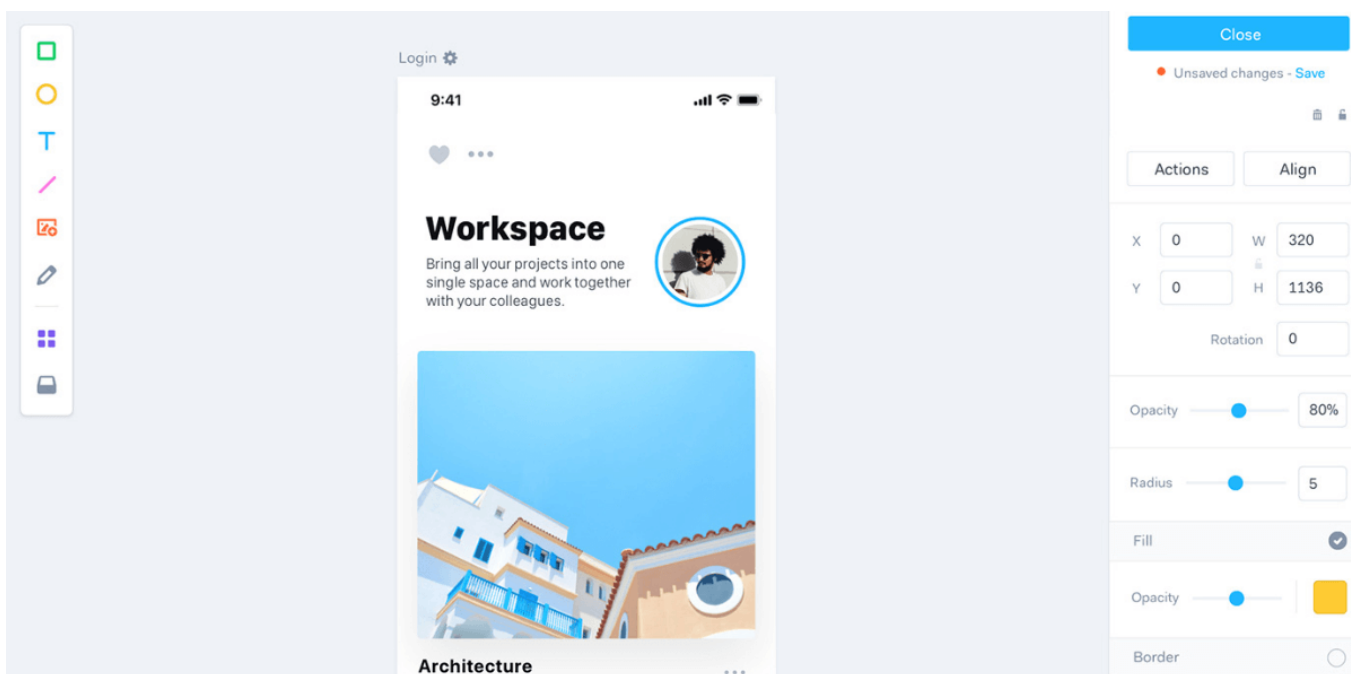


Рис. 2.2. Інтерфейс програми *Marvel*

Особливості:

Інструмент підготовлений не тільки під веб-сайти, а й під мобільні додатки. Можна вибрати або задати власні розміри при створенні макета.

У багатьох оглядах *Marvel* рекомендують як простий інструмент для всіх і кожного. Так, у нього зрозумілий інтерфейс (навіть при першому використанні не виникає питань, як зробити ту чи іншу дію). Але він розрахований на людей, які хоч щось розуміють в дизайні і можуть, як мінімум, правильно розташувати блоки.

3) *Wireframe*

Це дуже простий сервіс, створений спеціально для того щоб створювати прототипи сайтів легко і швидко, без інтерактивних елементів і інших надмірностей (рис. 2.3).

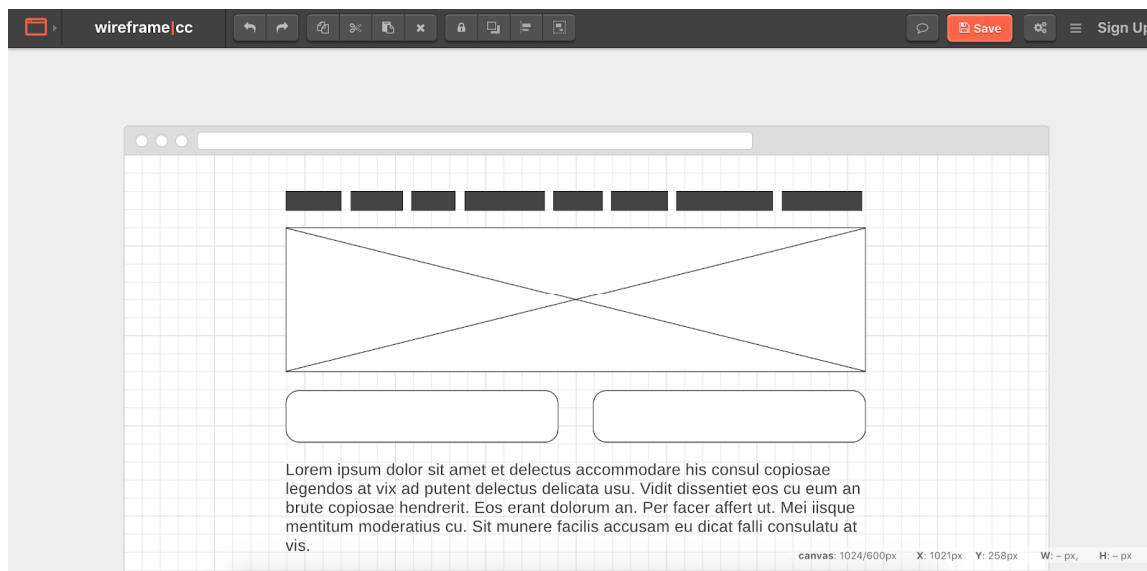


Рис. 2.3. Інтерфейс програми *Wireframe*

Особливості:

Дуже простий інтерфейс, який не потребує ніякої підготовки (інструкцій, навчання і т. д.). За допомогою мишки можна намалювати форми і вказати, що це буде: поле, кнопка, текст або щось інше.

Готових шаблонів немає, але існує сітка, яка допомагає організувати елементи.

4) *Just in mind*

У цій програмі можна створити прототип сайту або мобільного додатку. Можна зробити як чорновий начерк (*wireframe*), так і повноцінний макет інтерфейсу з графічними елементами (рис. 2.4).

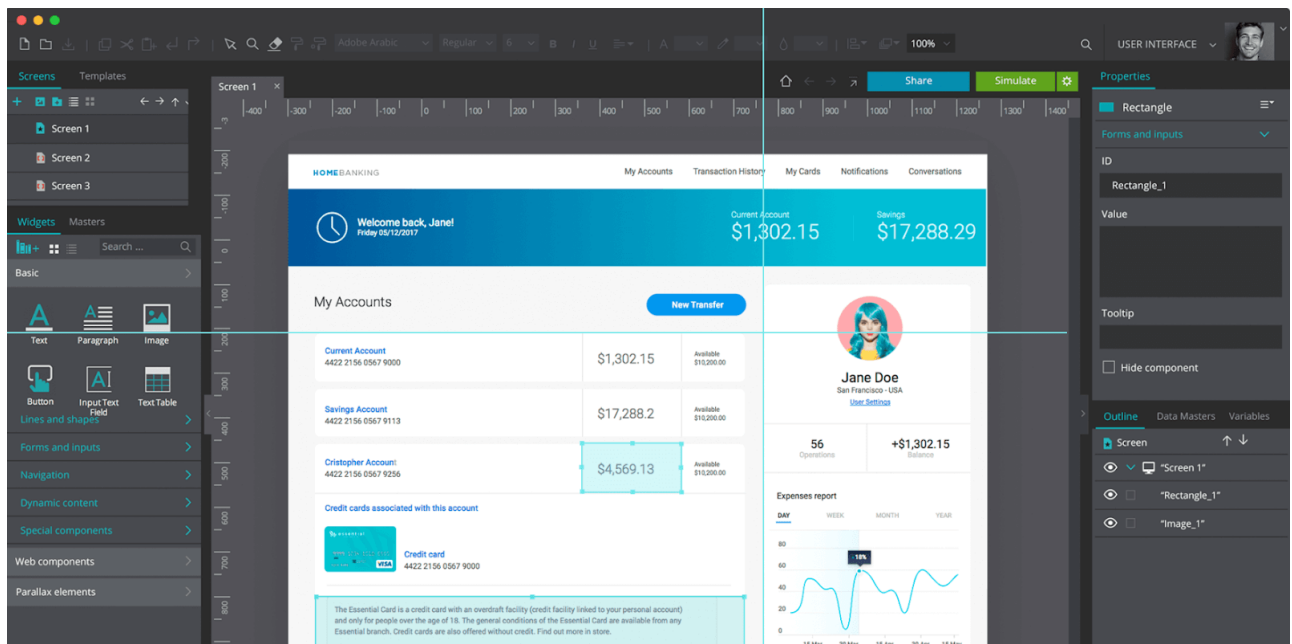


Рис. 2.4. Інтерфейс програми *Just in mind*

Особливості:

У цій програмі для прототипування є два режими: для новачків (з мінімальним набором функцій і простим інтерфейсом) і для експертів.

Можна створити прототип повністю з нуля (для тих, хто хоча б трохи розуміється на дизайні) або на підставі готового шаблону – ця опція може здорово заощадити час і взагалі зручна для швидкого прототипування. Правда, шаблонів там небагато: всього 4 варіанти. [1]

Інтерфейс досить навантажений, але розібратися можна буквально за кілька хвилин, якщо читати підказки. Для того, щоб почати роботу над прототипом необхідно перенести на робочу область ті елементи, які потрібні, далі редагуємо і зберігаємо.

Можна створювати динамічні і інтерактивні елементи.

5) *iPlotz*

Ще один дуже простий сервіс для прототипування сайтів і мобільних додатків, в якому можна створювати базові прототипи сайтів і деякі інтерактивні елементи. Також містить шаблони, які дозволяють прискорити роботу (рис. 2.5).

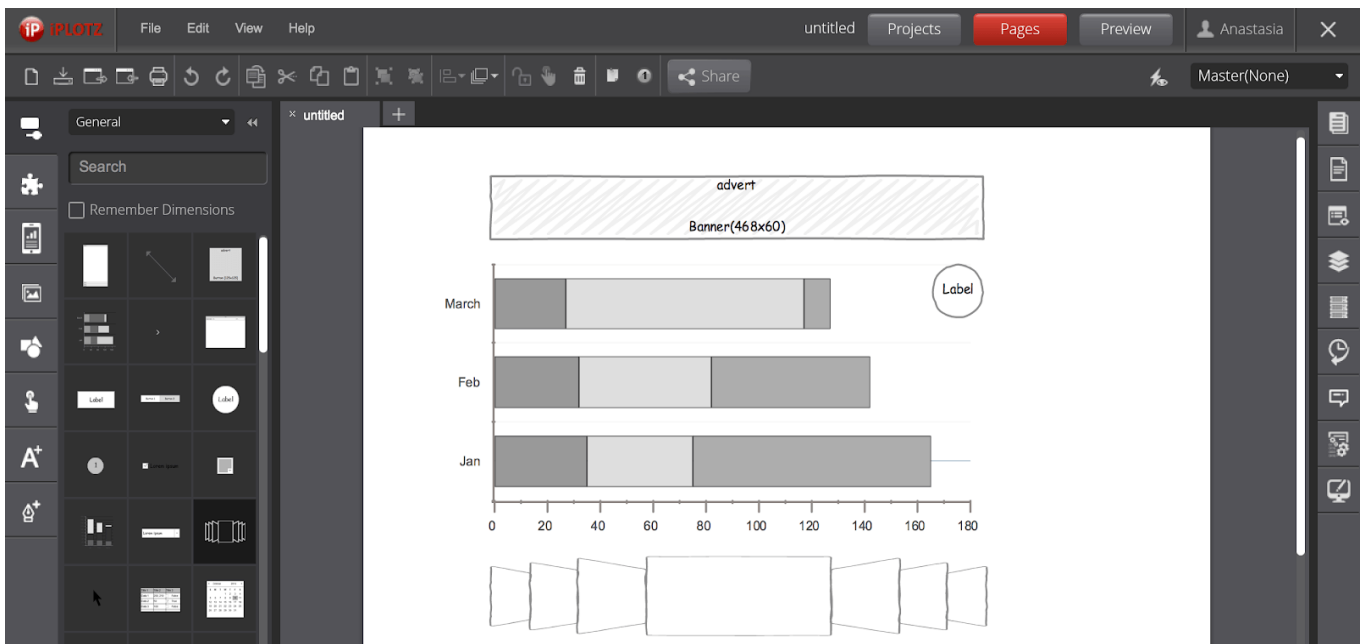


Рис. 2.5. Інтерфейс програми *iPlotz*

Особливості:

Перше, на що звертається увага – досить застарілий дизайн (як у сайту, так і у самого додатка). Але при цьому редактор не тільки простий, але і приємний. Виходять прості і привабливі прототипи.

Є готові шаблони (у великій кількості), які можна використовувати, щоб прискорити роботу.

Всі елементи дизайну організовані дуже зручно і на те, щоб їх вибрати і розташувати, потрібні лічені секунди.

Крім стандартних елементів і форм (кнопок, текстів, картинок), є маса нестандартних, але дуже корисних. Наприклад, діаграми, круглі кнопки, прозорі кнопки, чекбокси і ін.

Порівняльна таблиця характеристики вищеописаних програм для прототипування зображено у таб.1.

Порівняння програм для прототипування

	Прості прототипи	Інтерактивні прототипи	Готові шаблони	Web-версія	Технічна підтримка	Складність	
<i>Draftium</i>	Так	<i>Так</i>	Так	Так	Онлайн-чат	Легка	
<i>Marvel</i>	Так	<i>Так</i>	Ні	Так	Онлайн-чат	Середньої складності	
<i>Wireframe</i>	Так	<i>Ні</i>	Ні	Так	Форма зворотного зв'язку	Легка	
<i>Just in mind</i>	Так	<i>Тільки для платних пакетів</i>	Так	Ні	Тільки для платних пакетів	Середньої складності	
<i>iPlotz</i>	Так	<i>Ні</i>	Так	Так	Через email	Легка	

2.2. Програмне забезпечення для розробки інтерфейсу сайта

При виборі інструмента для дизайну, важливу роль відіграє не тільки швидкість і якість самої програми, а й її популярність в професійному середовищі. На даний момент існує три програми, які мають великий попит серед веб-дизайнерів: *Adobe Photoshop*, *Figma*, *Sketch*.

1) *Adobe Photoshop* – професійний графічний редактор для створення та редагування растрової графіки від компанії *Adobe* (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Іконка програми *Adobe Photoshop*

Хоча спочатку програма була розроблена як редактор зображень для поліграфії, в даний час вона широко використовується і в веб-дизайні.

Photoshop підтримує наступні колірні моделі або способи опису кольорів зображення (в анотації самої програми – режим зображення):

- *RGB*
- *LAB*
- *CMYK*
- В градаціях сірого
- Чорно-білі
- *Duotone* (рис. 2.7).

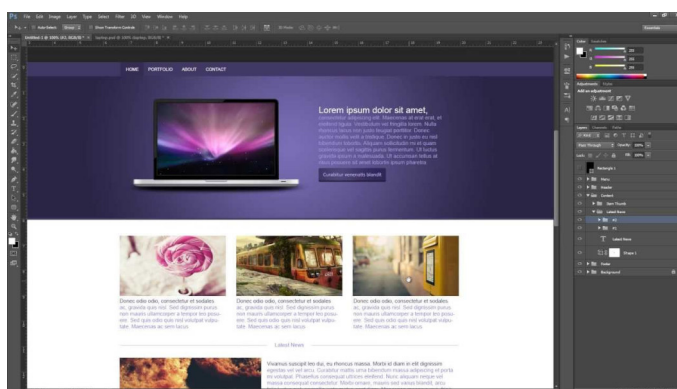


Рис. 2.7. Приклад верстки в *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop є одним з найбільш зручних редакторів для ретуші фото, створення колажів, банерів на сайт та інше. [3]

У порівнянні з векторними редакторами, які використовують математичні обчислення для відтворення фігур, *Photoshop* зберігають інформацію про малюнок в масиві точок.

Adobe Photoshop в порівнянні з іншими растровими редакторами має наступні переваги і функціональні особливості:

- 1) Інтуїтивний і зрозумілий інтерфейс.
- 2) Підтримка формату *Adobe PDF*.
- 3) Можливість створення і спільної роботи декількох робочих областей.
- 4) Довідкова система охоплює кілька сайтів повністю присвячених *Adobe Photoshop*.
- 5) Тривимірні спецефекти.

6) Багата бібліотека інструментів для малювання. Наприклад, інструменти для спотворення і деформації зображень, інструменти для створення тривимірного зображення, інструмент ефекту прозорості, ефект олівцем начерку, набори стандартів галузей, набори стилів, символів, параграфів. В останні оновлення додалися ще такі функції, як професійні обведення, вдосконалена система чіткості контура, доданий ефект кисті з щетини, упрощу порядок створення фігур.

7) У *Adobe Photoshop 2019* можна створювати і управляти в одному файлі величезною кількістю монтажних областей.

8) Можливість створення файлів відеокліпу *Flash, SVG, SVGZ* форматів.

9) Растрування довільних типів об'єктів.

10) Великий набір можливостей по роботі з текстом.

11) Поглиблені можливості друку.

12) Файли, створені в *Adobe Photoshop*, допускають редагування в *Adobe inDesign*.

До невеликих недоліків програми можна віднести існуючі труднощі з збільшенням піксельних (растрових) зображень, бо існує втрата якості. Крім того, до проблем можна віднести відсутність підтримки багатосторінковий при роботі з форматом *PDF*. [4]

2) *Figma* – це графічний редактор для веб-дизайну (рис. 2.8). У *Figma* можна створювати:

- інтерактивні прототипи сайтів і мобільних додатків;
- елементи інтерфейсу – іконки, кнопки, меню, вікна, форми зворотного зв'язку;
- векторні ілюстрації.



Рис. 2.8. Іконка програми *Figma*

У *Figma* всі документи зберігаються в хмарі. Завдяки цьому в редакторі можна колективно працювати над макетами і відкривати їх за посиланням, без скачування.

Можна заходити в *Figma* через браузер або ж завантажити програму на комп'ютер. Вона підходить як для *Windows*, так і для *Mac*. [5] У десктопній версії можна працювати офлайн, а коли з'являється доступ до Інтернету, зміни синхронізуються (рис. 2.9).

