

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Проектування і розробка дизайну мобільного додатку «Exhibitions»
(тема)

Виконав:

студент 4 курсу, групи ВПВПС-18-1



Маньшина К.С.

(прізвище, ініціали)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма

Видавничо-поліграфічна справа

(повна назва освітньої програми)

Керівник  доц. Табакова І.С.

(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту
Зав. кафедри МСТ

_____ (підпис)

Дейнеко Ж.В.

(прізвище, ініціали)

2022 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
«23» травня 2022 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові _____ *Маньшиній Кристині Сергіївні* _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Проектування і розробка дизайну мобільного додатку «Exhibitions»

Затверджена наказом по університету від _____ 21.05.2022 № 558 Ст _____

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 6 червня 2022 р. _____

3. Вихідні дані до роботи

Вид продукції: мобільний додаток «Exhibitions»; мета і призначення видання: створення комфортного інтерфейсу для інформування та покупки білетів на виставки по всьому світі; операційна система: IOS; варіант поширення: онлайн-магазини мобільних застосунків; тип мобільного додатку: сервісний; текстовий матеріал: короткі описи виставок та біографій авторів у форматі .txt; графічний матеріал: зображення у форматах .jpg, .png, .svg


4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ, аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, аналізу аналогового середовища, аналітичний огляд просування бізнесу за допомогою мобільних додатків, розробка авторської концепції рішення теми, вибір та обґрунтування програмного забезпечення та параметрів технічних засобів, графічні засоби виконання дизайну мобільного додатку, економічне обґрунтування роботи, висновки.

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

Вступ, мета, актуальність, задачі, аналіз завдання, цільова аудиторія, аналіз аналогів, огляд просування бізнесу, вибір та обґрунтування програмного забезпечення, шрифтове та колірне рішення, модульна сітка та навігація, створення іконок, прототип економічне обґрунтування, висновки.

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

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Табакова І.С.		01.06.2022
Економічна частина	проф. Полозова Т.В.		28.05.2022

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	21.05.2022	Вик.
2	Аналіз аналогового середовища	22.05.2022	Вик.
3	Аналітичний огляд просування бізнесу за допомогою мобільних додатків	24.05.2022	Вик.
4	Розробка авторської концепції рішення теми	25.05.2022	Вик.
5	Вибір та обґрунтування програмного забезпечення та параметрів технічних засобів	26.05.2022	Вик.
6	Розробка дизайну мобільного додатку	28.05.2022	Вик.
7	Економічна частина	28.05.2022	Вик.
8	Оформлення пояснювальної записки	29.05.2022	Вик.
9	Оформлення графічної частини	30.05.2022	Вик.

Дата видачі завдання 23 травня 2022 р.

Студент



(підпис)

Маньшина К.С.

Керівник роботи



(підпис)

доц Табакова І.С.

(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 56 с., 10 ч., 5 табл., 13 рис., 4 дод., 21 джерело.

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК, ДИЗАЙН, МОДУЛЬНА СІТКА, НАВІГАЦІЙНА СТРУКТУРА, ПРОЕКТУВАННЯ, ІНТЕРФЕЙС.

У кваліфікаційній роботі описано процес проектування та розробки дизайну мобільного додатку «Exhibitions».

Метою роботи є створення дизайну міжнародного мобільного додатку який використовуючи функцію геолокації надаватиме інформацію про різноманітні виставки, які проходять у місті, де знаходиться користувач, а також включатиме у собі можливість покупки білетів на відповідні заходи.

Актуальність полягає в тому, що додаток міжнародний, і за допомогою системи геопозиції, надає користувачам перелік, усіх можливих для відвідування виставок. Серед інших можливостей також є: покупка білетів, та доступ до виставок за допомогою QR-коду; календар подій; можливість підписок на інших користувачів та залучення друзів для спільного відвідування заходів. Добре розроблена фільтрація пошуку дозволяє відсортувати пошук по наступним критеріям: дата, місцезнаходження та ціна.

У кваліфікаційній роботі проаналізовано особливості підготовки і розробка дизайну мобільного додатку, аналогове середовище, зроблено аналітичний огляд на просування бізнесу за допомогою мобільних додатків, розроблено авторську концепцію рішення теми, обрано та обґрунтовано програмне забезпечення та параметри технічних засобів, розроблено дизайн мобільного додатку та розраховане економічне обґрунтування роботи.

ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 56 p., 10 pt., 5 tabl., 13 pic., 4 app., 21 sources.

MOBILE APP, DESIGN, MODULAR NETWORK, NAVIGATION STRUCTURE, DESIGN, INTERFACE.

The qualification work describes the process of designing and developing the design of the mobile application "Exhibitions".