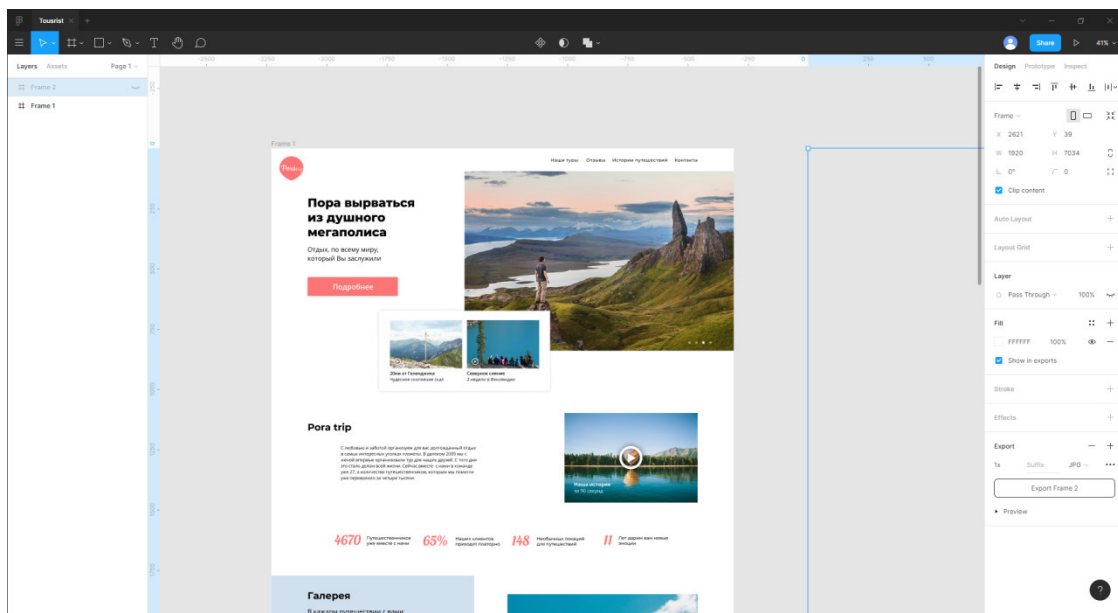


Рис. 2.9. Приклад роботи в *Figma*

На відміну від *Photoshop*, який замислювався, як редактор фотографій, тому інструменти для малювання вкрай незручні для дизайнерів, *Figma* ж підхопила і поліпшила практику відмалювання іконок в векторі, яка грає дуже важливу роль в сфері розробки сайтів і мобільних.

Figma має у своєму арсеналі інструмент *Pen tool*. Але на відміну від *Adobe Illustrator*, *Figma* має такі переваги:

- зручне сполучення точок і робота з фігурами;
- створення ефектів, наприклад, тіні, займає лічені секунди;
- налаштування сітки завжди знаходяться на головному екрані;
- зручний *Pen tool*;

- напрямні, які спрощують роботу дизайнера.

У *Photoshop* і *Sketch* при редагуванні файлів шрифти «злітають», якщо на комп'ютері не встановлені необхідні гарнітури. *Figma* вирішила і цю проблему – шрифти отримується з *Google Fonts* або автоматично завантажуються в проект.

Один з небагатьох мінусів – *Figma* працює тільки при підключенні до інтернету. Однак *Figma* має прекрасні перевагами, які вигідно виділяють її серед інших програм, а в сучасних офісах проблем з виходом в мережу немає.

3) Свого часу *Sketch* став революційним продуктом, що послужило відмінним джерелом для створення ще більш висококласних програм. *Sketch* – векторний графічний редактор для *MacOS*, розроблений голландською компанією *Bohemian Coding* (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Іконка програми *Sketch*

Використовується для проектування інтерфейсів мобільних додатків і сайтів. Підтримує можливість створення інтерактивних прототипів.

Вперше вийшов на арену використання 7 вересня 2010 року і отримав нагороду *Apple Design Awards* в 2012 році.

З 2016 року *Sketch* перейшов на щорічне продовження ліцензії. Протягом року з моменту покупки користувачі отримують оновлення програми, після чого вони можуть продовжити використовувати останню версію, опубліковану до закінчення терміну дії ліцензії або продовжити свою ліцензію, щоб і надалі отримувати оновлення протягом ще одного року. [2]

На відміну від *Adobe Photoshop*, *Sketch* не використовує власних резервів для відображення створюваного контенту – ці функції покладені на вбудовані інструменти *MacOS*: *QuickTime*, *Quartz Extreme*, *Core Image*, *Core Animation*, *OpenGL* і *ColorSync*.

У своїй роботі і створенні продуктів *Sketch* активно використовують такі компанії як *Apple, Facebook, Google*.

Sketch використовується в основному для проектування інтерфейсу та архітектури мобільних додатків та веб-сайтів. Файли, розроблені в *Sketch*, зберігаються у власному форматі файлу *.sketch*, хоча файли *.sketch* можна відкрити в *Adobe Illustrator, Adobe Photoshop* та інших програмах (рис. 2.11).

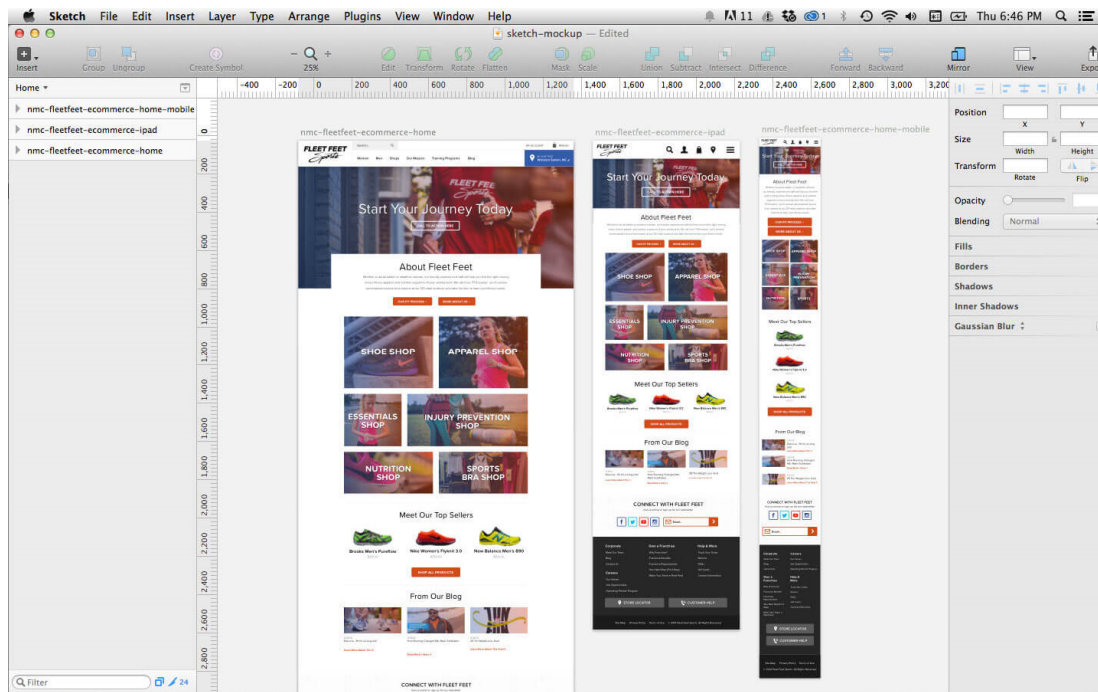


Рис. 2.11. Приклад роботи в *Sketch*

Sketch підтримує та має змогу еспортувати файли у популярних форматах *PNG, JPG, SVG, PDF, TIFF, WebP* тощо.

Основа *Sketch* становить шар або група шарів. До його різновидам ставляться: векторна форма, растрове зображення (до того ж, відразу як смарт-об'єкт в *Adobe Photoshop*), маска (ними можуть стати будь-які векторні форми), символ, артбоард і слайс. Будь-яка група може сприйматися як єдиний об'єкт, а так само в будь-який момент можна дістатися до властивостей будь-якого компонента групи.

Проте *Sketch* має певні недоліки у своїй роботі:

- 1) Немає сумісності з продуктами *Adobe*

Часто програмі ставиться в докір відсутність сумісності з *Photoshop*. Робочі файли *Sketch* не відчиняються в інших програмах, *Sketch* не дозволяє зберігати файли в форматі *.psd*.

Хоча, все ж з деякими сторонніми форматами програма працює: *Sketch* відкриває файли у форматі *.eps* і *.svg*.

2) Проблеми при роботі з великими файлами

Якщо ви працюєте над додатком з безліччю екранів, то програма може зменшити швидкість своєї роботи. Велика кількість візуальних ефектів типу *Blur* і *Shadows* також може уповільнювати роботу програми.

3) Недосконалі векторні інструменти

Інструменти для малювання в *Sketch* являють собою не бездоганим інструментом, вони поки недосконалі і у багатьох дизайнерів викликають роздратування. В цьому плані *Illustrator* як і раніше залишається неперевершеним.

2.3. Програмне забезпечення для верстки

HTML-редактор це перше, що вам знадобиться для того щоб почати створювати веб-сторінки, використовуючи *HTML* і *CSS*.

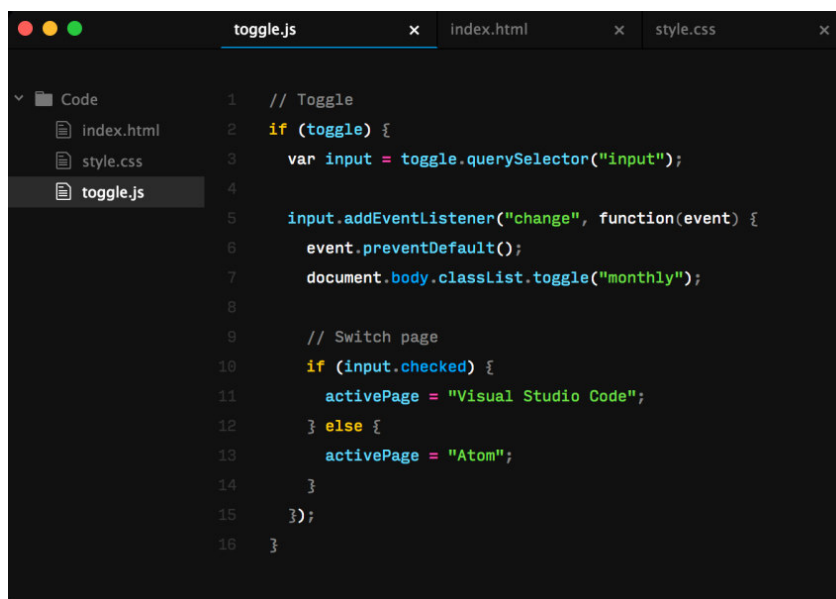
Редактор *HTML* – це програма-інструмент, що використовується для написання основи веб-сайтів. І, незважаючи на те, що практично будь-який текстовий редактор може використовуватися для створення сайтів, це зовсім не означає, що краще використовувати звичайний текстовий редактор замість спеціально створеного інструмента розробника.

Сучасні *HTML* редактори мають в собі безліч вбудованих механізмів, що істотно спрощують роботу з сайтами. Виділення спеціальних синтаксичних конструкцій, перевірка помилок, підказка і вставка часто використовуваних елементів коду *HTML*, механізми автозаповнення – ці та багато інших механізми сучасних *HTML*-редакторів щодня полегшують роботу програмістів, верстальників і дизайнерів.

Найбільш популярними програмами для верстки коду сайту і його подальшої перевірки є:

- *Atom*
- *Sublime Text 3*

1) *Atom* – це порівняно новий *HTML*-редактор. Він був випущений в 2014 році командою *GitHub*, і з тих пір, за підтримки спільноти *GitHub*, значно збільшив свою популярність. Цей текстовий редактор є безкоштовним, з відкритим вихідним кодом. Цікаво, що в якості слогану для *Atom* використовується фраза “зламаний текстовий редактор 21 століття”, маючи на увазі під цим, що будь-який розробник може вносити свій вклад в редагування, розширення, зміна і обмін вихідним кодом програми, а також створювати власні пакети для поліпшення *Atom* (рис. 2.12).



```
1 // Toggle
2 if (toggle) {
3   var input = toggle.querySelector("input");
4
5   input.addEventListener("change", function(event) {
6     event.preventDefault();
7     document.body.classList.toggle("monthly");
8
9     // Switch page
10    if (input.checked) {
11      activePage = "Visual Studio Code";
12    } else {
13      activePage = "Atom";
14    }
15  });
16 }
```

Рис. 2.12. Приклад верстки в *Atom*

Atom є кросплатформним додатком і працює на таких операційних системах, як *Windows*, *OS X* і *Linux*. Завдяки розумному механізму автозаповнення, *Atom* допомагає швидше писати код.

Особливість інтерфейсу *Atom* дозволяє розбивати інтерфейс на безліч вікон, щоб була змога порівнювати і писати код в цих вікнах одночасно.

Atom є просунутим текстовим редактором, який отримав можливості *IDE*, завдяки різним плагінам.

Підтримує в розробці такі мови як: *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *Python*, *XML*, *PHP*, *Java*, *SQL*, *C #* і багато інших.

Переваги *Atom*:

- Для *Atom* є велика кількість доповнень, плагінів і розширень. Так, “з коробки”, *Atom* поставляється з 81 вбудованим пакетом, і також можна додати до 7500 додаткових встановлюваних пакетів. Є змога розробити свій власний пакет.
- Наявність великої кількості доповнень дозволяє гнучко налаштовувати під себе інтерфейс редактора.
- Відкритий вихідний код. Весь редактор *Atom* поширюється безкоштовно, надаючи свій вихідний код, доступний на *GitHub*.
- Підтримка плагіна *Teletype*. Цей плагін дозволяє прямо в режимі реального часу писати код разом з іншими розробниками.

Недоліки *Atom*:

- *Atom* є досить об'ємною програмою, забираючи на себе відносно великий обсяг оперативної пам'яті.
- Підтримка тих чи інших мов визначається функціоналом плагінів, написаних різними розробниками, а не єдиною організацією.

2) *Sublime Text 3*

Ще одним прикладом відмінного текстового редактора для *HTML* є *Sublime*. Ця програма поставляється в безкоштовному вигляді з деякими обмеженнями. Іншими словами – можна використовувати *Sublime* безкоштовно, але доведеться купити ліцензію, якщо є бажання користуватися всіма функціями цього редактора. [4]

Sublime пропонує відмінну підтримку, забезпечуючи постійний вихід актуальних оновлень. Користувачі можуть додавати плагіни, створені спільнотою, або створювати свої власні. Для значної частини розробників використання безкоштовної версії *Sublime* буде цілком достатньо (рис. 2.13).

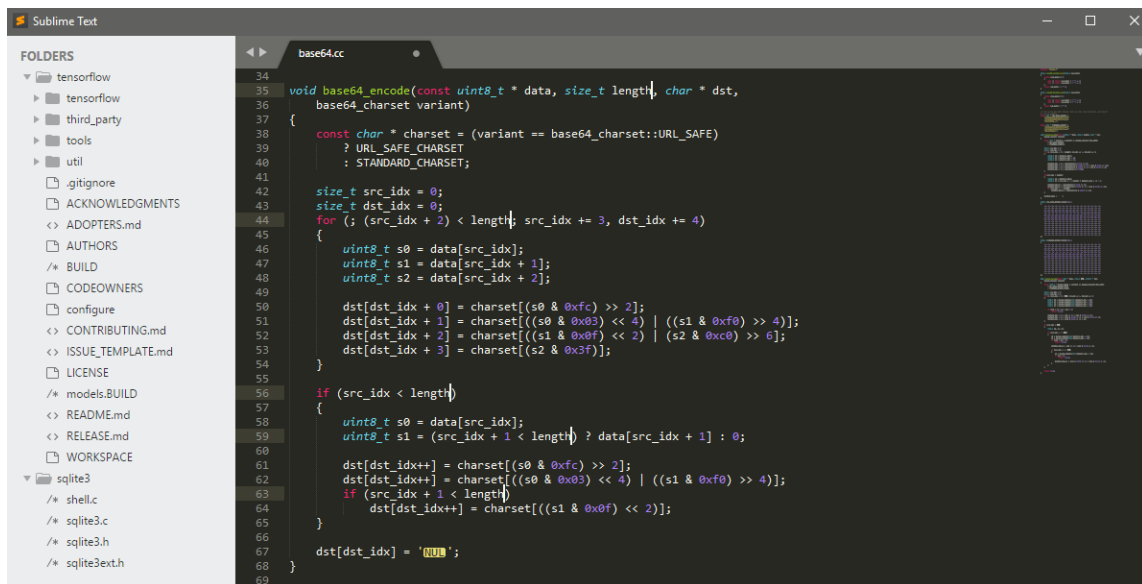


Рис. 2.13. Приклад верстки в *Sublime*

Переваги *Sublime*:

- Кросплатформеність. *Sublime* працює в таких операційних системах як *Windows*, *OS X* і *Linux*.
- *Sublime* є легковажним інструментом, що не завантажується систему.
- Є портативна версія.
- *Sublime* надає тисячі різних доповнень з відкритим вихідним кодом, які створені великим і активним спільнотою.
- Роздільне редагування. Розробники можуть використовувати кілька моніторів і редагувати різні ділянки коду одночасно.

Недоліки *Sublime*:

- Не весь функціонал доступний користувачеві безкоштовно.
- Поруч користувачів відзначається незручність роботи з менеджером плагінів.
- Ряд плагінів сторонніх розробників може працювати некоректно.

2.4. Сайти на *Web-фреймворку Ruby on Rails*

Ruby on Rails – це багаторівневий *MVC*-фреймворк для побудови веб-додатків, що використовують реляційні і *NoSQL* бази даних (наприклад, *MySQL*, *MariaDB*, *PostgreSQL*, *MongoDB*). Фреймворк написаний на мові програмування *Ruby*. *Rails* підходить як для розробки звичайних сайтів, які повинні бути реально швидкими, відмовостійкими і працюють під високим навантаженням, так і для веб-додатків зі складною бізнес-логікою і динамічними *web-інтерфейсами*. *Ruby on Rails* є відкритим програмним забезпеченням і розповсюджується під ліцензією *MIT*.



Рис. 2.14. Іконка програми *Ruby on Rails*

Створено Давидом Хейнемейер Ханссоном на основі його роботи в компанії 37signals над засобом управління проектами *Basecamp* і випущений в липні 2004 року. 23 грудня 2008 року команда проекту *Merb* об'єдналася з командою *Rails* з метою створення наступної версії *Rails 3*, яка об'єднає в собі кращі риси обох фреймворків.[5]

Базується на таких принципах розробки додатків:

- максимальне використання механізмів повторного використання, що дозволяють мінімізувати дублювання коду в додатках (принцип *Do not repeat yourself*);
- за замовчуванням використовуються угоди по конфігурації, типові для більшості додатків (принцип *Convention over configuration*) – явна специфікація конфігурації потрібно тільки в нестандартних випадках.

Основними компонентами додатків на *Ruby on Rails* є модель, уявлення і контролер. *Ruby on Rails* використовує *REST*-стиль побудови веб-додатків.

Модель надає іншим компонентам додатки об'єктно-орієнтоване відображення даних (таких як каталог продуктів або список замовлень). Об'єкти моделі можуть здійснювати завантаження і збереження даних в реляційній базі даних, а також реалізують бізнес-логіку.

Для зберігання об'єктів моделі в реляційній СУБД за замовчуванням в *Rails* 3 використана бібліотека *ActiveRecord*. Конкуруючий аналог – *DataMapper*. Існують плагіни для роботи з нераціональними базами даних, наприклад *Mongoid* для роботи з *MongoDB*.

Подання створює для користувача інтерфейс з використанням отриманих від контролера даних. Подання також передає запити користувача на маніпуляцію даними в контролер (як правило, уявлення не змінює безпосередньо модель).

Культура розробки на *Ruby on Rails*

Основними принципами розробки на *Rails* є:

Принцип *DRY* – фреймворк надає механізми повторного використання програмного коду. Це дозволяє не тільки мінімізувати дублювання коду, але і підвищити швидкість розробки. [7]

Принцип *Convention over configuration* – за замовчуванням у фреймворку використовуються численні угоди по конфігурації, типові для більшості додатків. Це дуже спрощує створення додатків, так як явна специфікація конфігурації потрібно тільки в нестандартних випадках.