The aim of the work is to create a design of an international mobile application which, using the geolocation function, will provide information about various exhibitions that take place in the city where the user is located, as well as include the ability to purchase tickets for events.

The relevance is that application is international, and with the help of geolocation gives for users a list of all possible to visit exhibitions. Other options: purchase tickets and access to exhibitions using a QR code; calendar of events; the ability to subscribe to other users and attract friends to attend events together. Well-designed search filtering allows to sort search by the following criteria: date, location, and price.

The qualifying work analyzes the features of designing and designing a mobile application, an analog environment, analytical review on business promotion with the help of mobile applications was made, the author's concept of the topic solution was developed, software and technical parameters were selected and substantiated, mobile application design was developed and economic substantiation was calculated.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	11
1.1 Вихідні данні.....	12
1.2 Вибір цільової аудиторії.....	12
1.3 Загальні вимоги до дизайну мобільного додатку	13
1.4 Основні типи екранів та їх функціонал.....	14
2 АНАЛІЗ АНАЛОГОВОГО СЕРЕДОВИЩА	16
3 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ПРОСУВАННЯ БІЗНЕСУ ЗА ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ	20
4 РОЗРОБКА АВТОРСЬКОЇ КОНЦЕПЦІЇ РІШЕННЯ ТЕМИ.....	22
4.1 Опис основних розділів мобільного додатку	22
4.2 Вибір формату мобільного додатку	25
4.3 Вибір категорії мобільного додатку.....	26
4.4 Навігаційна структура мобільного додатку.....	28
5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ	31
6 ГРАФІЧНІ ЗАСОБИ ВИКОНАННЯ ДИЗАЙНУ	35
6.1 Вибір шрифту.....	35
6.2 Вибір кольорового рішення.....	37
6.3 Композиційне рішення.....	38
6.4 Розробка модульної сітки	39
6.5 Опис технології підготовки ілюстрацій	39
7 ПРОТОТИПУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ДИЗАЙНУ	42
7.1 Прототипування дизайну мобільного додатку	42
7.2 Тестування дизайну мобільного додатку.....	43
8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	44
8.1 Характеристика продукції	44

8.2 Оцінка ринку збуту	44
8.3 Стратегія маркетингу	47
8.4 Організаційний план.....	48
8.5 Фінансовий план	49
ВИСНОВКИ	54
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	55
ДОДАТОК А Ескізи композиційних рішень	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК Б Параметри технічних засобів.....	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК В Модульна сітка.....	Error! Bookmark not defined.
ДОДАТОК Г Розроблений дизайн	Error! Bookmark not defined.

ВСТУП

Мобільні додатки повністю змінили світ сервісних послуг. Відтепер можна замовляти їжу, купувати одяг, оплачувати комунальні послуги та багато іншого лише одним дотиком пальця просто у вашому смартфоні [2].

Мобільний додаток – це програмне забезпечення, призначене для роботи на смартфонах, планшетах та інших мобільних пристроях. Багато мобільних додатків встановлені на самому пристрої або можуть бути завантажені на нього з онлайн-магазинів мобільних додатків, таких як App Store, Google Play та інших, безкоштовно або за плату [1].

«Exhibitions» – це міжнародний мобільний додаток для інформування користувачів про різноманітні виставки по всьому світу та надання можливості покупки білетів незважаючи на ваше місцезнаходження, валюта: долар. Завдяки цьому проєкту, кожен бажаючий зможе відкрити для себе світ мистецтва, а молоді автори розкажуть про себе та свою творчість. Цей додаток стане значущим для розвитку культурного населення завдяки своїй легкості у використанні та доступності, адже більше не буде потреби шукати оголошення на безлічі сайтів, чи дізнаватися про виставки від знайомих, усе буде в одному додатку у вашому смартфоні.

Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є проектування і розробка дизайну міжнародного мобільного додатку «Exhibitions», який за допомогою геолокації надасть список подій у місті де знаходиться користувач. Завдяки такій функції, він зможе з легкістю відкривати для себе щось нове, а цікаві описи виставок в подальшому вплинуть на збільшення зацікавленості споживача у виконанні цільової дії мобільного додатку: покупку білетів.

Процес виконання кваліфікаційної роботи передбачає виконання низки послідовних етапів, а для досягнення мети будуть виконанні наступні завдання:

- аналіз завдання на кваліфікаційну роботу;
- аналіз аналогового середовища;

- аналітичний огляду просування бізнесу за допомогою мобільних додатків;
- розробка авторської концепції рішення теми;
- вибір та обґрунтування програмного забезпечення та параметрів технічних засобів;
- графічні засоби виконання дизайну;
- прототипування та тестування дизайну;
- економічне обґрунтування роботи.