Автоматизоване тестування – в складі *RoR* поставляються засоби для проведення повністю автоматичного модульного, інтеграційного і функціонального тестування, а ідеологія *Ruby on Rails* передбачає використання методів розробки через тестування (*TDD – Test Driven Development*). Все це робить розроблені додатки реально надійними.

Висновки до розділу

У другій частині дипломної роботи було розглянуто програми для прототипування, створення дизайну та верстки коду: *Draftium*, *Wireframe*, *Marvel*, *Adobe Photoshop*, *Figma*, *Sketch*, *Atom*, *Sublime Text*.

Визначили, що функціональні особливості цих систем подібні, адже всі вони призначені для верстання різноманітних, на основі яких виконується подальша роботи з макетом: прототипування, дизайн, верстка та програмування.

З'ясували, що прототип – це симуляція або пробна версія фінального продукту, яка використовується для проведення тестування перед його запуском.

Метою створення прототипів є тестування продуктів та ідей перед тим, як витратити багато часу на їх створення.

Draftium – це простий і зручний конструктор для швидкого прототипування сайту. Не потрібно ніяких спеціальних навичок, можна просто брати готові шаблони або зверстані блоки, редагувати їх, комбінувати і створювати власні прототипи сайтів.

Marvel – це один з нових, але при цьому вже популярних інструментів для прототипування сайту. З його допомогою можна створити не тільки начерк, але і повноцінну інтерактивну модель.

Just in mind – у цій програмі можна створити прототип сайту або мобільного додатку. Можна зробити як чорновий начерк (*wireframe*), так і повноцінний макет інтерфейсу з графічними елементами. Можна створити прототип повністю з нуля або на підставі готового шаблону – ця опція може здорово заощадити час і взагалі зручна для швидкого прототипування.

Adobe Photoshop – професійний графічний редактор для створення та редагування растрової графіки від компанії *Adobe*. Ця програма є одним з найбільш зручних редакторів для ретуші фото, створення колажів, банерів на сайт та інше.

У порівнянні з векторними редакторами, які використовують математичні обчислення для відтворення фігур, *Photoshop* зберігають інформацію про малюнок в масиві точок.

Figma – це графічний редактор для веб-дизайну. У *Figma* можна створювати: інтерактивні прототипи сайтів і мобільних додатків, елементи інтерфейсу – іконки, кнопки, меню, вікна, форми зворотного зв'язку, векторні ілюстрації.

Sketch – векторний графічний редактор для *MacOS*, розроблений голландською компанією *Bohemian Coding*. Основу *Sketch* становить шар або група шарів. До його різновидам ставляться: векторна форма, растрове зображення, маска (ними можуть стати будь-які векторні форми), символ, артбоард і слайс.

У ході роботи у другому розділі було з'ясовано, що *HTML*-редактор – це програма-інструмент, що використовується для написання основи веб-сайтів. І, незважаючи на те, що практично будь-який текстовий редактор може використовуватися для створення сайтів, це зовсім не означає, що краще використовувати звичайний текстовий редактор замість спеціально створеного інструмента розробника.

Sublime пропонує відмінну підтримку, забезпечуючи постійний вихід актуальних оновлень. Користувачі можуть додавати плагіни, створені спільнотою, або створювати свої власні. Для значної частини розробників використання безкоштовної версії *Sublime* буде цілком достатньо.

Atom – це порівняно новий *HTML*-редактор. Він був випущений в 2014 році командою *GitHub*, і з тих пір, за підтримки спільноти *GitHub*, значно збільшив свою популярність. Цей текстовий редактор є безкоштовним, з відкритим вихідним кодом.

РОЗДІЛ 3

СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО САЙТА ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ЦЕНТРУ “*MULTIMEDIA*”

3.1. Інструментарій створення інтерактивного *Web*-ресурсу. Його *UI/UX* архітектура.

У звичному розумінні інтерактивний сайт – це такий сайт, окремі елементи якого формуються буквально на льоту, з урахуванням поведінки користувача на його сторінках. До інтерактивних компонентів сайту можна віднести наступне:

- форми зворотного зв'язку;
- форми підписки на *email*-розсилку;
- реєстраційні форми;
- *online*-чат з менеджером;
- форуми;
- блоги з можливістю коментування і мн. ін.

Інтерактивний веб-дизайн цілком і повністю відбудовується від передбачуваних дій відвідувачів сайту: навіть невеликі рухи мишкою можуть вплинути на стан сайту, його картинку або сценарій запуску, кліки або прокрутка – все це стає значущим, адже тепер сайт – це живий організм, який реагує на присутність. В результаті складається враження, що користувач керує сайтом або сайт веде його за новою стежкою невідомого.

Інтерактивні елементи призначеного для користувача інтерфейсу створюють основу потужних і зручних цифрових продуктів. Уважний підхід до деталей допомагає створити позитивний досвід взаємодії з продуктом в цілому.

Кнопка

Кнопка є одним з найпоширеніших елементів будь-якого інтерфейсу. Цей елемент існував задовго до цифрових інтерфейсів і виконував ту ж роль.

Кнопки – це прості механізми перемикання, що дозволяють управляти процесом або машиною. Кнопка фактично дозволяє відправляти сигнал на пристрій про те, що користувач хоче зробити. Будучи явним елементом взаємодії, кнопки були успішно перенесені на цифрові інтерфейси.

В інтерфейсі кнопка являє собою інтерактивний елемент, який дозволяє користувачеві відправляти певну команду системі. В основному, цей елемент взаємодії безпосередньо пов'язується з веб-сайтом або додатком і передає необхідні команди для досягнення певної мети: включити плеєр, відправити електронний лист, купити продукт, завантажити дані, додайте предмети в кошик і безліч інших можливих взаємодій. Кнопки надзвичайно популярні як елементи дружніх інтерфейсів, тому що вони успішно імітують взаємодії з фізичними кнопками, тому їх функціональність зрозуміла навіть для користувачів з низьким рівнем технологічної грамотності.

Сьогодні різні кнопки для користувача інтерфейсу виконують безліч завдань. Всі інтерактивні елементи призначеного для користувача інтерфейсу повинні бути легко помітними: дизайнери застосовують контрастні кольори, форми і навіть анімацію, щоб зробити кнопки помітними в макеті. Кнопки часто підтримуються текстом, який пояснює виконувану дію. Дизайнери повинні застосовувати значний час і зусилля для створення ефективних кнопок, які виглядають відповідно до загальної стилістичної концепції, але досить контрастні, щоб виділятися в макеті. [8]

Існує декілька часто використовуваних типів кнопок з додатковою функціональністю.

- Кнопка “Гамбургер” – відкриває меню. Після натискання на нього меню розширюється. Вона називається гамбургер через свою форму, що складається з трьох горизонтальних ліній. Приклад дії кнопки зображено на рис. 3.1-3.2.

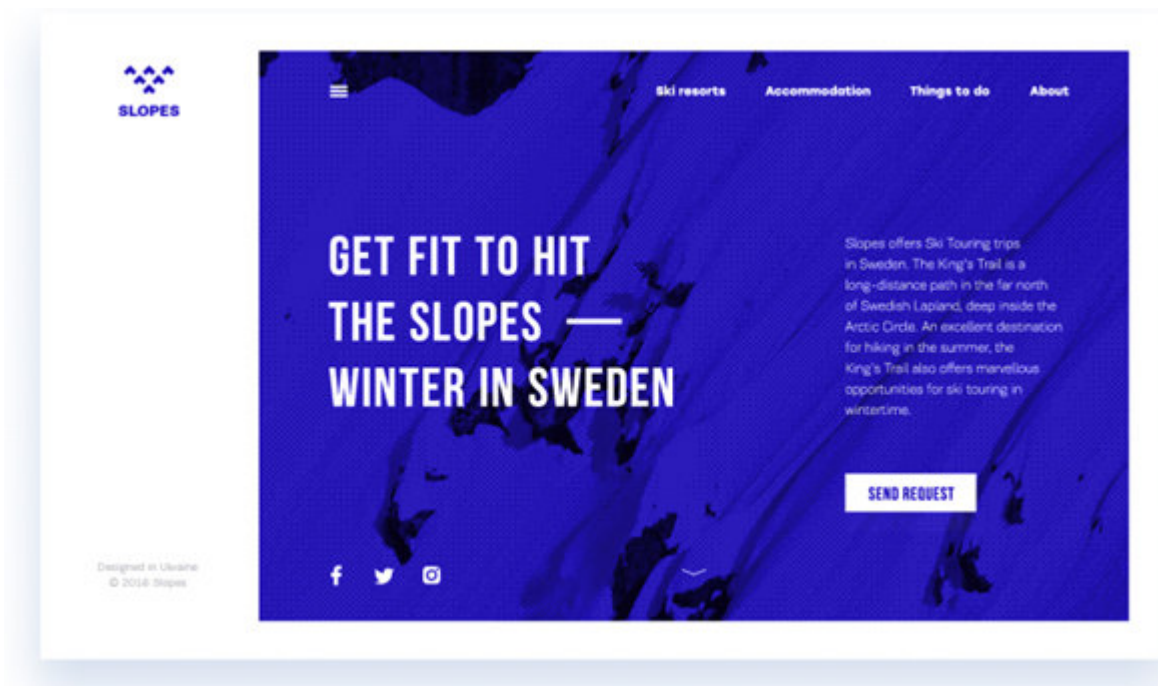


Рис. 3.1. Приклад закритого меню

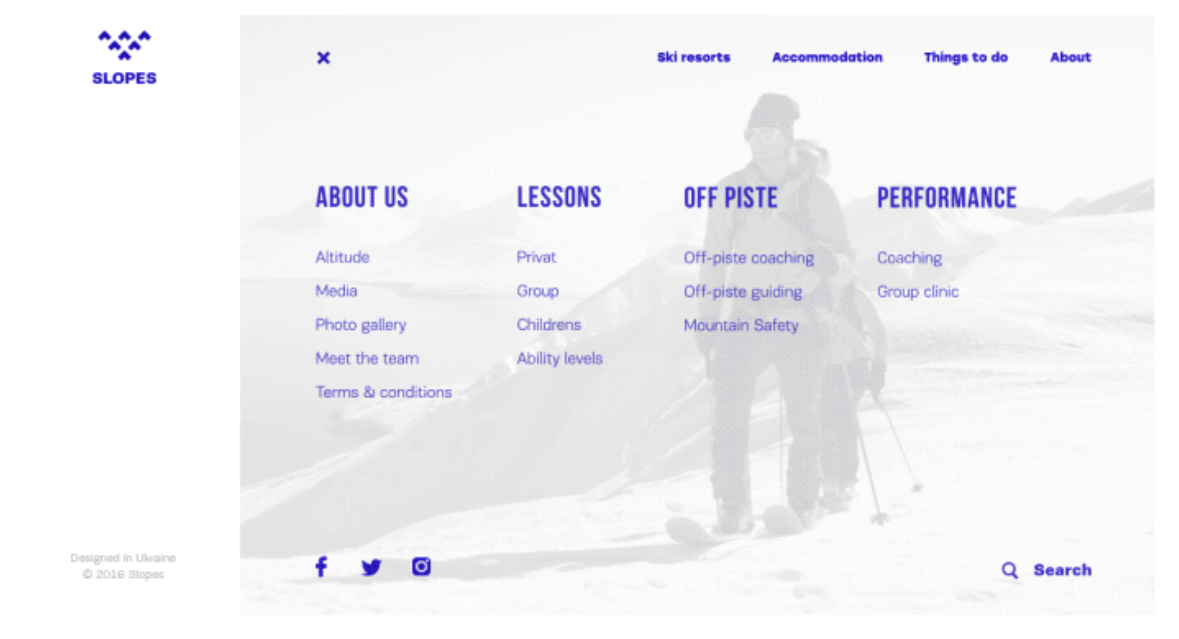


Рис. 3.2. Приклад розгорнутого меню

Більшість користувачів, що використовують веб-сайти і додатки на регулярній основі, знають, що гамбургер приховує посилання на основні категорії контенту, тому їм не потрібні додаткові пояснення і підказки. Істотною перевагою є те, що гамбургер меню звільняє простір: таким чином інтерфейс стає

мінімалістичним і повітряним, а також надає місце для інших важливих елементів макета. Крім того, він забезпечує додаткові переваги для гнучкого й адаптивного дизайну, що приховує навігаційні елементи і дозволяє використовувати макет на різних пристроях. Аргументи проти меню гамбургерів засновані на тому факті, що цей елемент дизайну може ввести в оману користувачів, які мають невеликий досвід роботи з веб-сайтами. Таким чином, рішення про застосування кнопки гамбургера має ґрунтуватися на дослідженні користувачів, визначенні можливостей цільової аудиторії і ретельному тестуванні.

- Кнопка-плюс дозволяє додавати новий контент, наприклад, контакт, повідомлення, замітку, позицію в списку і т. д. Іноді, натискаючи цю кнопку, користувачі безпосередньо переносяться в модальне вікно створення контенту, в інших випадках також є середній етап, коли надається додаткова можливість вибору і додавання конкретної частини даних. В цьому випадку кнопка-плюс також є розширюваною кнопкою (рис. 3.3-4).

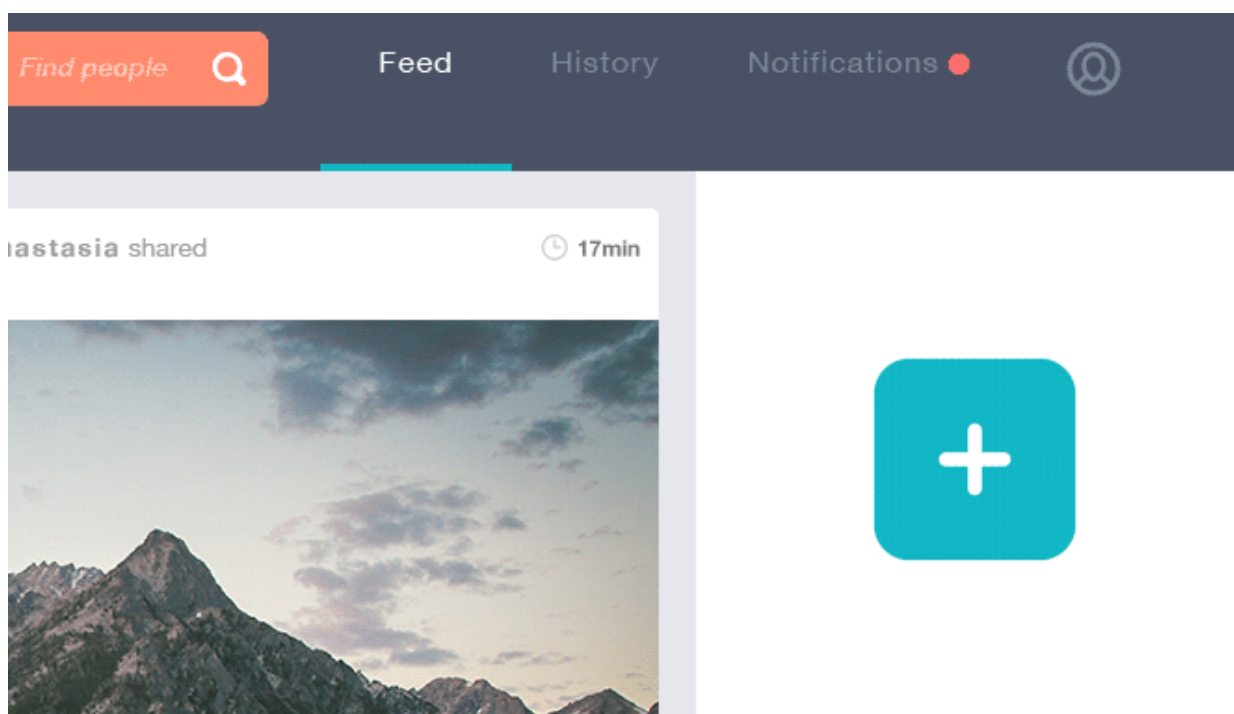


Рис. 3.3. Приклад кнопки-плюс до натискання

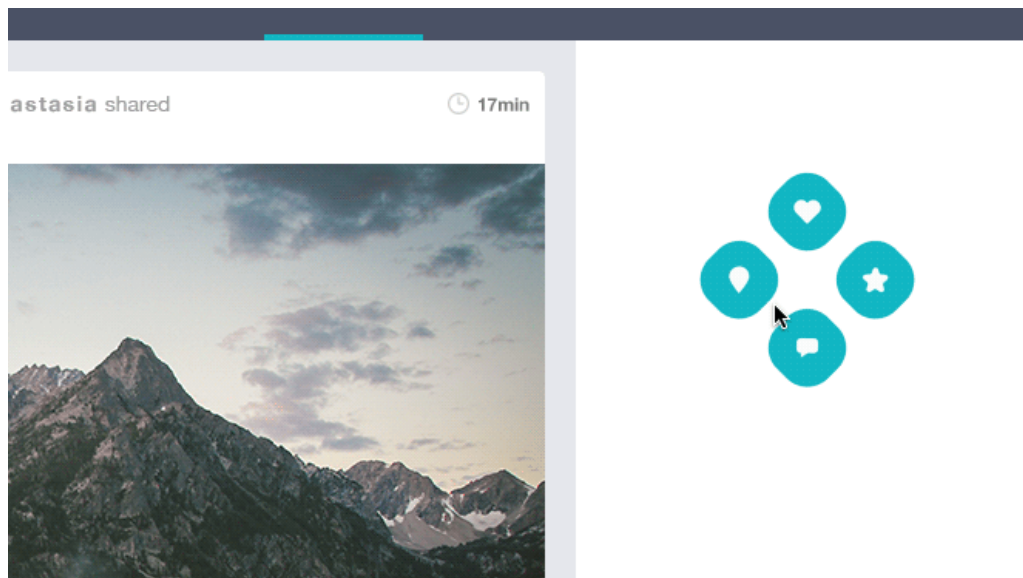


Рис. 3.4. Приклад кнопки-плюс після натискання

- Порожня кнопка – тому її також називають “порожній”, “порожнистої” або навіть “голою”. Щоб підкреслити, що це все-таки кнопка вона підкреслюється тонкої обведенням і формою. Такі кнопки допомагають встановити візуальну ієрархію в разі наявності кількох елементів закликів до дії: ядро привоу відображається в заповненій кнопці, а допоміжне – в примарною кнопці (рис. 3.5).

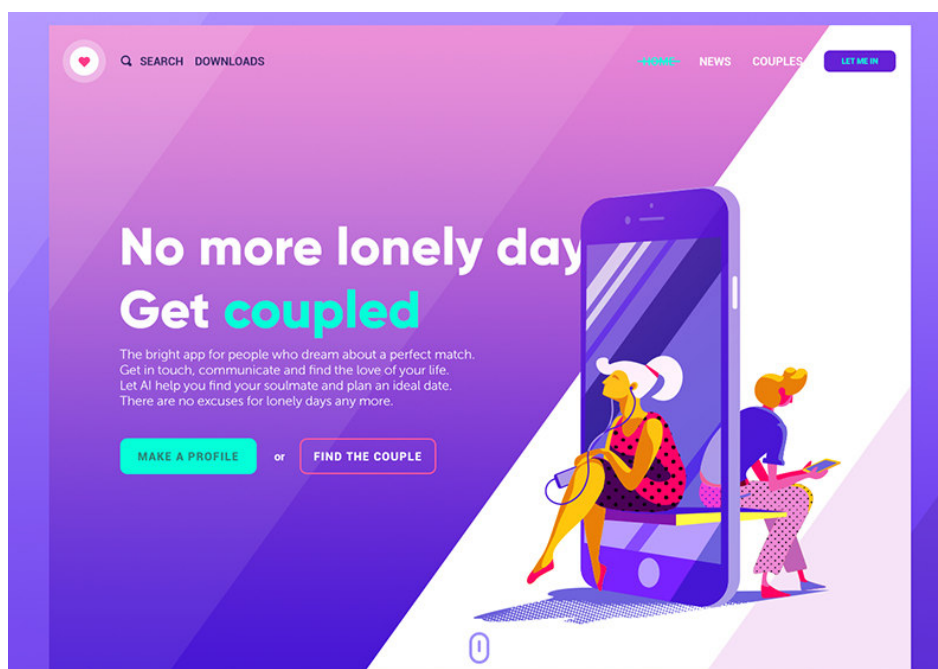


Рис. 3.5. Приклад порожньої кнопки

Панель

Панель є основою, на якій розташовані інші інтерактивні елементи призначеного для користувача інтерфейсу, що дозволяє користувачеві швидко виконувати основні кроки взаємодії з продуктом. Крім того, він може інформувати користувача про поточний етапі процесу.

Панель завантаження в дизайні сайтів

Панель завантаження – це елемент управління, який буде сповіщати про поточний етапі дії або процесу. У більшості випадків користувачі можуть бачити потік з зазначенням часу або відсотка.

Індикатор виконання забезпечує зворотний зв'язок за результатами поточного процесу, наприклад, показуючи, скільки запланованої діяльності було виконано. Наприклад, часто застосовується в музичних програвачах (рис. 3.6).

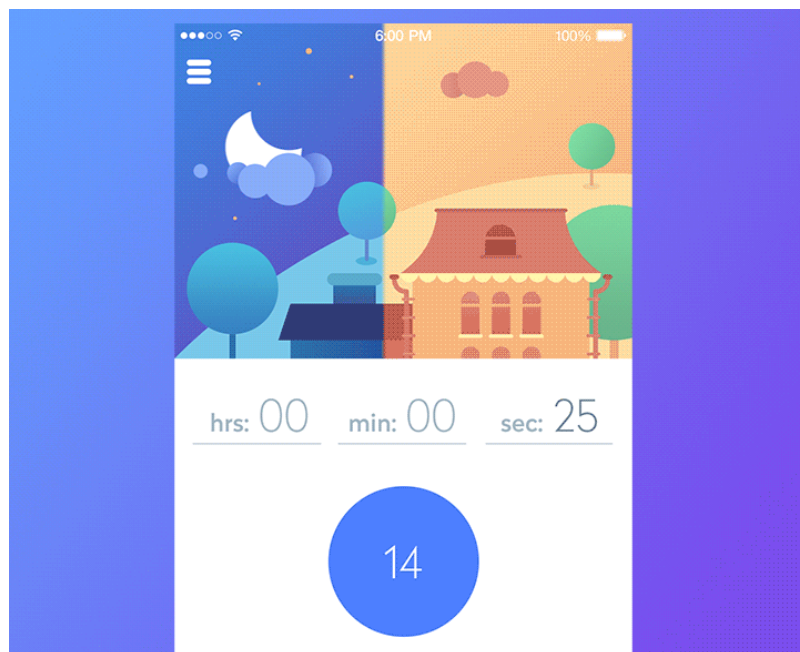


Рис. 3.6. Приклад панелі завантаження

Перемикачі

Перемикачі – це елемент управління, який дозволяє користувачам включати або вимикати окремі опції. Як і кнопки, він ефективно застосовується в сучасних інтерфейсах, оскільки він являє собою безпосередню імітацію реальних перемикачів, до яких користувачі звикли в реальному житті (рис. 3.7).

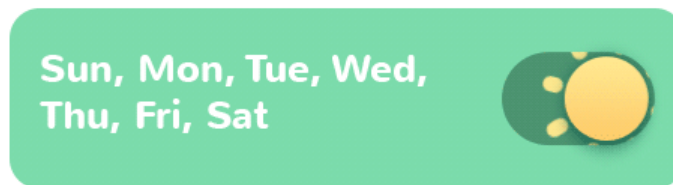


Рис. 3.7. Приклад перемикачі

Важливим моментом є те, що стан перемикача повинен бути явно чітким і легко помітним, щоб користувач міг легко зрозуміти, активний цей параметр чи ні. Контрастність і невелика анімація допоможуть зробити цей процес простим і зручним.

Чекбокс або прапорець

Чекбокс – це графічний елемент призначеного для користувача інтерфейсу, який відзначає певний фрагмент контенту, зазвичай встановлює вибір для довічних опцій. Це ще один елемент, взятий з реального світу, оскільки він схожий на процес заповнення тестів, опитувальників і інших речей такого роду, коли потрібно поставити галочку, щоб відзначити варіант. Чекбокси і перемикачі можна знайти в призначених для користувача інтерфейсів будь-якого типу, особливо в налаштуваннях (рис. 3.8).

Багато рекомендацій з побудови інтерфейсів радять по можливості не використовувати прапорець для запуску будь-яких процесів. Однак стан прапорця може в реальному часі впливати на стан інших елементів, наприклад, при установці прапорця можна активувати недоступні раніше елементи управління.

Метафора прапорця передбачає два взаємовиключних стану, проте прапорець не завжди підходить в таких ситуаціях. [2] Прапорець підходить, коли ці стани сприймаються як варіанти “так-ні”, якщо ж вони рівнозначні (наприклад, вибір між книжкової та альбомної орієнтацією листа при друку), прапорець не підходить.

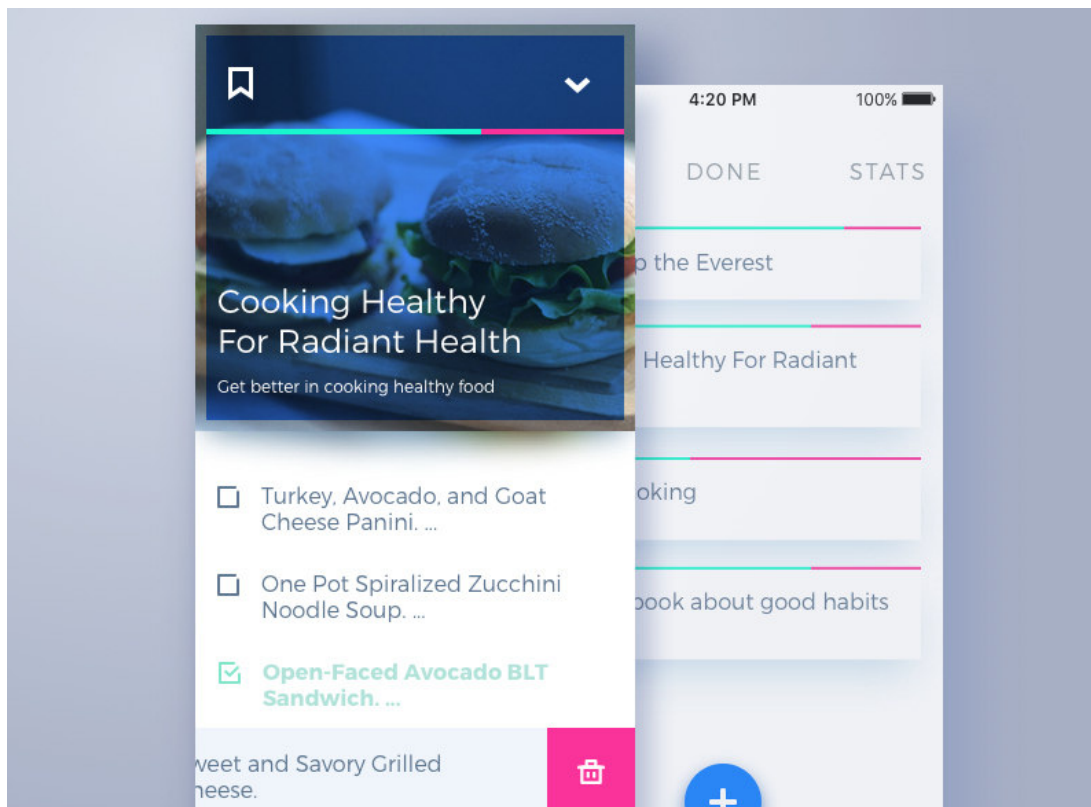


Рис. 3.8. Приклад перемикачі-опитувальників

Крім того, чекбокси представляють собою загальну частину навігації в додатках і веб-сайтах з функціональністю менеджерів завдань, списків справ, таймерів і т. д.

Іконка

Іконка – це символічне зображення, яке використовується для зв'язку. Вони є інформативними ознаками, що підтримують обмін даними між інформатором і адресатом разом з текстом, часто відображаючи мальовничу схожість з об'єктом фізичного світу. У цифровому дизайні іконка – це піктограми або ідеограми, що використовуються в веб-інтерфейсі або мобільному, для забезпечення його зручності використання і успішної взаємодії людини і комп'ютера.

Одним з найцінніших переваг значків серед них є здатність ефективно замінювати текст. Ця функція здатна підвищити зручність використання і спростити навігацію, оскільки більшість користувачів схильні сприймати і декодувати зображення швидше, ніж слова. Однак навіть найменше неправильне сприйняття або подвійне значення можуть стати причиною поганого *UX*, тому

рішення за типом іконок повинні бути ретельно перевірені, щоб досягти хорошого балансу для певної цільової аудиторії. Одним з ефективних варіантів є використання як тексту, так і іконок, так що різні категорії користувачів можуть відчувати себе добре: цей підхід особливо популярний в різних каталогах, сайтів електронної комерції, де різні позиції представлені як словами, так і зображеннями, що дають користувачеві подвійну підтримку швидкої і чіткої навігації (рис. 3.9).

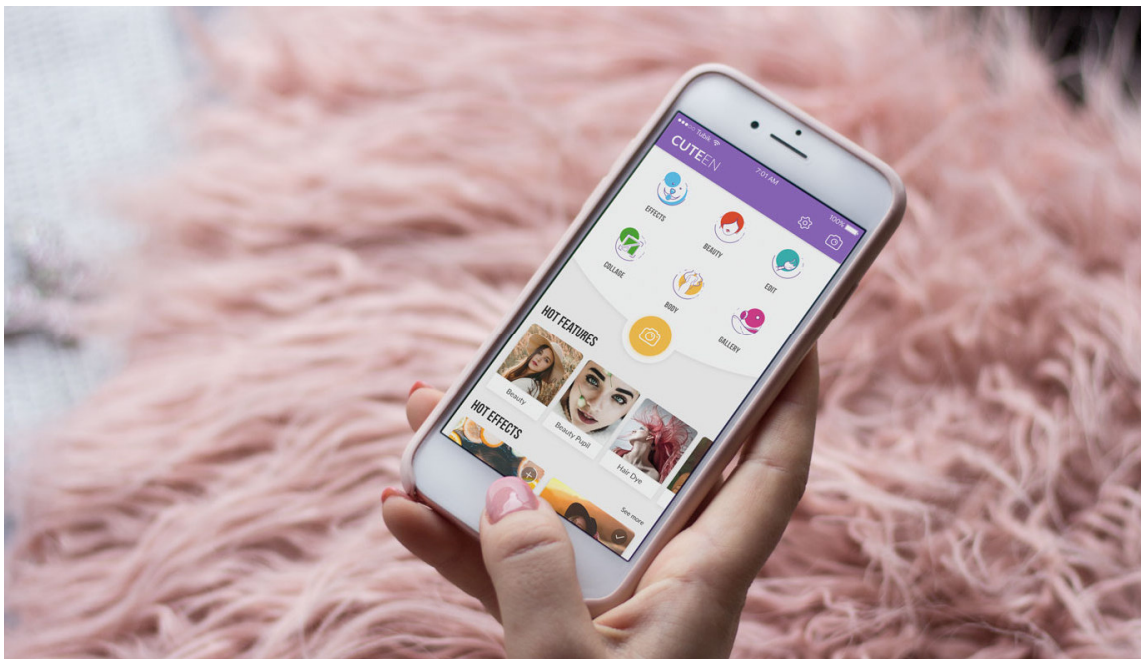


Рис. 3.9. Приклад використання іконок

На основі функцій, які виконують іконки їх можна класифікувати як:

- Інтерактивні іконки, які беруть безпосередню участь в процесі взаємодії. Вони є розмітками або налаштованими і відповідають на запит користувачів, виконуючи символічну дію. Вони інформують користувачів про функції, елементи управління і інших елементів взаємодії. У багатьох випадках вони очевидні і не потребують підтримки текстом.
- Пояснюючі іконки, призначені для пояснення, візуальні маркери, що пояснюють особливості або марковані категорії контенту. Вони не обов'язково повинні бути інтерактивними. Крім того, вони часто зустрічаються в поєднанні з текстом, що підтримує їх значення.

- Розважальні і декоративні іконки, спрямовані на естетичну привабливість, а не на функціональність, часто використовуювану для подання сезонних функцій і спеціальних пропозицій. Вони представляють ефективний спосіб залучення уваги користувача і підвищення загальної стилістичної концепції цифрового продукту.

- Значки додатків: інтерактивні знаки бренду, які представляють додаток на різних платформах, що підтримують оригінальну ідентичність цифрового продукту.

- Фавікон представляє продукт або бренд в *URL*-рядку браузера, а також на вкладці закладок. Це дозволяє користувачам швидко дізнаватися потрібні адреси.

Поле пошуку

Поле пошуку, або панель пошуку, представляє елемент інтерфейсу, що дозволяє користувачеві вводити ключові слова і таким чином знаходити потрібні фрагменти контенту. Це один з основних елементів навігації для веб-сайтів або додатків з великою кількістю контенту, зокрема, в блогах, в електронній комерції і веб-сайтах новин. Добре спроектоване поле пошуку дозволяє користувачеві перейти до потрібної точці переглядаючи численні сторінки і меню: оскільки цей підхід враховує час і зусилля користувача, він затребуваний в зручних для користувача інтерфейсах (рис. 3.10).

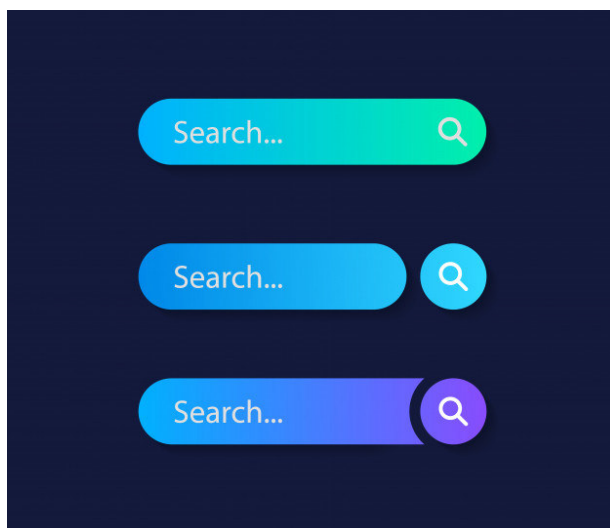


Рис. 3.10. Приклад інтерфейсу поля пошуку

З точки зору дизайну цей елемент може бути представлений по-різному: від вкладки з рамкою до інтерактивного рядка введення. У переважній більшості випадків поле пошуку позначено іконкою з лупою. Цей символ розпізнається великій кількості людей, тому він ефективно зарекомендував себе для установки інтуїтивної навігації. Потік взаємодії також може підтримуватися випадає меню, що пропонує можливі варіанти або функції автоматичного заповнення.

У веб-дизайні поле пошуку часто можна знайти в заголовку веб-сайту: це зона максимальної видимості, тому таке розміщення поля пошуку дозволяє користувачам швидко переходити на сторінки, які їм дійсно потрібні, без блукання по веб-сайту і прокрутки. Наприклад, воно добре працює для великих веб-сайтів електронної комерції, які часто відвідують користувачі, у яких є конкретна мета, конкретний предмет, який вони шукають. Крім того, слід враховувати і силу звички: оскільки численні веб-сайти включають пошук в свої шапки, користувачі звикли шукати його там. [9]

Говорячи про поле пошуку в мобільних інтерфейсах, ситуація відрізняється тим, що розробник набагато більш обмежений у використовуваному просторі. Якщо додаток засновано на великій кількості контенту, і пошук є одним з центральних елементів взаємодії, його можна знайти в панелі вкладок або в заголовку. Якщо пошук не має вирішального значення для цілей користувача і зручності використання програми, він може бути прихований в меню або показаний тільки на екрані, де це потенційно необхідно.

Тег

Тег – це інтерактивний елемент, представлений ключовим словом або фразою, який дозволяє користувачеві швидко переміщатися по елементам, зазначеним текстом. Теги – це шматочки метаданих, які забезпечують швидкий доступ до певних категорій контенту, тому вони підтримують навігацію з додатковим способом класифікації контенту. Крім того, теги часто є елементами, які користувачі створюють самі по собі (рис. 3.11).

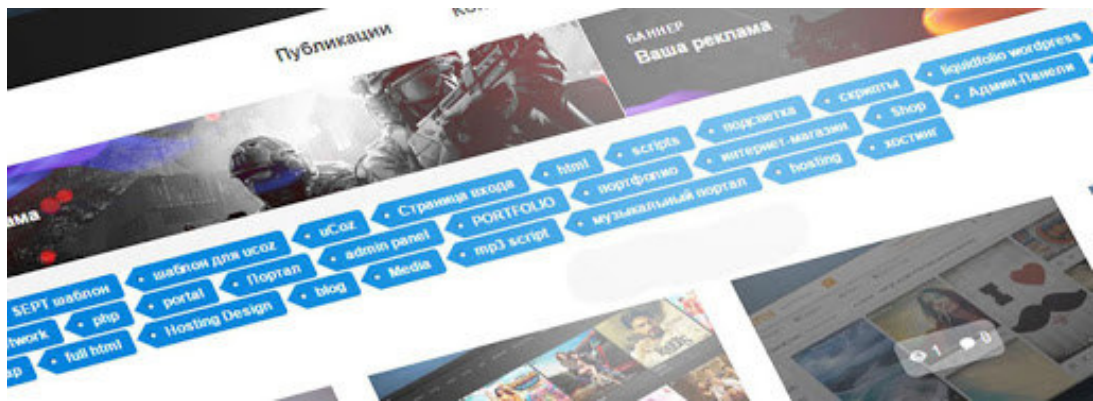


Рис. 3.11. Використання тегів на сайті

Теги широко використовуються на платформах, заснованих на призначеному для користувача контенті: коли користувач завантажує фотографію на сайт, публікує в соціальних мережах або пише в блозі, можна помітити свій контент конкретними ключовими словами, які потім об'єднують всі частини контенту, позначеного тегом. Що стосується взаємодії, натискання на тег, переміщує користувача на веб-сторінку, де зібрано всю інформацію, позначене цим тегом.

Завантаження

Лоадер – це анімований інтерактивний елемент, який інформує користувача про процес завантаження контенту. Оскільки процес займає деякий час, таким чином система показує, що працює. Він грає важливу роль для зручності використання. Більш того, стильна анімація і графіка можуть додати красу і задоволення в процес (рис. 3.12).