Актуальність даної роботи полягає в тому, що у наш час велика кількість молоді цікавиться подорожами та мистецтвом, тому цей додаток саме для них, усе необхідне в одному місці. Адже зазвичай про виставки ми дізнаємося з рекламних оголошень, або спеціальних сервісів, білети ж купляємо зовсім на інших сайтах. Проте за допомогою «Exhibitions» ця проблема буде вирішена. Це унікальний додаток призначений для культуризації населення. Особливістю цього мобільного додатку є те, що він міжнародний, і за допомогою системи геопозиції, виявляє місце знаходження користувача, та надає йому перелік, усіх можливих виставок, які можна відвідати у його місті. Серед інших можливостей також є: покупка білетів, та швидкий доступ до виставок за допомогою QR-коду; календар подій, для того, аби можливо було спланувати майбутній візит завчасно; можливість підписок на інших користувачів та залучення друзів для спільного відвідування заходів. Добре розроблена фільтрація пошуку дозволяє користувачам відсортувати пошук по наступним критеріям: дата, місцезнаходження та ціна. Також кожен користувач матиме власний профіль, де зможе обрати інтереси, а мобільний додаток буде збирати ці данні та рекомендувати користувачам, ті заходи, що будуть для них цікавішими.

Потенційною аудиторією мобільного додатку є люди, які користуються мобільними телефонами технічні характеристики яких дозволяють завантажувати та користуватися мобільними додатками. Користувачі, які люблять подорожі та мистецтво, а також є платоспроможними.

Отже, перед тим як приступити до створення авторської концепції рішення теми, було чітко виділені мета та завдання, потенційна аудиторія мобільного додатку та виконано аналіз аналогового середовища. Все це відіграє важливу роль при розробці авторської концепції, адже вся інформація повинна бути надана у зручній для користувача формі. Оскільки головною метою є створення комфортного і зрозумілого для споживача інтерфейсу, також слід приділити належну увагу «функціоналу» мобільного додатку, а саме визначити програмні компоненти, які необхідні для виконання завдань додатку: функції визначення місцезнаходження користувача, покупку білетів, логічне проектування дизайну пошуку та фільтрації, а також календаря подій.

Кваліфікаційна робота складається з: вступу, аналізу завдання на кваліфікаційну роботу, аналізу аналогового середовища, аналітичного огляду просування бізнесу за допомогою мобільних додатків, розробки авторської концепції рішення теми, вибору та обґрунтування програмного забезпечення та параметрів технічних засобів, графічних засобів виконання дизайну мобільного додатку, економічного обґрунтування роботи, висновків, переліку джерел посилання і додатків.

1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

За останнє десятиліття використання мобільних додатків різко зросло по всьому світі. У 2022 році кількість користувачів смартфонів у світі оцінюється в 6,6 мільярдів [3]. Як наслідок, збільшується попит на мобільні додатки серед більшості великих фірм і підприємств.

У сучасному світі використання смартфонів займає в середньому більше 3х годин на добу, а додатки та веб-сайти забирають переважну більшість частину часу. Тому важливо, щоб програми, працювали безперебійно та були привабливими для погляду.

Основна причина того, що дизайн мобільного додатка настільки важливий для його успіху, полягає в тому, що він сильно впливає на користувацький досвід. Вигляд та працездатність мобільного додатку, відіграє важливу роль у тому, як користувач буде відчувати себе під час взаємодії.

Відштовхуючись від цих міркувань, основною метою проекту є проектування та розробка дизайну мобільного додатку «Exhibitions», що буде забезпечувати наступні функції:

- інформаційна, а саме оповіщення користувачів про проведення різноманітних заходів у зазначеному місті;
- продаж послуг, а саме надання можливості користувачам купувати білети на обрані виставки;
- просування та реклама, тобто організатори виставок отримають площадку, де зможуть розповісти про себе та власні заходи.

1.1 Вихідні данні

У таблиці 1.1 представлені вихідні дані на кваліфікаційну роботу.

Таблиця 1.1 – Вихідні данні для роботи

№ п/п	Характеристика	Видання
1	Вид продукції	Мобільний додаток
2	Формат	375× 812 px
3	Мова	англійська
4	Операційна система	IOS
5	Варіант поширення	онлайн-магазини мобільних додатків
6	Тип додатку	сервісний
7	Текстовий матеріал	короткі описи виставок та біографій авторів у форматі .txt;
8	Графічний матеріал	зображення у форматах .jpg, .png, .svg.

1.2 Вибір цільової аудиторії

Цей мобільний додаток здатен залучити досить широку цільову аудиторію, оскільки його зміст надходить із різних куточків світу та має вплив великої кількості культур. Мистецтво є скрізь і чим воно унікальніше, тим цікавіше. Враховуючи це, можна визначити, що основною цільовою аудиторією мобільного додатку є молодь, яка зацікавлена у мистецтві, фотографії та інших арт об'єктах, яка любить подорожувати світом, відкривати для себе культурну спадщину народів, та вивчати щось нове кожного дня, незважаючи на своє місцезнаходження.

Мобільний додаток має бути доступним для всіх. Проте, основною цільовою аудиторією виділено користувачів з переважним віком від 18 до 38, усіх рас, культур і місцеположень, адже саме в цьому віці люди більш активно використовують можливості інтернету, подорожують та кожен день відкривають для себе щось нове.

1.3 Загальні вимоги до дизайну мобільного додатку

Дизайн розроблюваного мобільного додатку повинен мати легкий доступ до інформації та безперебійну навігацію, це неймовірно важливо задля того, щоб затримати увагу користувачів.

Основними стильовими вимогами є темний інтерфейс з привертючими увагу цільовими кнопками. Шрифти ж повинні бути обрані такі, що підтримують безліч мов, оскільки додаток міжнародний, і невдало обраний шрифт здатен вплинути на видалення додатку користувачами, оскільки той виявиться непрацездатним.

Основним принципом дизайну є послідовність. Важливо, щоб зовнішній вигляд додатка та його відчуття було гармонійним. Гарнітури, кнопки та іконки додатку мають бути в одному стилі.

Читабельність і розбірливість є вирішальними в мобільній типографіці. Якщо користувачі не зможуть прочитати подану інформацію, вона стане непотребом. На будь-якому екрані все, що менше 16 пікселів досить важко прочитати. Більшість користувачів віддають перевагу чистим шрифтам, які легко зчитуються. Стандартні гарнітури за замовчуванням, такі як Helvetica або Roboto, є надійною ставкою. Світлі написи можуть виглядати стильно, але їх буде важко прочитати, особливо на світлому фоні. Для читабельності необхідно переконатися, що між шрифтом і фоном є контраст.

Основними вимогами до зображень є їхнє використання з високою роздільною здатністю. На екранах високої чіткості зображення не повинні виглядати піксельними. Зображення завжди слід показувати в правильній пропорції, щоб не виглядати спотвореними. Оскільки якщо їх занадто шіроу розтягнути, вони стануть непривабливими та недоречними.

Отже, для забезпечення оптимізованого користувацького досвіду, необхідно надати зрозумілий, незавантажений макет з очевидним шляхом до наступного кроку.

1.4 Основні типи екранів та їх функціонал

Кожен мобільний додаток повинен включати у собі певні функціональні можливості, саме тому при створенні дизайну необхідно відштовхуватись від найпоширеніших та найпопулярніших типів мобільних екранів та наділяти їх необхідними конструктивними особливостями.

Заставка – це перше зображення, яке бачать користувачі, запускаючи мобільний додаток. Воно мінімалістичне і представляє логотип.

Екран входу – призначений для того, щоб користувачі могли легко отримати доступ до програми, їх дизайн мінімалістичний та чіткий. Кнопка входу, містить у собі два поля, куди користувачі можуть ввести своє ім'я та пароль разом із кнопкою підтвердження. Для людей, які використовують програму вперше, завжди є можливість реєстрації. Також, екран входу містить у собі елементи з онбордингу, що представляють функції, які програма може надати користувачам, допомагаючи їм зорієнтуватися в незнайомих функціях і елементах керування, а також зрозуміти, чи буде додаток корисним для них.

Головний екран – найважливіша частина будь-якої програми, з якої користувачі взаємодіють з більшістю опцій програми. Він містить у собі поле пошуку для того, щоб користувачі могли легко шукати потрібний вміст. Окрім того, головний екран – це відправна точка для подорожі користувача по мобільному додатку, саме тому він містить у собі елементи навігації, що надають доступ до різних розділів вмісту.

Щоб полегшити взаємодію з користувачем, мобільний додаток оснащений меню, що містить список можливих напрямків, до яких користувач може рухатися за один клік.

Профіль – він робить взаємодію користувача з мобільним додатком більш персоналізованим та дозволяє ефективно працювати з даними.

Календар – виконує функцію, нагадування та розклад. Візуальний стиль створений відповідно до настрою та цілей мобільного додатка.

Екран каталогу – це сторінка яка містить у собі список виставок, які додаток пропонує до продажу. Його основна задача привернути увагу користувачів і спонукати їх до покупки товару. Підходом до організації товару у мобільному каталозі – було обрано рядок із горизонтальною прокруткою. Щоб зробити навігацію інтуїтивно зрозумілою, останній елемент у горизонтальному рядку показаний не в повному вигляді, щоб користувач бачив, що це напрямок прокручування.