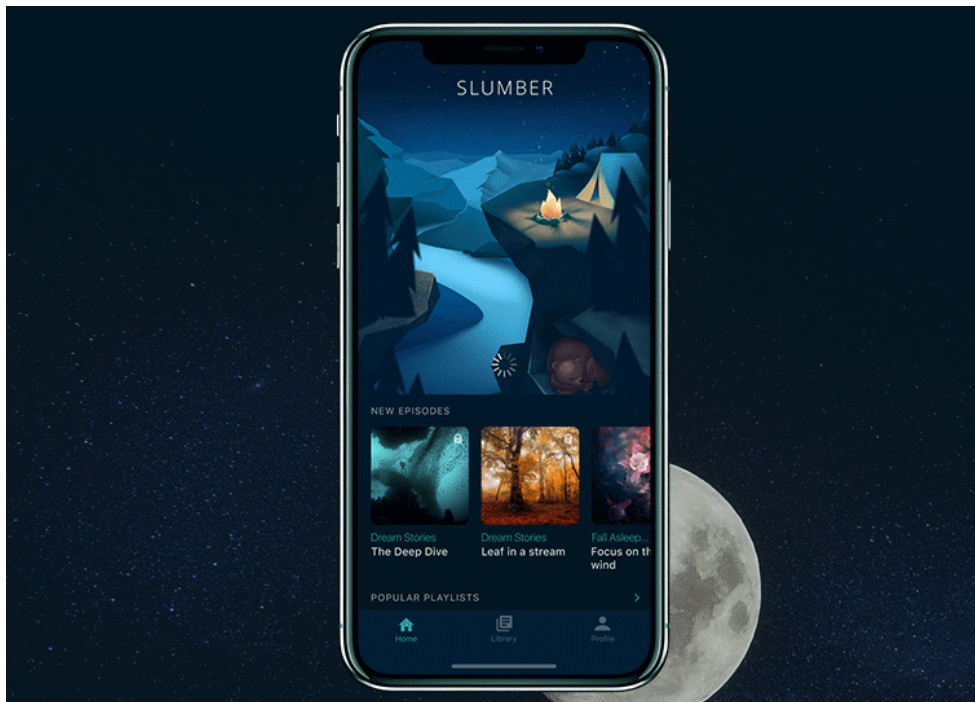


Рис. 3.12. Приклад завантаження

Фільтр

Фільтри – це графічні елементи управління, що дозволяють виставляти необхідні настройки. Вони ефективні в аспекті персоналізації для кращого *UX*: користувачі вибирають і налаштовують необхідні їм параметри (рис. 3.13).

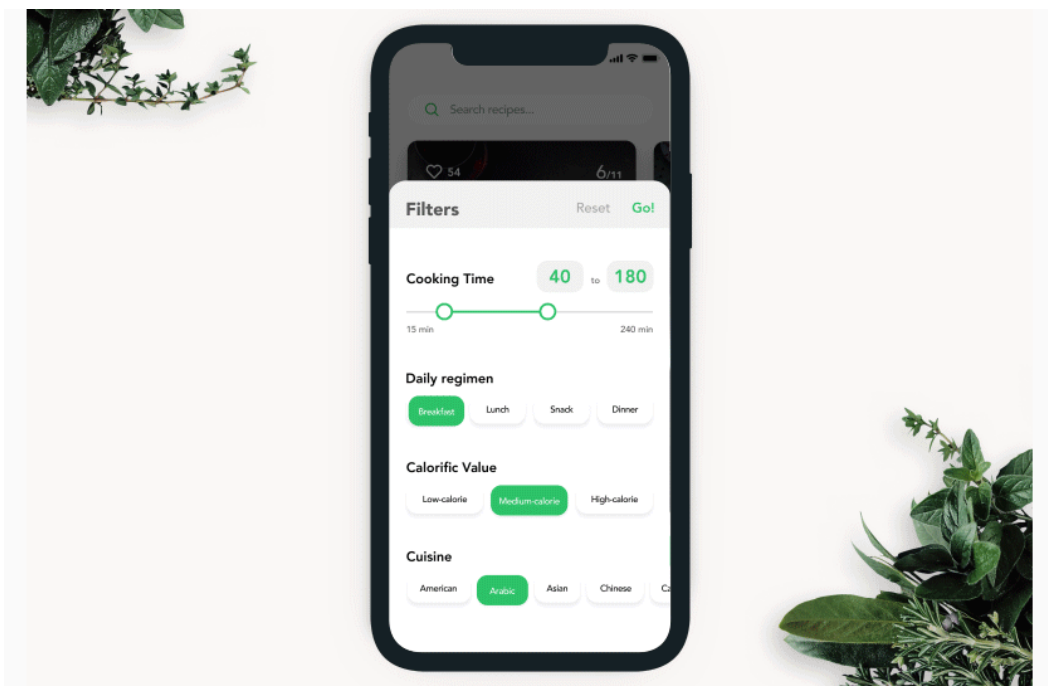


Рис. 3.13. Приклад фільтрації

Планування інформаційної архітектури та навігації в інтерфейсах – непросте завдання, яке вимагає хорошого знання психології і моделей взаємодії, тестування користувачів і серйозного аналізу з самих ранніх етапів розробки програми або веб-сайту. Тим не менш, це стає міцною основою для позитивного користувацького досвіду, який дозволить вирішити проблеми користувачів і спонукати їх знову і знову повертатися до продукту. Маленькі інтерактивні елементи призначеного для користувача інтерфейсу стають основою, роблячи взаємодію гладким і легким.

3.2. Розробка концепції сайту для студентського науково-дослідного центру

Перш, ніж створювати інтерактивний сайт, незайвим буде вивчити основні принципи його дизайну та архітектури.

1) Естетика

Зрозуміло, що сайт повинен привертати увагу, бути красивим і цікавим. Не варто вносити в нього довільні зміни: завжди необхідно спиратися на думку користувачів, тестувати і потім покращувати ресурс.

2) Передбачення

Щоб сайт повністю задовольнив і вразив користувача, необхідно заздалегідь знати очікування користувача і способи задоволення очікувань. Якщо на сайті є кнопка або форма реєстрації, але користувач її просто не бачить, можна вважати, що кнопки немає.

Все повинно бути максимально просто, зрозуміло і видно. Користувача необхідно забезпечити потрібною інформацією, дати йому підказки і продумайте всі кроки.

3) Свобода

Не потрібно нав'язувати рекламу і "допомогу" в вирішенні конкретної проблеми. Користувач цінує свободу і хоче, щоб вона у нього була. Для того, щоб

контролювати користувача на сайті, можна зробити інтерфейс зі зворотним зв'язком.

4) Колір

Неймовірно, але факт: колір теж є одним із способів комунікації. Яскраві і контрастні кольори привертають увагу, так само як і нейтральні пастельні. Щоб привернути увагу до того чи іншого елемента сайту, потрібно використовувати комбінацію кольорів і незвичайні їх поєднання,

5) Послідовність

Важливо спиратися на звички користувача. Так, розміщення кнопок, іконок і скролл-барів не повинно бути хаотичним або випадковим. В операційній системі Windows вікна закриваються з правого боку, в *Mac OS* – з лівої.

6) За замовчуванням

Обов'язково потрібно перевіряти елементи, які змінюються “за замовчуванням”. Якщо в поле реєстрації написано “Ім'я користувача”, то після кліка цей напис повинен зникнути. Якщо поле заповнене інформацією, то після натискання на кнопку "Відправити" воно повинно миттєво очиститися.

7) Інтерфейс

Ясний, зрозумілий, простий – саме таким повинен бути інтерфейс сайту. Якщо користувач зробив помилку (випадково відписався від розсилки або підписався на неї, натиснув не на ту кнопку), у нього повинна бути можливість виправити її.

3.3. Створення прототипу для навчально-наукового сайту.

Задача сайту для науково-дослідного центру – це інформування та ознайомлення користувача з останніми новинами у сфері мультимедіа. Крім того, знайти нових кандидатів та учасників у дослідженнях. Одна з головних цілей сайту – зацікавити студентів до спільної роботи та приймати участь у роботі центру. В подальшому, центру прагне знайти інвесторів для дослідних робіт та

веб-ресурс має викликати довіру і впевненість у серйозності роботи та компетентності працівників.

Сайт для науково-дослідного центру має бути розроблений в мінімалістичному стилі, інтерфейс має бути простим та зручним у використанні, заохотити користувача дізнатись максимум про центр.

Цілевою аудиторією веб-сайту являються люди у віковій категорії від 18 до 45 років. Переважно це студенти, аспіранти та працівники в сфері веб-розробок, мультимедіа та мультимедійних видань. Користувачі, заходячи на сайт, прагнуть знайти відповіді на свої запитання, дізнатись про тренди у мультимедійній сфері, отримати більше інформації про випробування та досліді, які цікавлять.

Інформація на сайті має бути доступною, інтерфейс сайту повинен допомагати користувачу швидко отримати те, у чому він зацікавлений.

Розташування блоків буде зроблено таким чином, щоб користувач інтуїтивно розумів, що за чим необхідно шукати та в якій секції він може знайти ту чи інше джерело інформації.

При розробці сайту потрібно робити кілька макетів: для широких екранів, для планшетів і для телефонів. Розташування інформаційних блоків на макетах буде відрізнятися в залежності від екрану.

Основну складність представляє розробка дизайну першого екрану сайту. Практика показує, що для робочого столу розробники найчастіше вибирають ширину в 1600px і висоту в 800px. Причина цього в тому, що налаштувати дизайн відразу під 4 пристрої (монітор ПК, ноутбук, планшет і смартфон) досить складно. Додаткова проблема – вікно браузера, розмір якого користувачі можуть змінювати як завгодно. Оптимальна висота сайту для десктопних браузерів – в районі 600-800 px, а для мобільних пристроїв – 400-500 px.

Спочатку розраховуємо середню висоту всіх пристроїв. Для спрощення завдання потрібно скоротити кількість можливих варіантів. Найчастіше зустрічається розмір великих екранів (монітора ПК, ноутбука або планшета) – 1600-1920 px, маленьких екранів – 320-360 px.

Отримавши приблизні дані, розраховуємо ідеальний розмір. Великим екранам оптимально буде привласнити висоту 600-800 px, а маленьким становить 400-500 px.

Виходячи з цього, спочатку задаємо розмір для майбутнього сайту: ширину 1600 px та висоту 900 px.

Верхній колонтитул, шапка сайту, містить логотип, посилання або переходи на різні розділи. Було проаналізовано та виділено необхідні для сайту науково-дослідного центру розділи, а саме: Головна, Про нас, Наші випускники, Дослідження, Контакти, Блог (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Структура сайту

Сторінка “Головна” – це основна сторінка, на яку потрапляє користувач при заходженні на сайт. На цій сторінці зосереджена та розміщення основна інформації стосовно центра та посилання на перехід у різні розділи для більш детального ознайомлення.

Сторінка “Про нас” – буде містити інформацію стосовно центра, його історію, розвиток та досягнення.

Сторінка “Наші випускники” – включає в себе інформацію про випускників, які приймали участь у дослідженнях, чого досягли за час співпраці з центром та її подальшу долю після завершення університету.

Сторінка “Дослідження” – розповідає детально про кожне дослідження центру, їх результати, перемоги та рішень проблемних ситуацій.

Сторінка “Контакти” – це сторінка, яка буде інформувати користувача про те, де знаходиться центр та як можна зв’язатись з його працівниками. Також у цьому розділі буде знаходитись форма для заповнення .

Сторінка “Блог” – це сторінка, яка буде мати цікаві публікації про сучасні тренди та останні новини.

Меню – навігаційна панель. Існує багато варіантів оформлення меню, але всі вони – двох типів: горизонтальні, зазвичай у верхньому колонтитулі сторінки (таке меню використовують для сайтів з обмеженою рубрикацією, з випадючими списками); вертикальні, зазвичай зліва чи справа на сторінці (рис. 4.2).

Також у шапці буде розміщено дві кнопки: подзвонити (для зв’язку з центром) та написати (для відправки повідомлення до центру).

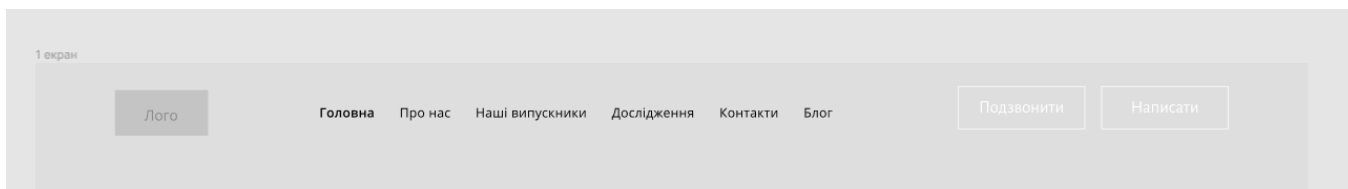


Рис. 4.2. Хідер сайту

Головний екран будь-якого сайту включає заголовок, зображення, УТП і заклик до дії. Цей екран повинен зацікавити користувача, змусити його рухатися далі по сайту.

Тому на першому екрані сайту розміщуємо заголовок “Multimedia – твоє майбутнє онлайн”, також підзаголовок та кнопка для подальшого переходу. На задній фон буде розташовано зображення, знизу буде слайдер, за допомогою якого можна перемикаєти зображення (рис. 4.3).

“Multimedia” — твоє майбутнє онлайн

За прошедшие годы текст Lorem Ipsum получил много версий. Некоторые версии появились по ошибке, некоторые - намеренно (например, юмористические варианты).

Детальніше

04
Підпис зображення

Рис. 4.3. Головний банер на сайті

Після першого екрану будуть розміщені інформаційні секції матеріалу.

Секція “Про нас” – буде містити інформацію стосовно центра, його історію, розвиток та досягнення.

Розміщено короткі текстові параграфи з заголовками третього типу. Під текстовими блоками буде розташована кнопка “Читати далі” для відкриття тексту, що залишився. З правого боку буде розташоване зображення (рис. 4.4).

< Про нас

Науково-дослідний центр

Многие думают, что Lorem Ipsum - взятый с потолка псевдо-латинский набор слов, но это не совсем так. Его корни уходят в один фрагмент классической латыни 45 года н.э., то есть более двух тысячелетий назад. Есть много вариантов Lorem Ipsum, но большинство из них имеет не всегда приемлемые модификации.

Оригінальність досліджень

Если вам нужен Lorem Ipsum для серьезного проекта, вы наверняка не хотите какой-нибудь шутки, скрытой в середине абзаца. Также все другие известные генераторы Lorem Ipsum используют один и тот же текст, который они просто повторяют, пока не достигнут нужный объем. Это делает предлагаемый здесь генератор единственным настоящим Lorem Ipsum генератором.

Читати далі

Изображение

Рис. 4.4. Секція “Про нас”

Далі будемо розміщувати тригери.

Тригери – це психологічні чинники мотивації, які спонукають користувача надходити саме так, як було придумано ресурсом. Дуже багато відвідувачів ресурсу дотримуються деяких моделей поведінки. Тим самим, знаючи що таке тригери, можна вести відвідувача ресурсу за своїм сценарієм. Є дуже великий шанс того, що все призведе до запланованої мети.

Основний спосіб оформлення тригерів: це невеликого розміру іконка, заголовок та підзаголовок (рис. 4.5).

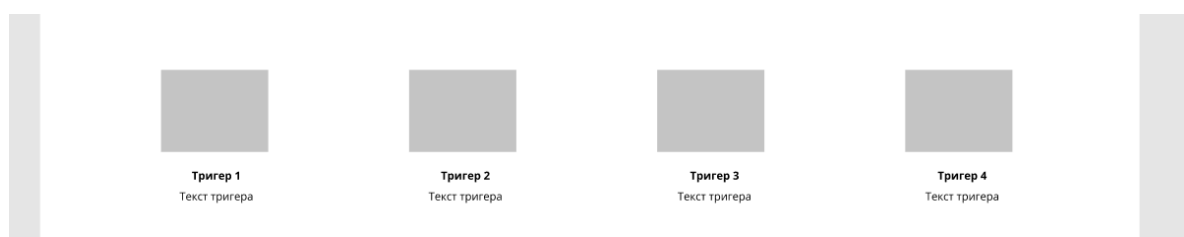


Рис. 4.5. Секція розміщення тригерів

Після секції з тригерами, розміщуємо секцію про дослідження. Оформлення цієї секції буде виглядати наступним чином: чотири прямокутники розташовані у два ряди, на фоні розміщено зображення дослідження, внизу розміщуємо дату та назву певної роботи (рис. 4.6).

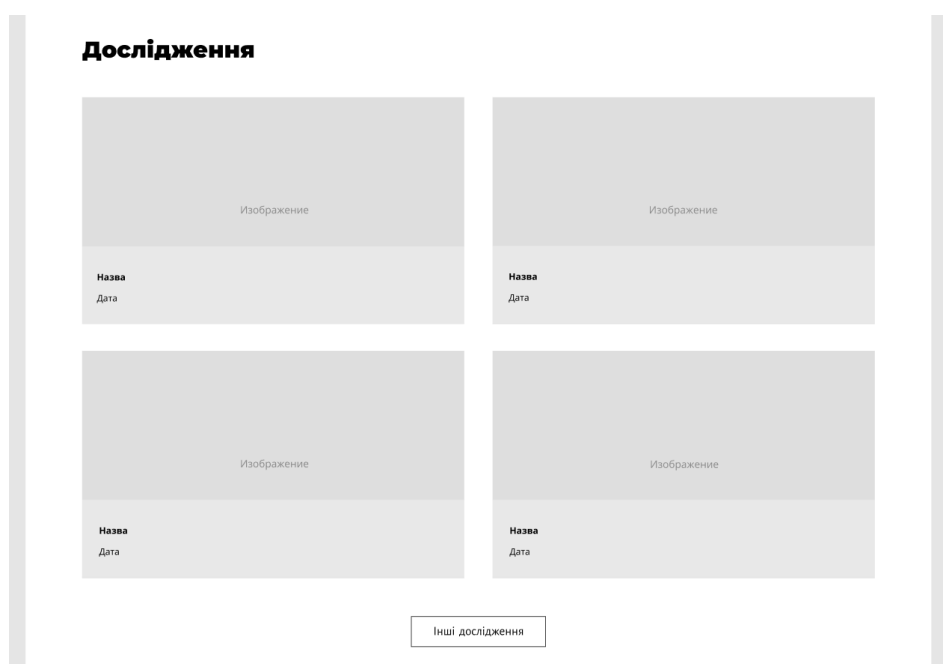


Рис. 4.6. Секція “Дослідження”

Наразі після досліджень буде доречно розмістити секції з відео-контентом, яка буде транслювати відео з певного дослідження та також у такому випадку буде можливість переходу на особистий *YouTube* канал центру (рис. 4.7).

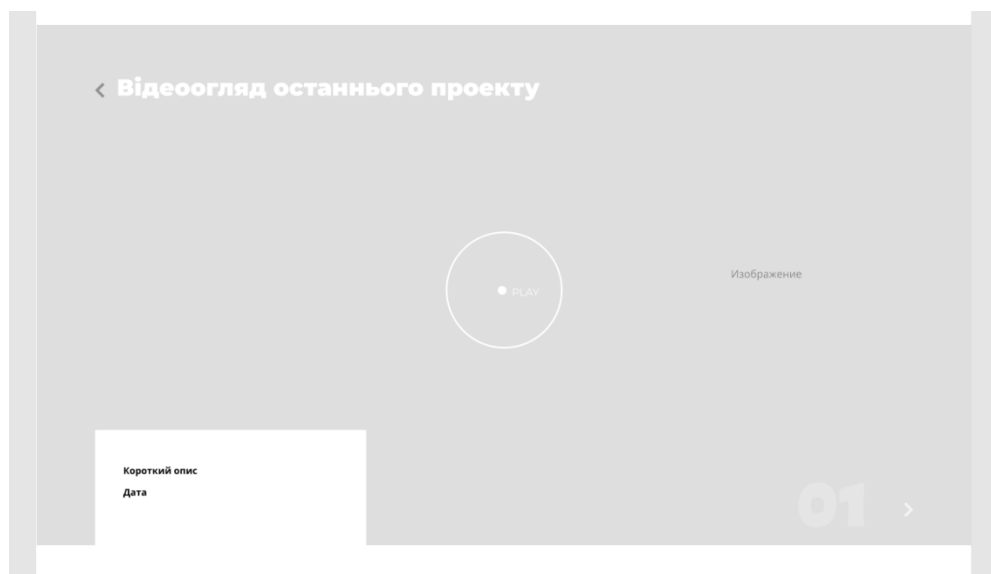


Рис. 4.7. Секція відео-контенту

Блог це інформативний розділ сайту або онлайн-журнал, який показує найновіші повідомлення у верхній частині сторінки. Він також повинен регулярно оновлюватися і зазвичай управляється окремою особою або невеликою групою людей. Думки і думки в блозі найчастіше ставляться до однієї або декількох суміжних тем. Це все, що стосується визначення.