Екран виставки демонструє ключову інформацію про неї, яка допомагає користувачам вирішити, чи цікава вона чи ні. На цьому екрані присутні кнопки із закликом до дії, за допомогою якої користувач може додати товар у кошик.

Екран корзини та оплати білетів, максимально простий у сприйнятті, оплата здійснюється за допомогою функції Apple Pay.

2 АНАЛІЗ АНАЛОГОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Перед роботою було розглянуто наступні мобільні додатки, які допомогли побачити недоліки та переваги оформлення вже існуючих аналогів та надати чітке розуміння того, яким саме має бути проєкт.

«Academy Museum» (рис. 2.1) – це мобільний додаток що включає у собі наступні функції: можливість бронювати квитки, переглядати інформацію про відвідувачів і досліджувати музейний вміст і колекції з будь-якої точки світу. Додаток також містить інтерактивну карту, яка висвітлює історію кіно по всьому Голлівуду, а також функції, призначені для доступу лише в музейних галереях, наприклад екскурсії з гідом, розказані культовими режисерами, і досвід доповненої реальності (AR).

Переваги: основна кольорова гама переважає у темних тонах. Шрифти обрані вдало та мають гарну читабельність. UI дизайн досить приємний та стильний, відповідає усім тенденціям зі світу вебдизайну.

Недоліки: досить важкий UX дизайн та відсутнє знайомство з функціями додатку, саме тому спершу відкривши додаток, користувач губиться бо не зовсім зрозуміло що за інформація представлена, та яке відношення вона має до обраної геолокації.



Рисунок 2.1 – Мобільний додаток « Academy Museum»

StubHub (рис. 2.2) – цей мобільний додаток призначений для купівлі та продажу квитків. У додатку доступно понад 10 мільйонів майбутніх спортивних подій, концертів, театральних шоу, концертів та турів.

Особливості функціоналу StubHub:

- враховуючи дані подані на основі облікового запису Spotify, а саме завантаженої музики та улюблених виконавців і команд, додаток рекомендує користувачам заходи, які можливо їх зацікавлять;
- можливість взаємних підписок що надають інформацію про те на які заходи збираються ваші друзі;
- онлайн квитки на події;
- інформація про місце проведення та виконавців;
- перегляд подій за категоріями.

Переваги: UX дизайн загалом зрозумілий та легкий для сприйняття, усі необхідні дані знаходяться з легкістю.

Недоліки: UI дизайн досить простий, знаходячись у додатку складається враження, що його давно не оновлювали, адже його стильове рішення значно відрізняється від дизайн трендів.

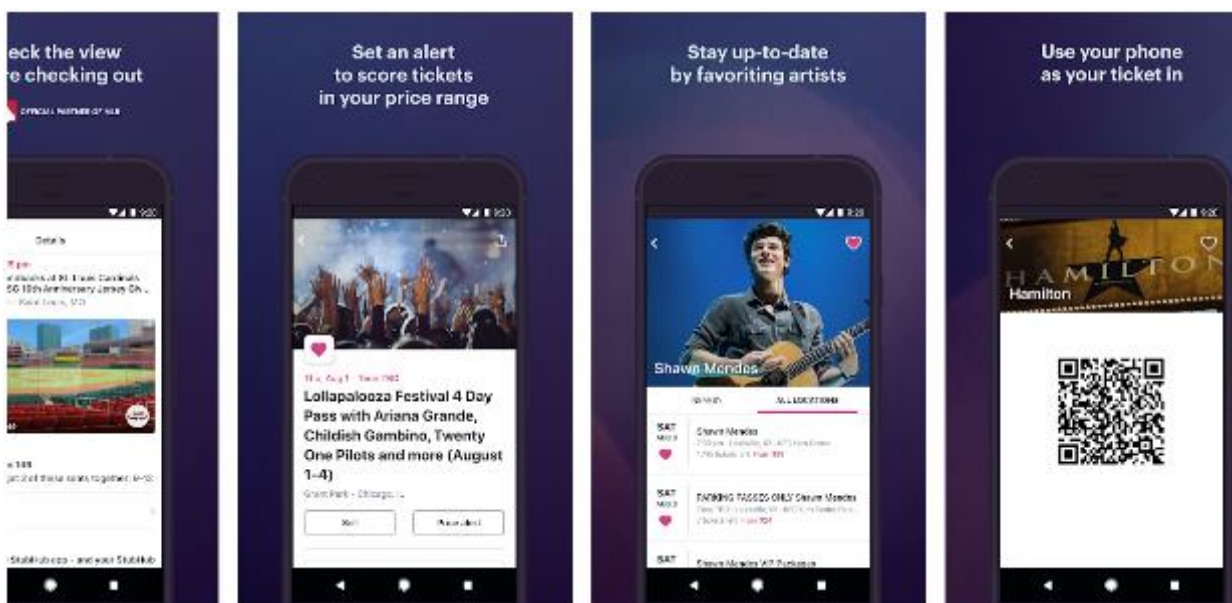


Рисунок 2.2 – Мобільний додаток « StubHub»

Shortlist (рис. 2.3) – це мобільний додаток призначений для покупки квитків, які з'являються в наявності в останній момент. Щотижня Shortlist використовує систему сповіщення, для інформування користувачів про найкращі концерти в їхньому регіоні, якщо на ті є квитки.

Особливості функціоналу:

- надання інформації про популярні концерти/шоу у вашому районі що відбудуться у найближчий час та на які ще є квитки;
- можливість фільтру музичних жанрів, щоб побачити лише ті типи концертів, які цікаві для користувача;
- покупка білетів швидко та легко через Ticketmaster, не входячи або створюючи обліковий запис;
- щотижневі сповіщення з новим списком актуальних заходів.

На мою думку, це найвдаліший приклад, оскільки він включає у собі поєднання привабливого UI та зрозумілого UX дизайну.

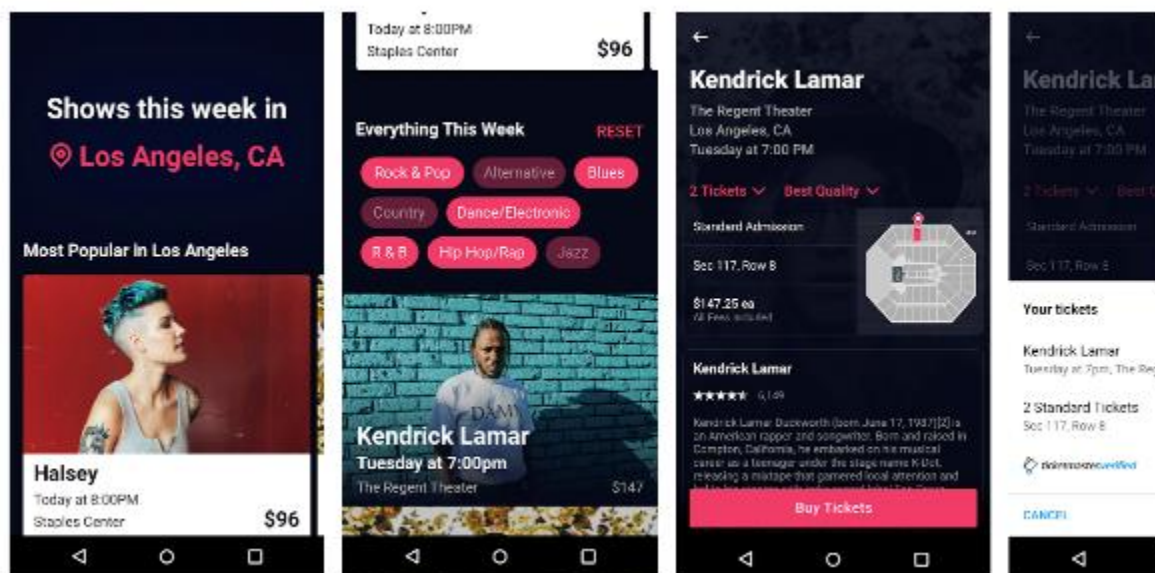


Рисунок 2.3 – Мобільний додаток «Shortlis»

Отже, підсумувавши всі недоліки та переваги оформлення вже існуючих аналогів можна зробити висновок, що для кращого сприйняття інформації, поданої у додатку, головні елементи необхідно виділити

контрастними кольорами, які б привертали увагу, але не відштовхували від цільової дії; мобільні додатки не обтяжуються великої кількістю тексту та посиланнями; гарантом того, що інформація зацікавить користувача, є вдалий вибір гарнітури та розміру шрифту, а правильне розміщення тексту покращить його сприйняття. На основі отриманих даних аналізу аналогів, було складено структуру мобільного додатку і продумане стиліське, шрифтове та колірне рішення теми, було розроблено 2 ескізи сторінки «Explore» (Додаток А). Враховуючи тематику, та тенденції зі світу вебдизайну, було обрано ескіз з (Додаток А, рис. А.2). В ескізах майбутнього додатку переважає темний інтерфейс з відтінками коричневих кольорів, це викликає асоціації з темами мистецтва та історії та надає деякого емоційного спокою, завдяки чому використання додатку стає приємним. Під час розробки ескізів були враховані переваги та недоліки вже існуючих аналогів та розроблено дизайн, який би не містив зазначених вище помилок та зберігав у собі вдалі рішення.