Оформлення блогу буде включати в себе: заголовок, три останні новини, які відображення завдяки фото або зображенню, та даті публікації.

Також є змога переходу до інших статей у лівому верхньому кутку (рис. 4.8).

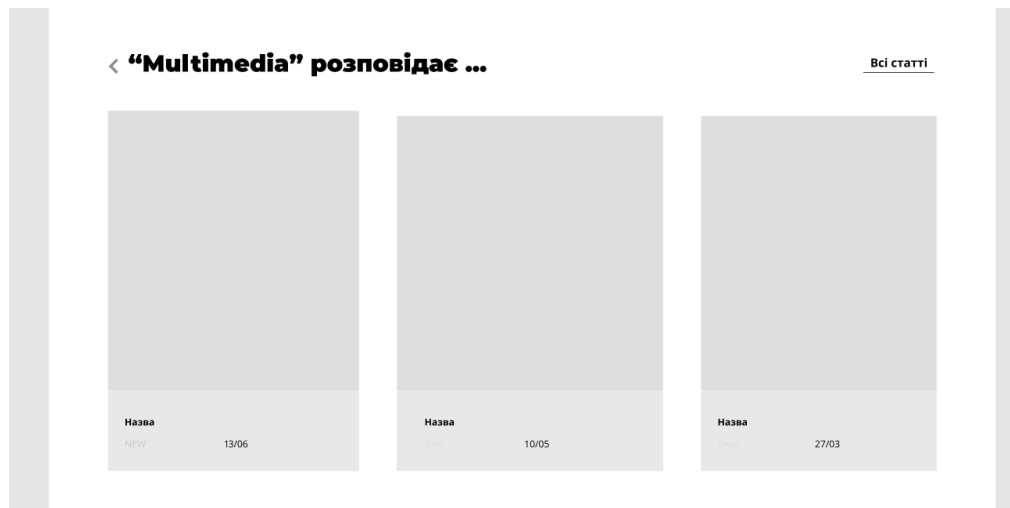


Рис. 4.8. Секція “Блог”

У секції контакти розміщуємо телефони організації, електронну пошту, адресу. Також розміщуємо форму для зворотного зв'язку, лід-форма підписки. Якщо відвідувач дійшов до самого низу сторінки, значить його, як мінімум, зацікавили пропозиції центру та його діяльність. Цей інтерес потрібно перевести в цільове дію: підписка на розсилку, акції та спеціальні пропозиції, зворотний зв'язок і інше.

Також розміщуємо карта з міткою центру та точною адресою. Цей навігаційний елемент підвищує зручність користувачів, які хочуть знати точне місце розташування (рис. 4.9).

Рис. 4.9. Форма зворотнього зв'язку

Футер сайту – це наскрізний структурний елемент, розташований в нижній частині сторінок. Протилежний хедер (шапці) – наскрізний верхній частині ресурсу. Використовується в основному як блок додаткової інформації та перенесення, рідше як допоміжний інструмент для збору замовлень.

У підвалі сайту зазвичай вказується інформація, яку необхідно легко знайти на будь-якій сторінці, тому там може частково дублюватися зміст хедера. Конкретний набір даних залежить від типу сайту, тематики, дизайну, змісту інших блоків і т. д. Типові приклади розміщується внизу сторінки контенту: контакти, навігація, правова інформація (рис. 4.10).

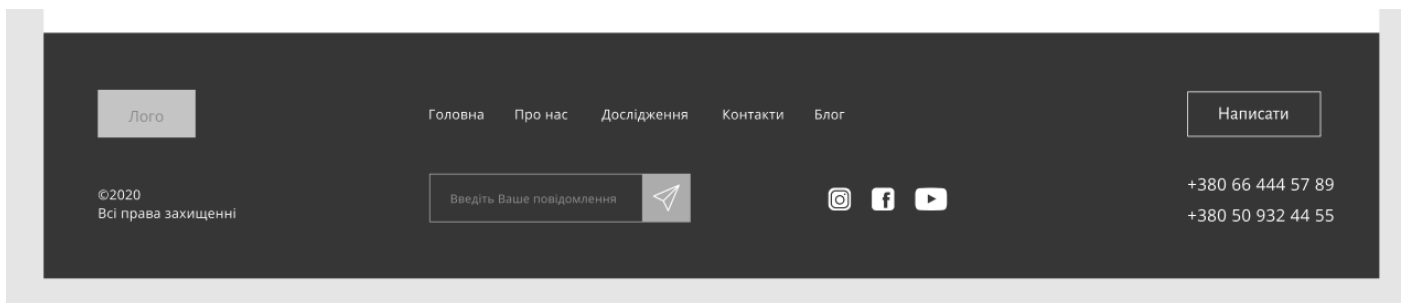


Рис. 4.10. Футтер

Повний деталізований прототип сторінок можна побачити у Додатку А.

3.4. Особливості створення інтерфейсу для сайту “*Multimedia*”

Дизайн сайту – це сукупність графічних елементів, шрифтів і кольорів, реалізованих на сайті.

Основне завдання дизайну сайту – об'єднання всіх інформаційних блоків і формування у відвідувача приємного враження. По суті, дизайн задає загальний стиль сайту, допомагає відвідувачеві з першого погляду зрозуміти, що його тут чекає. Грамотно розроблений дизайн є одним з найважливіших факторів, що визначають відвідуваність вашої веб-сторінки.

Як правило, дизайн сайту – це зовнішнє його оформлення, яке покликане, як мінімум не відлякати відвідувача Вашого інтернет-ресурсу, і як максимум – заманити, зацікавити його. Як кажуть досвідчені фахівці, хороший дизайн сайту – це непомітний, ненав'язливий дизайн, який не відволікає відвідувача від основного – від наданої цільової інформації (згадайте хоча б дизайн сторінок відомих пошукових систем – *Google* і *Яндекс*).

Людина, заходячи на який-небудь ресурс Інтернет, перш за все здійснює пошук необхідної інформації (винятком є лише дизайнер, який шукає для себе нові рішення і цікавиться саме дизайнерською тематикою). І в цій ситуації будь-яка відволікаюча інформація (занадто яскравий, помітний дизайн сайту, зайва анімація, спливаючі рекламні вікна) будуть тільки заважати в досягненні основної мети – отримання необхідних даних, в пошуку яких на Ваш сайт і заходив відвідувач.

Колір – одна з найважливіших складових *web*-дизайну. Грамотне використання кольорів в оформленні *web*-сайтів дозволить створювати потрібні враження і емоції у користувача, підкреслити стиль компанії. Розуміння значення кольору необхідно дизайнерам для найбільш ефективного донесення певної інформації від сайту до його користувачам і відвідувачам.

Сайт має бути елегантний, дівільно строгий та корпоративний, але при цьому яскравий та дружній. Виходячи з цього, основним кольором для дизайну був обраний різні відтінки синього кольору. В ролі акцентного кольору було

обрано протилежний та контрастний колір – рожево-червоний. В ролі нейтрального кольору було обрано білий (рис. 4.11).

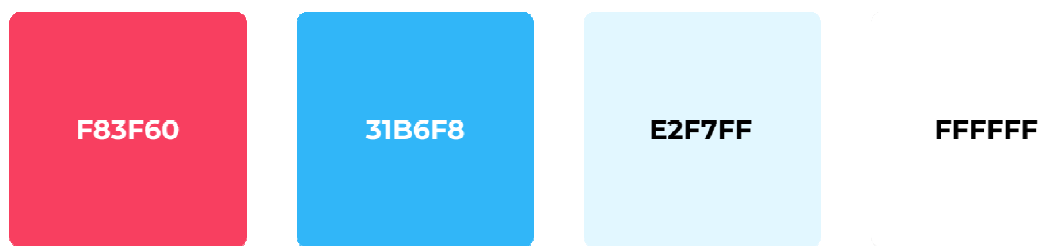


Рис. 4.11. Колірна модель

Синій – колір надійності, сталості, досконалість і світу. Сприяє розслабленню і створює атмосферу безпеки і довіри. Об'єкти синього кольору зазвичай створюють відчуття холоду і спокою. Символізує вічні цінності, відданість, розсудливість, увагу, самозаглиблення, правосуддя. Колір королівської влади і благородного походження. Синій колір може відображати потужність сучасних технологій, чистоти повітря, води. Крім того, в поєднанні з червоним і жовтим народжуються чіткі асоціації зі здоров'ям і довірою. Однак синій колір має і негативне тлумачення – печаль, меланхолія і депресія.

Білий колір символізує мир, духовність, невинність, світло, безпеку і єдність. Асоціюється з чистотою, легкістю, відкритістю і досконалістю. Білий колір універсальний. Володіє особливістю візуально збільшувати простір. Білий колір має і негативне значення – нудьга, манірність, розчарування і відчуженість.

Рожевий – колір мрії, світу, весни, подарунків і шлюбу. Символ любові, ніжності, емоцій, жіночності, молодості і здоров'я. Асоціюється із захопленням, вдячністю і співчуттям. Негативне сприйняття рожевого кольору – наївність, слабкість характеру, гомосексуалізм і бісексуальність.

Використовуючи обрані кольори було оформлено головний екран сайту. Задній фон біло покрито градієнтом, перехід синього кольору від темно-блакитного до світло-блакитного. Розташовано декоративні елементи та додали до них розмиття, аби складалось відчуття об'ємності.

У лівому кутку розташовано логотип центру. Паралельного логотипу та меню розташоване УПТ, для кнопки зробили яскравий контрастний колір.

З правого боку від УТП розташоване зображення ноутбуку з графікою, яка підсилює сенс та салоган УТП.

Усі кнопки сайту будуть окрашені в червоно-рожевий колір, номер кольору #F83F60, головні кнопки будуть з повним залиттям, допоміжні будуть прозорі, тільки з обведенням (рис. 4.12).

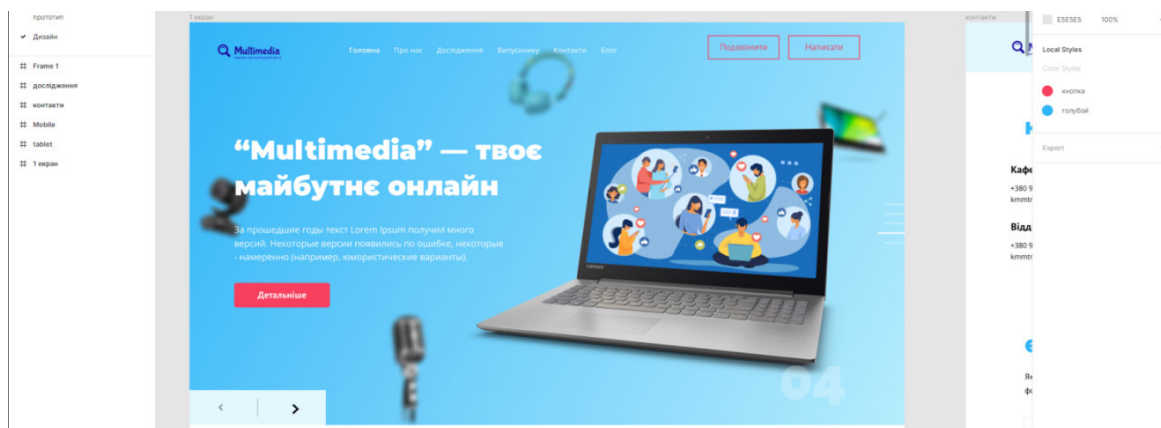


Рис. 4.12. Головний екран

Заголовок секції “Про нас” забарвлено в основний колір, кнопка під параграфами прозора, в рожевому забарвленні.

З правого боку розташували зображення команди, яка асоціативно буде зближувати читача до команди працівників центру (рис. 4.13).

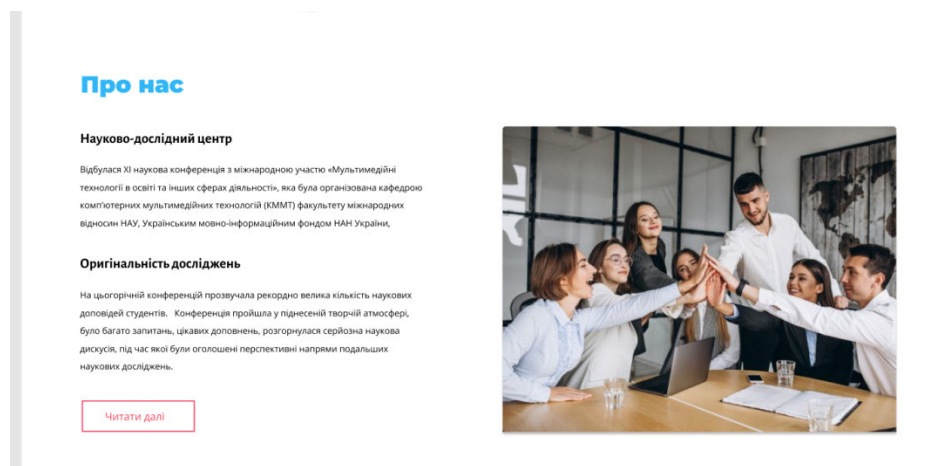


Рис. 4.13. Секція “Про нас”

Основна задача тригерів привернути увагу, коротко та чітко донести інформацію до читача.

Основний спосіб оформлення тригерів: це невеликого розміру іконка, заголовок та підзаголовок

В дизайні сайту біло вирішено зробити яскраві прямокутники, з заокругленими кутами, радіусом 5 мм. Всередині прямокутників розташовані іконки білого кольору.

Знизу розташовані підзаголовки в тон до прямокутників та параграфи чорного кольору (рис. 4.14).

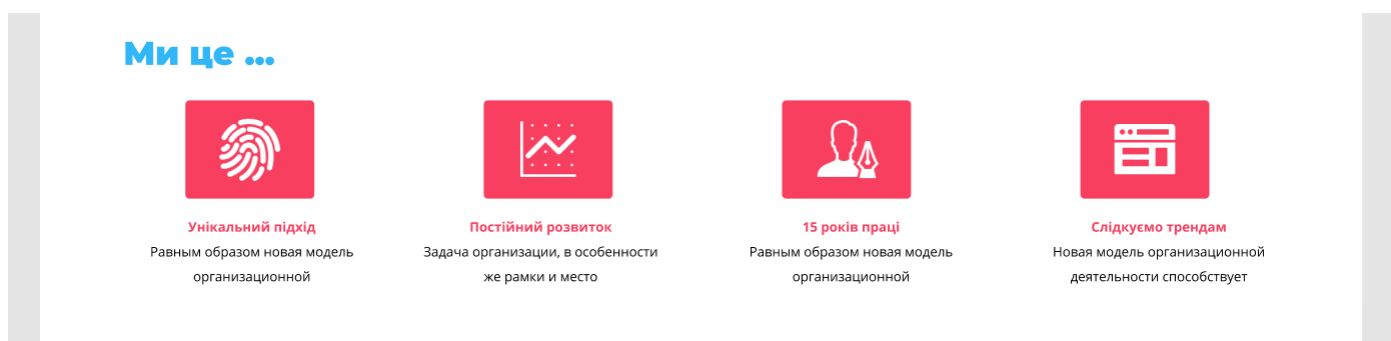


Рис. 4.14. Тригери

Заголовок секції “Дослідження” забарвлено в основний колір, кнопка під параграфами прозора, в рожевому забарвленні.

Оформлення цієї секції буде виглядати наступним чином: чотири прямокутники розташовані у два ряди.

Блоки з обиранням дослідження оформлені завдяки розташуванню зображень, поверх яких розташували прямокутник світло-блакитного кольору з прозорістю 90% (рис. 4.15).

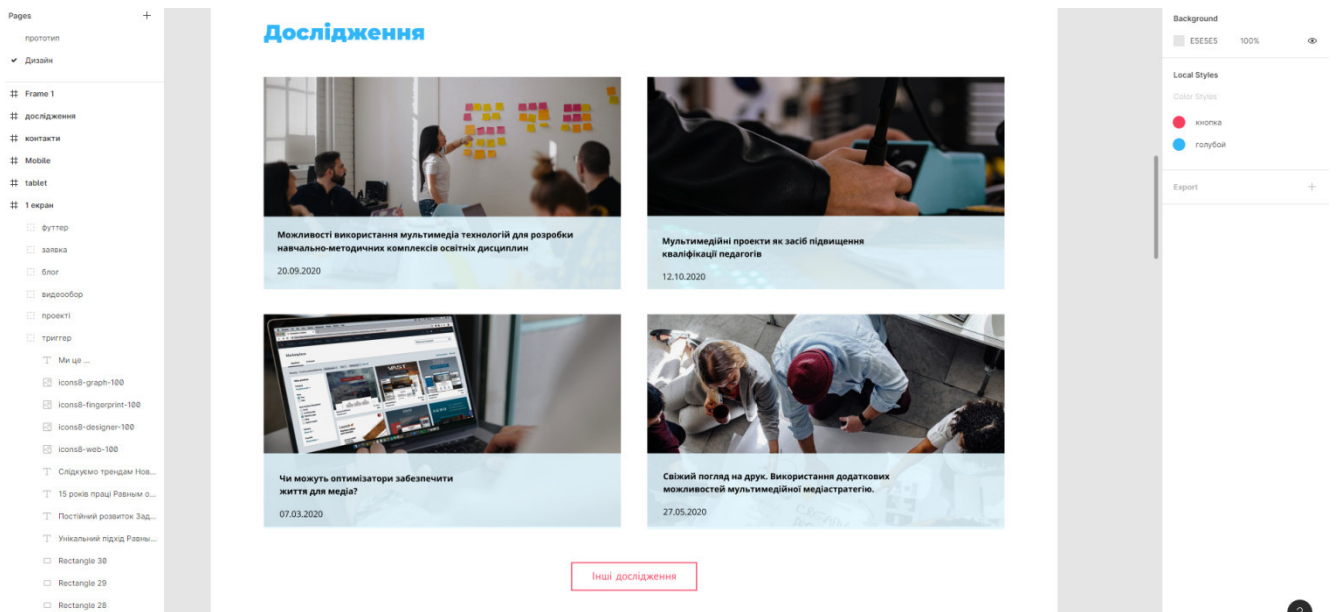


Рис. 4.15. Секція “Дослідження”

Далі розміщено секцію з відео-контентом, яка буде транслювати відео з певного дослідження та також у такому випадку буде можливість переходу на особистий *YouTube* канал центру. Фон відео-заставки блакитного кольору, темніше на два тони від основного. Для тексту заставки та зображення поставили прозорість 85 %. Внизу розташовано прямокутник білого кольору, який доторкаючись до білого фону, створює цікавий ефект злиття (рис. 4.16).