3 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ПРОСУВАННЯ БІЗНЕСУ ЗА ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Смартфони вторглися майже в кожен діяльність нашого життя, а мобільні додатки повністю змінили світ сервісних послуг. Вони також відіграють велику роль у просуванні бізнесу, надаючи різноманітні переваги: збільшення продаж, а також залучення нових клієнтів. Саме тому надання необхідних функцій у поєднанні з привабливим інтерфейсом здатні полегшити доступ користувача до ключових послуг програми.

Індустрія веб дизайну щоденно відкриває для себе нові кордони, щоб стати новою та захоплюючою. І ті бренди, які приділяють цьому належну увагу досягають грандіозних висот на ринку.

Ключовими перевагами створення мобільного додатку для бізнесу є:

- підвищення лояльності клієнтів. Порівнюючи компанії, які мають веб-сайт, з тими, що мають мобільний додаток, другі з більшою ймовірністю підвищать продажі свого бізнесу. Оскільки, саме додаток сприяє наданню можливості побудови миттєвих та прямих стосунків зі своїми клієнтами та підвищує їхню лояльність. На такий результат впливає той факт, що смартфон – це невід’ємна частина сучасного життя, а за допомогою мобільного додатка користувач з легкістю задовольнить власні потреби. Також, на відміну від веб-сайту, мобільні додатки, як правило, більш доступні та інтерактивні, а це впливає на збільшення продажів бізнесу;

- збільшення клієнтської бази. Мобільний додаток – це додатковий канал для безперебійного обслуговування клієнтів, а це, у свою чергу, впливає на збільшення доходу вашого бізнесу. Крім того, вони дозволяють швидко вирішувати питання клієнтів і робити їхнє обслуговування простішим та ефективнішим;

- можливість надсилати push-повідомлення. Push-сповіщення – це чудовий спосіб нагадати та спонукати клієнтів зробити покупку, яка їм

сподобається, а також повідомити про пропозиції чи актуальні знижки. Також, ця функція відкриває можливість рекламувати нові продукти чи послуги своїм користувачам, враховуючи їхні нещодавні покупки, все це впливає на утриманні їх у якості постійних клієнтів;

– можливість індивідуального досвіду покупок. За допомогою вбудованого програмного забезпечення мобільні додатки полегшують збір даних користувача, персоналізуючи досвід покупок для кожного окремого клієнта. Наприклад, push-повідомлення буде надіслано, коли товар із списку побажань знову буде в наявності.

Таким чином, за допомогою мобільного додатка можна покращити продажі свого бізнесу, роблячи рекламу, охоплюючи клієнтів безпосередньою взаємодією, та більш цілеспрямовано збирати дані користувачів, ніж під час роботи на мобільному веб-сайті.

4 РОЗРОБКА АВТОРСЬКОЇ КОНЦЕПЦІЇ РІШЕННЯ ТЕМИ

Перед тим як приступити до створення авторської концепції рішення теми, було чітко виділені мета та завдання, потенційна аудиторія мобільного додатку. Весь цей ряд відіграє важливу роль при розробці авторської концепції, адже вся інформація в оригінал-макеті повинна бути надана у зручній для користувача формі. Оскільки головною метою є створення комфортного для споживача інтерфейсу також слід приділити належну увагу «функціоналу» мобільного додатку, а саме визначити програмні компоненти, які необхідні для виконання завдань додатку: функції визначення місцезнаходження користувача, покупку білетів та накопичення бонусів, вибір мовної розкладки, зрозуміле проектування дизайну пошуку та фільтрації, а також календаря подій.

«Exhibitions» – це міжнародний мобільний додаток для інформування користувачів про різноманітні виставки по всьому світу та надання можливості покупки білетів. Особливістю цього мобільного додатку є те, що він міжнародний, і за допомогою системи геопозиції, виявляє місце знаходження користувача, та надає йому перелік, усіх можливих виставок, які можна відвідати у його місті. Серед інших можливостей також є: покупка білетів, та швидкий доступ до виставок за допомогою QR-коду; надання короткої інформації про подію та авторів; календар подій, для того, аби можливо було спланувати майбутній візит завчасно; можливість запрошення друзів для спільного відвідування заходів.

4.1 Опис основних розділів мобільного додатку

Перше що побачить користувач відкривши додаток це сторінку входу, де йому буде надано вибір: увійти/zareєструватися. Увійшовши та налаштувавши додаток, користувач побачить сторінку пошуку його місцезнаходження, а згодом буде відкрито сторінку: «Explore».