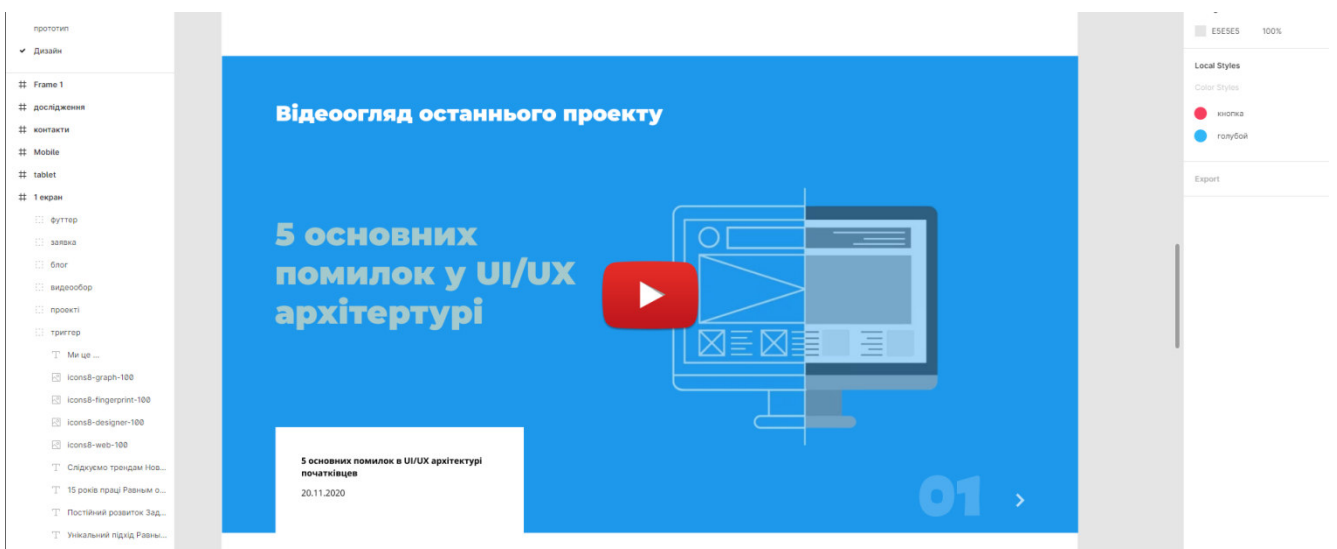


Рис. 4.16. Секція відео-контенту

Секцію “Блогу” біло оформлено відповідно до секції з дослідженнями. Заголовок секції забарвлено в основний колір, кнопка під параграфами прозора, в рожевому забарвленні.

Блоки з обиранням дослідження оформлені завдяки розташуванню зображень, поверх яких розташували прямокутник світло-блакитного кольору с прозорістю 90% (рис. 4.17).

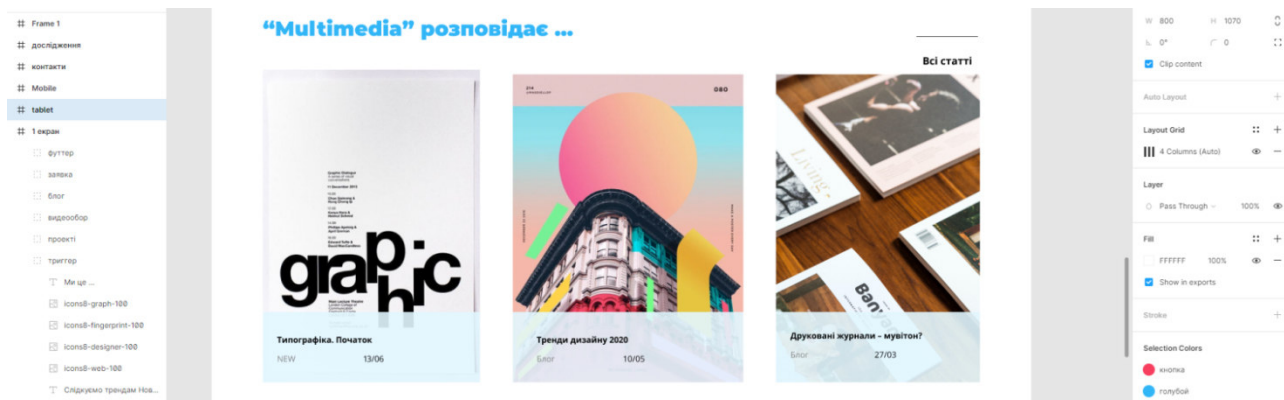


Рис. 4.17. Секція “Блогу”

Форму зворотного зв’язку оформлено в стилі відповідно до інших секцій.

Поля для ім’я та адреси пошти білого кольору з додаванням тіні. Кнопка для відправлення заявки зафарбовано червоно-рожевим кольором.

Справа від форми розташоване зображення руки, яка тримає телефон. Екран телефону відображає мобільну версію сайту (рис. 4.18).

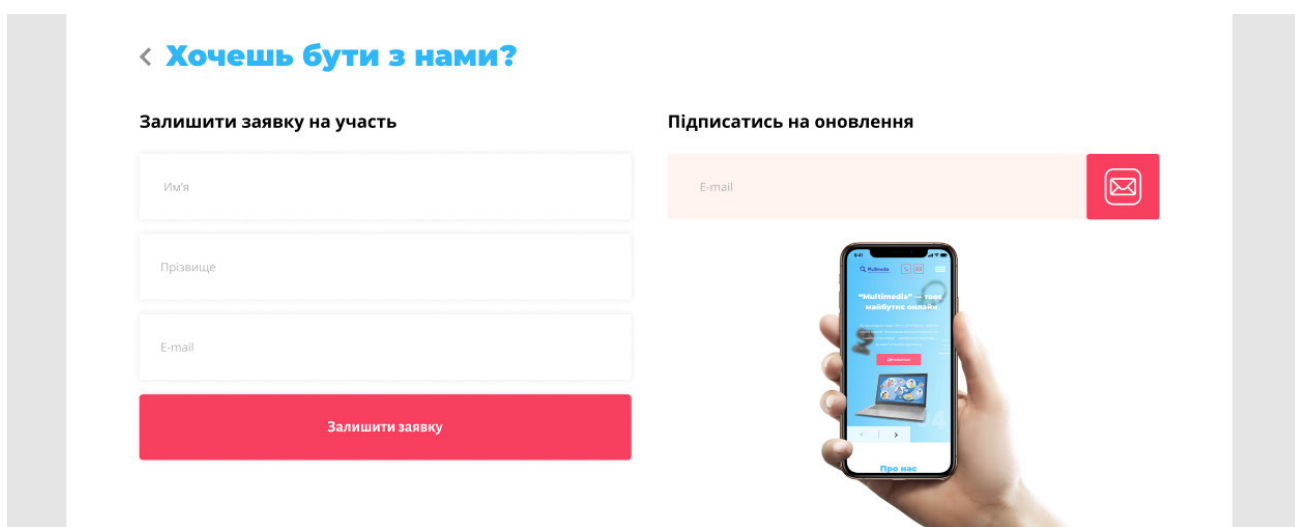


Рис. 4.18. Форма зворотного зв’язку

У футтері сайту вказується інформація, яку необхідно легко знайти на кожній сторінці, тому там може частково дублюватися зміст хедера. Фон футтера оформлено в темно-синьому кольорі, весь текст відображено білим кольором.

Форму для відправлення повідомлення зафарбовано контрастним кольором, який було використано для кнопок (рис. 4.19).

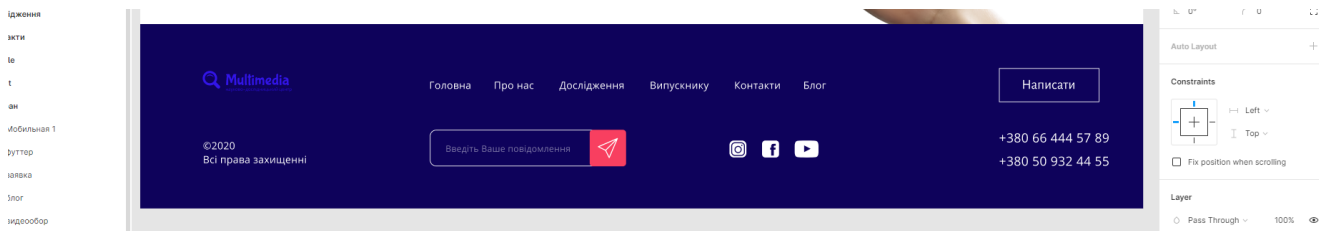


Рис. 4.19. Футтер

По завершенню роботи над головною сторінкою сайту було розроблено дизайн сторінок: дослідження та контакти.

Дизайн цих сторінок виповнено в стилі головної, вони мають однаковий хідер та футер.

Вся інформація представлено в такому ж вигляді, сторінки відрізняються тільки розташуванням елементів, їх порядком та контентом.

Фрагменти оформлення сторінок зображено на рис. 4.20-21.

Повний дизайн-макет сторінок можна побачити у Додатку Б.

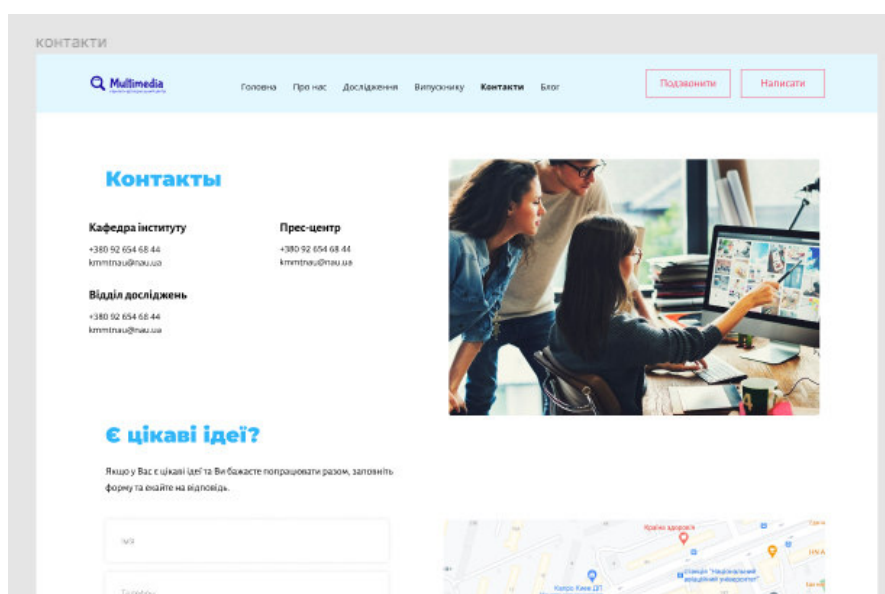


Рис. 4.20. Сторінка “Контакти”

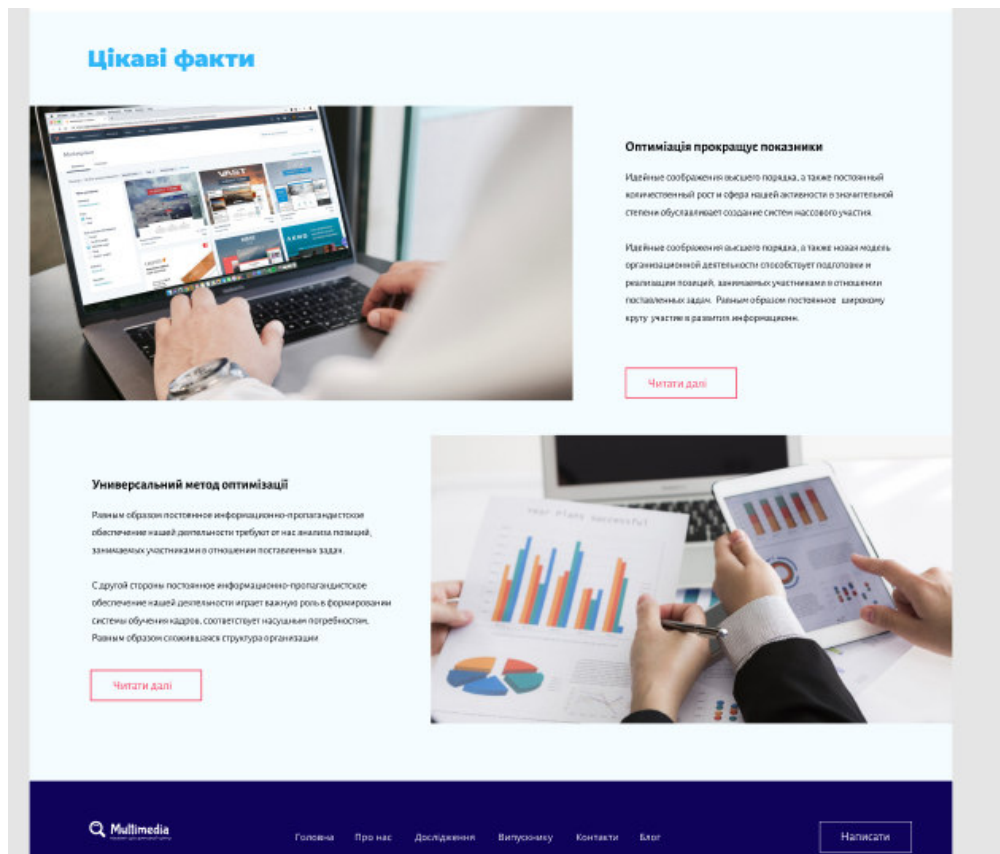


Рис. 4.21. Сторінка “Дослідження”

Важливо при проектуванні сайту створювати логічну зрозумілу користувачам структуру і доповнювати її хорошим дизайном. Посилання, кнопки, пункти меню необхідно виділяти в дизайні.

Все більше людей виходять в Інтернет з мобільних пристроїв. Дизайн потрібно розробляти з урахуванням адаптивної або мобільної версії для смартфонів, версії для планшетів і комп'ютерів з маленьким і великим дозволом.

Адаптивний веб-дизайн – дизайн веб-сторінок, що забезпечує правильне відображення сайту на різних пристроях, підключених до інтернету, і динамічно підстроюється під задані розміри вікна браузера.

Приклади адаптивного дизайну та планшетної та мобільної версій для сайту науково-дослідницького сайту розташовано на рис. 4.22-4.23.



Рис. 4.22. Планшетна версія

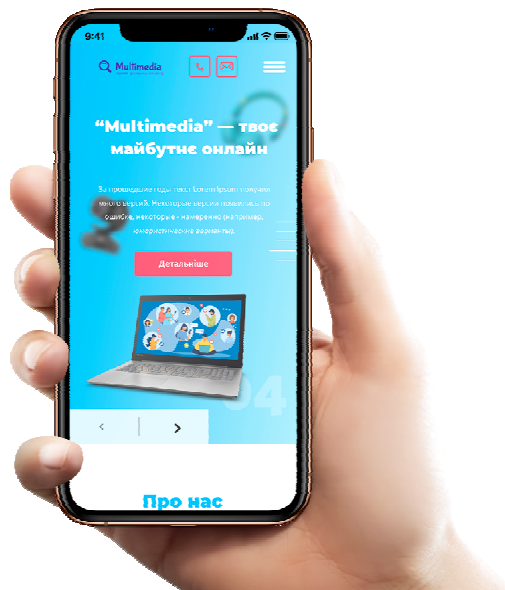


Рис. 4.23. Мобільна версія

Метою адаптивного веб-дизайну є універсальність відображення вмісту сайту для різних пристроїв. Для того, щоб веб-сайт був зручно переглядається з пристроїв форматів і з екранами різних дозволів, за технологією адаптивного дизайну не потрібно створювати окремі версії веб-сайту для окремих видів пристроїв. Один сайт може працювати на смартфоні, планшеті, ноутбучі і телевізорі з виходом в Інтернет, тобто на всьому спектрі пристроїв

Висновки до розділу

У третій частині дипломного проекту було розроблено деталізований прототип, на основі якого було допрацьовано повний дизайн сайту та його типових сторінок.

Визначили, що інтерактивний веб-дизайн цілком і повністю відбудовується від передбачуваних дій відвідувачів сайту: навіть невеликі рухи мишкою можуть вплинути на стан сайту, його картинку або сценарій запуску, кліки або прокрутка – все це стає значущим, адже тепер сайт – це живий організм, який реагує на присутність. В результаті складається враження, що користувач керує сайтом або сайт веде його за новою стежкою невідомого.

Перш, ніж створювати інтерактивний сайт було визначено сім основних принципів його дизайну та архітектури: естетика, передбачення, свобода, колір, послідовність, за замовчуванням, інтерфейс.

Було визначено задачу сайту для науково-дослідного центру – це інформування та ознайомлення користувача з останніми новинами у сфері мультимедіа. Крім того, знайти нових кандидатів та учасників у дослідженнях. Одна з головних цілей сайту – зацікавити студентів до спільної роботи та приймати участь у роботі центру. В подальшому, центру прагне знайти інвесторів для дослідних робіт та веб-ресурс має викликати довіру і впевненість у серйозності роботи та компетентності працівників.

Сайт для науково-дослідного центру має бути розроблений в мінімалістичному стилі, інтерфейс має бути простим та зручним у використанні, заохотити користувача дізнатись максимум про центр.

В ході аналізу типових дослідницьких сайтів було визначено, що цвілевою аудиторією веб-сайту являються люди у віковій категорії від 18 до 45 років. Переважно це студенти, аспіранти та працівники в сфері веб-розробок, мультимедіа та мультимедійних видань. Користувачі, заходячи на сайт, прагнуть знайти відповіді на свої запитання, дізнатись про тренди у мультимедійній сфері, отримати більше інформації про випробування та досліді, які цікавлять.

Інформація на сайті має бути доступною, інтерфейс сайту повинен допомагати користувачу швидко отримати те, у чому він зацікавлений.

Розташування блоків буде зроблено таким чином, щоб користувач інтуїтивно розумів, що за чим необхідно шукати та в якій секції він може знайти ту чи інше джерело інформації.

Було зазначено, що футер сайту – це наскрізний структурний елемент, розташований в нижній частині сторінок. Протилежний хедер (шапці) – наскрізний верхній частині ресурсу. Використовується в основному як блок додаткової інформації та для перенесення вгору, рідше як допоміжний інструмент для збору замовлень.

Враховуючи проведені дослідження, було вирішено в дизайні використовувати тригери. Тригери – це психологічні чинники мотивації, які спонукають користувача надходити саме так, як було придумано ресурсом. Дуже багато відвідувачів ресурсу дотримуються деяких моделей поведінки.

При розробці сайту потрібно робити кілька макетів: для широких екранів, для планшетів і для телефонів. Розташування інформаційних блоків на макетах буде відрізнятися в залежності від екрану.

Перед початком створення макету було розраховано середню висоту всіх пристроїв. Для спрощення завдання потрібно було скоротити кількість можливих варіантів. Найчастіше зустрічається розмір великих екранів (монітора ПК, ноутбука або планшета) – 1600-1920 рх, маленьких екранів – 320-360 рх.

Отримавши приблизні дані, було розраховано ідеальний розмір для майбутнього сайту: ширину 1600 р та висоту 900 рх.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі було визначено і обґрунтовано теоретичні та практичні засади створення сайту для науково-дослідного центру.

Актуальність теми дипломної роботи пов'язана із появою нових технологій і стрімкого входження засобів масової інформації в глобальну мережу створюють необхідність в створенні власного веб-ресурсу для науково-дослідних центрів. Тенденції розвитку мультимедіа, потреба у розповсюдженні результатів досліджень, з одного боку, та наявність суттєвих проблем, які стримували розвиток цієї сфери, – з іншого, стали поштовхом для здійснення комплексних системних заходів для вивчення теоретичних засад створення інтерактивного сайту.

У першій частині дипломної роботи було визначено теоретичні аспекти процесу створення сайту, а також визначено характеристику сайту.

Було з'ясовано, що веб-сайт – це сукупність електронних документів приватної особи або організації в комп'ютерній мережі, об'єднаних під однією адресою (доменним ім'ям або *IP*-адресою).

У розробці сайтів бере участь велика кількість фахівців: веб-дизайнери, верстальники, програмісти та інші. Спочатку створюється дизайн майбутнього сайту, враховується його мета і передбачувана аудиторія. Підбираються відповідні шрифти, розташування об'єктів. Потім настає черга роботи верстальника, який виконує верстку коду за готовим дизайном, оптимізуючи його під різні браузері. Далі програмування. Програміст створює структуру сайту з нуля, це робиться за допомогою мови програмування. Потім його наповнюють інформацією і оптимізують. Далі набувають доменне ім'я, розміщують на хостингу.

Є три основні функції сайту: маркетингова, інформаційна та іміджева.

Інформаційна функція – слугує для надання актуальної інформації з певної теми, області, проблеми.

Іміджева функція – формування образу фізичної або юридичної особи, громадського чи політичного органу в Інтернет

Маркетингова функція – продажу або збільшення попиту на товар або послугу, проведення *PR*-акцій.

У другій частині дипломної роботи було розглянуто програми для прототипування, створення дизайну та верстки коду: *Draftium, Wireframe, Marvel, Adobe Photoshop, Figma, Sketch, Atom, Sublime Text*.

Визначили, що функціональні особливості цих систем подібні, адже всі вони призначені для верстання різноманітних, на основі яких виконується подальша роботи з макетом: прототипування, дизайн, верстка та програмування.

З'ясували, що прототип – це симуляція або пробна версія фінального продукту, яка використовується для проведення тестування перед його запуском.

Метою створення прототипів є тестування продуктів та ідей перед тим, як витратити багато часу на їх створення.

У ході роботи у другому розділі було з'ясовано, що *HTML*-редактор – це програма-інструмент, що використовується для написання основи веб-сайтів. І, незважаючи на те, що практично будь-який текстовий редактор може використовуватися для створення сайтів, це зовсім не означає, що краще використовувати звичайний текстовий редактор замість спеціально створеного інструмента розробника.

Було розроблено деталізований прототип головної сторінки, а також типових сторінок. Для оформлення сайту було проведено дослідження щодо вибору колірної моделі сайту, тому було обрано блакитний колір.

З'ясовано, що інтерактивний сайт – це такий сайт, окремі елементи якого формуються буквально на льоту, з урахуванням поведінки користувача на його сторінках. До інтерактивних компонентів сайту можна віднести наступне:

- форми зворотного зв'язку;
- форми підписки на *email*-розсилку;
- реєстраційні форми;
- *online*-чат з менеджером;

- форуми;
- блоги з можливістю коментування і мн. ін.

Практичні дослідження дозволяють зробити висновок, що створений сайт відноситься до типу сайтів, як сайт-візитка – найпростіший з усіх видів. Він зазвичай складається з декількох сторінок і має унікальний, але простий і функціональний дизайн. На ньому міститься основна інформація про компанію, її контактах, діяльності та про основні послуги, що надаються. Великі компанії рідко вдаються до сайтів-візиток, їх замовляють в основному фірми з невеликим оборотом і приватні особи.

Задача сайту для науково-дослідного центру – це інформування та ознайомлення користувача з останніми новинами у сфері мультимедіа. Крім того, знайти нових кандидатів та учасників у дослідженнях. Одна з головних цілей сайту – зацікавити студентів до спільної роботи та приймати участь у роботі центру. В подальшому, центру прагне знайти інвесторів для дослідних робіт та веб-ресурс має викликати довіру і впевненість у серйозності роботи та компетентності працівників.

Сайт для науково-дослідного центру має бути розроблений в мінімалістичному стилі, інтерфейс має бути простим та зручним у використанні, заохотити користувача дізнатись максимум про центр.

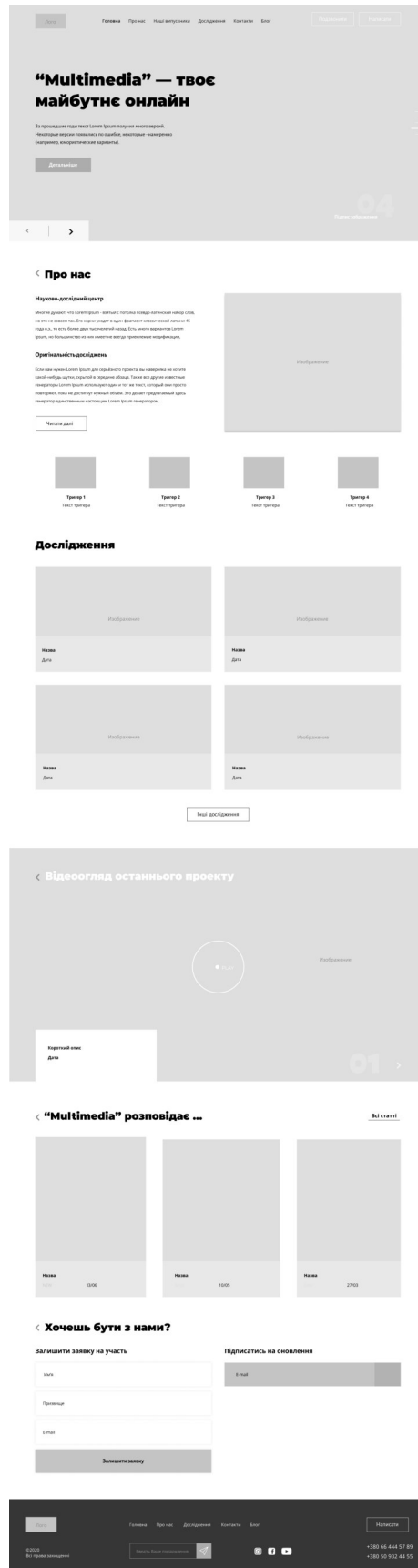
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

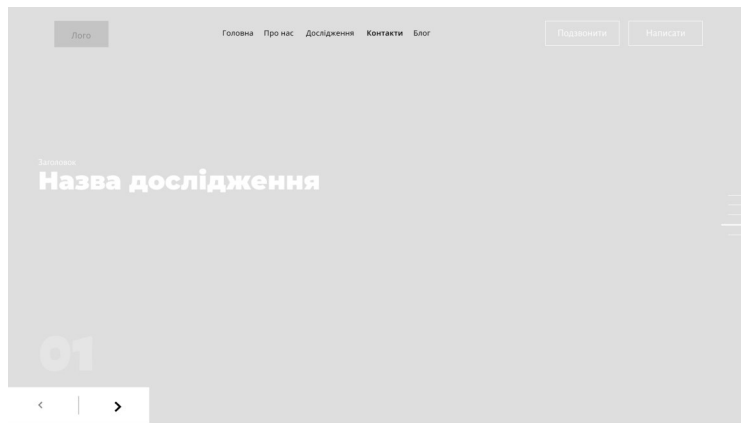
- 1) Павлов А. Загальні правила верстки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukr-print.net/article/147.htm>.
- 2) Пособие пользователя. Adobe Photoshop. Керівництво в оригіналі. СПб., – 2000.
- 3) Робін У. Недизайнерская книга про дизайн. У. Робін. – СПб. : ІД “ВЕСЬ”, 2002. – 128 с.
- 4) Сирих Ю. Сучасний веб-дизайн. Настільний і мобільний Ю. Сирих. – М.: Діалектика, 2019. – 384 с.
- 5) Гарретт Д. Веб-дизайн. Елементи досвіду взаємодії Д. Гарретт. – СПб.: Символ-плюс, 2015. – 192 с.
- 6) Уейншенк С. Інтуїтивний веб-дизайн С. Уейншенк. – М.: Ексмо, 2011. – 160 с.
- 7) 30. Фельке-Морріс, Т. Велика книга веб-дизайну / Т. Фельке-Морріс. – М: Ексмо, 2014. – 512 с.
- 8) Дакетт, Д. HTML і CSS. Розробка і дизайн веб-сайтів / Д. Дакетт. – М.: Ексмо, 2015. – 480 с.
- 9) Брюс А. Тейт Ruby on Rails. Швидка веб-розробка Брюс А. Тейт, Курт Ніббс. – М.: БХВ-Петербург, 2008. – 224 с.
- 10) Професійна розробка сайтів на Drupal 7; Пітер – Москва, 2013. – 688 с.
- 11) Байков В. Інтернет. Пошук інформації та просування сайтів; Книга по Требованію – Москва, 2012. – 288 с.
- 12) Венедюхін Олександр, Воробйов Андрій Створення сайтів (+ CD-ROM); Ексмо – Москва, 2011. – 528 с.
- 13) Гарднер Л., Грігсбі Д. Розробка веб-сайтів для мобільних пристроїв; Пітер – Москва, 2013. – 448 с.
- 14) Дакетт Джон HTML і CSS. Розробка і дизайн веб-сайтів (+ CD-ROM); Ексмо – Москва, 2013. – 480 с.

- 15) Дронов В. PHP 5/6, MySQL 5/6 і Dreamweaver CS4. Розробка інтерактивних Web-сайтів; БХВ-Петербург – Москва, 2009. – 544 с.
- 16) Дронов В. HTML 5, CSS 3 та Web 2.0. Розробка сучасних Web-сайтів; БХВ-Петербург – Москва, 2011. – 416 с.
- 17) Дронов В. PHP, MySQL і Dreamweaver MX 2004. Розробка інтерактивних Web-сайтів; БХВ-Петербург – Москва, 2010. – 448 с.
- 18) Дронов В. PHP 5/6, MySQL 5/6 і Dreamweaver CS4. Розробка інтерактивних Web-сайтів; БХВ-Петербург – Москва, 2009. – 544 с.
- 19) Дронов В. Macromedia Dreamweaver 4: розробка Web-сайтів; М.: БХВ – Москва, 2014. – 608 с.
- 20) Кітінг. ДЖ. Flash MX. Мистецтво створення web-сайтів; ТИД ДС – Москва, 2012. – 848 с.
- 21) Костін С. П. Самовчитель створення Web-сайтів; Триумф – Москва, 2009. – 176 с.
- 22) Крістофер Б. Джонс 140 технологій розкрутки сайтів; Рід Груп – Москва, 2011. – 352 с.
- 23) Кузнєцов М., Сімдянов І. PHP. Практика створення Web-сайтів; БХВ-Петербург – Москва, 2012. – 347 с.
- 24) Лавдей Л., Ніхаус Сандра. Проектування прибуткових веб-сайтів; Манн, Іванов і Фербер – Москва, 2011. – 256 с.
- 25) Мерсер М. Drupal 6. Створення надійних і повнофункціональних веб-сайтів, блогів, форумів, порталів і сайтів-спільнот; М.: Вільямс – Москва, 2009. – 272 с.
- 26) Скот М. 5 проектів Web-сайтів від фотоальбому до магазину; М.: НТ Пресс – Москва, 2013. – 224 с.
- 27) Прохоренко Микола Розробка Web-сайтів за допомогою Perl і MySQL; БХВ-Петербург – Москва, 2009. – 550 с.
- 28) Торо Ш. Видимість в Інтернеті. Пошукова оптимізація сайтів; Символ-Плюс -, 2009. – 288 с.

- 29) Фрей Б. HTML5 і CSS3. Разработка сайтів для будь-яких браузерів і пристроїв; Пітер – Москва, 2014. – 304 с.
- 30) Фрідман В.А., Александров А. В., Сергєєв Г. Г., Костін С. П. Будівництво Web-сайтів (+ CD-ROM); Триумф – Москва, 2011. – 288 с.
- 31) Хуторський А.В., Орешко А. П. Технологія створення сайтів. 10-11 класи; Дрофа – Москва, 2011. – 256 с.
- 32) Чебикін Р. Розробка та оформлення текстового вмісту сайтів; Петербург – Москва, 2014. – 528 с.

Прототип сайту:





< Заголовок проекту

Заголовок 2

В історичних будівлях нижнього міста розташовано все саме: важко для якісної авіації, фермерське магазини, ресторани, освітальний центр, художествені майстерні, спортивні студії, школи вчучення иностранных языков, детский сад и подогреваемый бассейн на крыше.

Многие думают, что Lorem Ipsum - вазый с потолка псевдо-латинский набор слов, но это не совсем так. Его корни уходят в один фрагмент классической латыни 45 года н.э., то есть более двух тысячелетий назад. Есть много вариантов Lorem Ipsum, но большинство из них имеют не всегда приземленные модификации.



Читати далее

< Показники

< Цікаві факти



Заголовок 3

Середнє нижнього міста — центральна площа, которая объединяет знаковые объекты инфраструктуры квартала и служит местом проведения разнообразных мероприятий: зимой — каток, летом — гастрономический фестиваль или лекторий под открытым небом.

Кафе и рестораны нижнего города созданы для гастрономических впечатлений на любой вкус: авторские кофейни, кондитерские, кафе поп-арта, рестораны высокой кухни.

Читати далі

Заголовок 4

В просторном помещении парадного входа уютно почти по-домашнему. Впечатление о доме создает дровяная камин, окруженный комфортабельными гостевыми креслами.

Интерьер выдержан в спокойных тонах, а обстановка по-полноценная респект выигрывает функционально и сдержанно. Благодаря большим окнам помещения наполнено естественным светом, вечером и ночью его сменяет мягкое электрическое свечение, пылится кафель стен.

Читати далі



< Контакти

Кафедра інституту

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua

Відділ досліджень

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua

Прес-центр

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua

< Є цікаві ідеї?

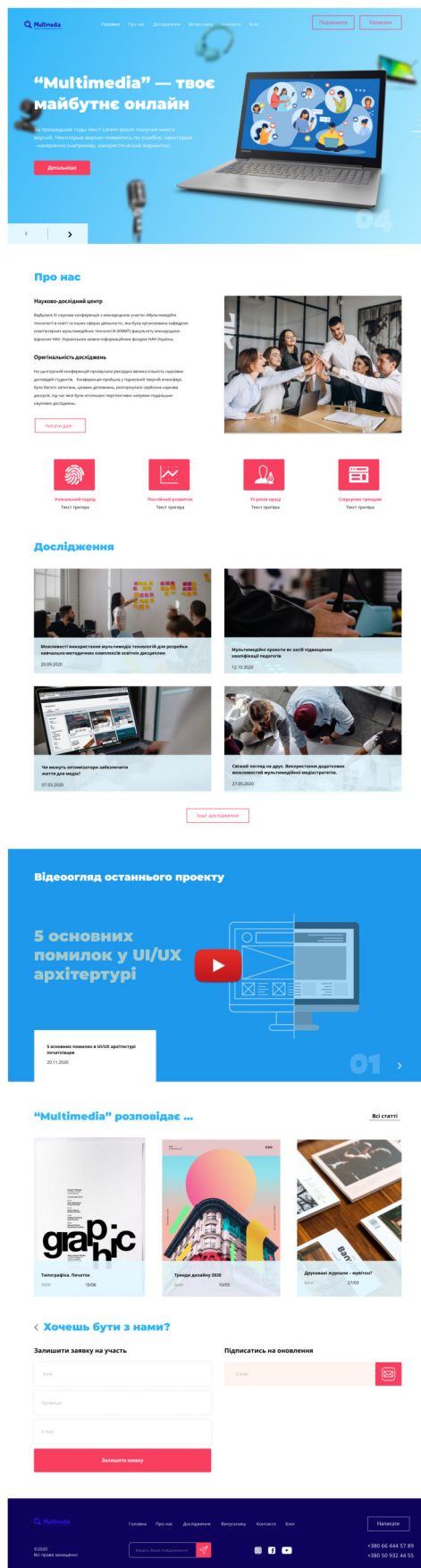
Якщо у Вас є цікаві ідеї та Ви бажаєте попрацювати разом, заповніть форму та екайте на відповідь.

Адреса:

проспект Любомира Гузара, 1, Київ,
03058



Головна сторінка сайту.




Сторінка “Дослідження”.

Multimedia Головна Про нас Дослідження Контакти Блог [Подписки](#) [Написать](#)

Чи можуть оптимізатори забезпечити життя для медіа?

У статті аналізуються зарубіжні компанії і наповню до феномену мультимедіа.



Заголовок проекту

Заголовок 2

В исторических зданиях нижнего города расположено все самое важное для качественной жизни: фермерские магазины, рестораны, образовательный центр, художественная мастерская, спортивная студия, школы изучения иностранных языков, детский сад и подогреваемый бассейн на крыше.

Многие думают, что Lozet (ришп - вагшй с лоптопа псевдо-латинский набор слов, но это не совсем так. Его корни уходят в один фрагмент классической латыни 45 года н.э., то есть более двух тысячелетий назад. Есть много вариантов Lozet (ришп, но большинство из них имеют не всегда приемлемые модификации.



[Читать далее](#)

Показники



Цікаві факти



Заголовок 3

Сердце нижнего города — центральная площадь, которая объединяет значимые объекты инфраструктуры: маршала и служит местом проведения разнообразных мероприятий, рынков — калач, лепешки — гастрономический фестиваль или лекторий под открытым небом.

Кафе и рестораны нижнего города созданы для гастрономических экспериментов на любой вкус: авторские кофейни, пончарьерские, кафе полевыми продуктами, рестораны высокой кухни.

[Читать далее](#)

Заголовок 4

В просторные помещения городского вида уютно поместиться по домашнему. Впечатление о доме создает деревянная каменная, окруженный комфортабельными гостевыми креслами.

Интерьер выдержан в спокойных тонах, а обстановка потонула роспись выглядит функционально и сдержанно. Благодаря большому количеству панорамных окон естественный свет, вечером и ночью его сменяет мягкое электрическое свечение, льняные вдоль стены.

[Читать далее](#)



Сторінка “Контакти”.



[Подзвонити](#)

[Написати](#)

Контакты

Кафедра інституту

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua

Відділ досліджень

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua

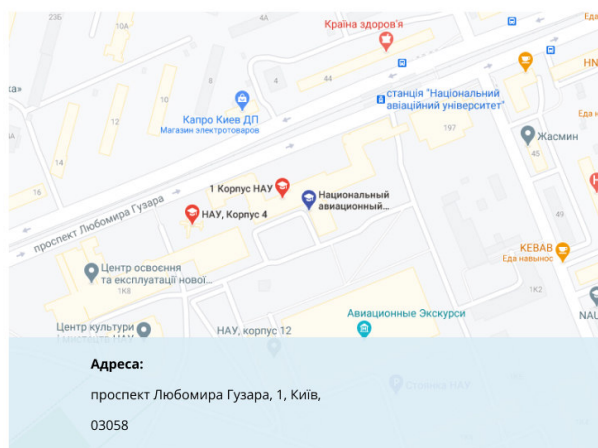
Прес-центр

+380 92 654 68 44
kmmtnau@nau.ua



Є цікаві ідеї?

Якщо у Вас є цікаві ідеї та Ви бажаєте попрацювати разом, заповніть форму та екайте на відповідь.



[Написати](#)

Введіть Ваше повідомлення



Дизайн-макет адаптивної сторінки для мобільної версії.