«Explore» – це чи не найголовніша сторінка мобільного додатку, адже користувач буде бачити її кожного разу, шукаючи події міста. Саме тому, важливо визначити її головні можливості.

Ця сторінка буде містити наступні блоки:

– «Header» – містить поточну локацію, задля того, аби користувач був впевнений, що передивляється заходи необхідного міста, та міг змінити її у разі необхідності; «бургер меню», у якому будуть сховані всі назви розділів додатку, а за його допомогою, користувач зможе швидко ним пересуватися; та іконка сповіщень, щоб не губити запрошення друзів та завжди бути впевненим у тому, що усі апдейти перевірено;

– «Search» – призначений для того, аби пришвидшити пошук у тому разі, коли користувач свідомо шукає якусь виставку свого міста або митця. Також поряд знаходиться кнопка фільтрації пошуку, задля того, аби була можливість персоналізувати результат в залежності від категорії/дати та часу/локації та ціни. Трохи нижче пошукового рядка знаходяться розділи сторінки призначені для того, аби, наприклад, можна було розділити інформацію про митців та заходи;

– «Upcoming Events» – це блок, з найпопулярнішими виставками. На карточках події вказана назва, місце проведення, дата та кількість друзів, що планують її відвідати, задля більшого заохочення користувача купити білет. Якщо користувача зацікавлять надані оголошення він зможе натиснувши на зображення перейти до короткого опису виставки та функції покупки білета;

– «Invite your friends» – цей блок створений для того, щоб у користувача була можливість запросити друзів та зробити свій досвід використання мобільного додатку приємнішим. За для заохочення, за запрошення друга, користувач отримає знижку на покупку білета, а мобільний додаток отримає гарну можливість збільшити клієнтську базу;

– «Nearby You» – це блок з виставками які проходять поруч, актуальний для випадків коли користувач спонтанно вирішує відвідати якийсь захід.

Далі за допомогою кнопок у певних блоках, користувач зможе перейти:

а) «Notifications» – сторінка з усіма оповіщеннями;

б) «Artists» – це сторінка з інформацією про митців, виставки яких, можна знайти у додатку, вона містить наступні блоки;

в) «Artists of the Month» – це художники, на виставки яких, було куплено найбільшу кількість білетів та отримано позитивних відгуків від користувачів, що відвідували їх виставки;

г) «Younger generation» – тут представлено інформацію про молодих митців, які нещодавно розпочали виставляти свою творчість. Цей блок відіграє важливу роль, оскільки надає можливість розкрити свій потенціал та заявити світу про свою творчість кожному початківцю;

д) «Interviews» – це короткі відео-візитки з митцями та їхніми проектами, вони необхідні для того, аби користувач мав можливість ближче познайомитись з творцями, надихнутися їхніми словами, та заохотити споживача відвідати виставку, тобто виконати цільову дію мобільного додатку: дізнатися про подію та купити білет;

е) «Artist profile» – вона містить у собі невеличку біографію та філософію митця, а також блок з його популярними виставками, які наразі є актуальними, або ж відбудуться згодом, кнопку підписки та відгуки про його діяльність;

є) «Map» – ця сторінка призначена для того, щоб користувач міг зорієнтуватися у режимі реального часу де він знаходиться, які заходи активні та як далеко до них добератися;

є) «Calendar» – ця сторінка необхідна задля того, аби користувачі мали можливість запланувати свої події заздалегідь, обравши необхідну дату користувач отримає інформацію про усі виставки, що будуть проходити в обраний день у той точці світу де він планує бути;

ж) «My profile» – ця сторінка містить у собі наступні данні:

1) «following/followers» – інформація про підписки користувача;

2) «about me» – це та інформація, яку користувач подає про себе задля того, аби підписники знали більше про нього;

3) «interests» – містить у собі налаштовані користувачем інтереси, необхідний для того, аби додаток краще персоналізував пропозиції;

з) «Events» – ця сторінка із заходами, які користувач додав в обране;

и) «Cart» – це сторінка оформлення покупки квитків, тут користувач зможе проглянути обрані білети, обрати необхідну кількість, та розплатитися за допомогою функції paypal;

і) «Tickets» – на цій сторінці зібрано усі куплені квитки з необхідною інформацією про місце знаходження та дату проведення, також тут користувач знайде доступ до QR-коду, що забезпечить безперервний вхід на заходи.

Також, задля «дружнього» відчуття від додатку спроектовано сторінки:

- стартовий екран з елементами онбордінгу та кнопками входу та реєстрації у мобільному додатку;

- сторінки входу та реєстрації з можливістю підключення через гугл або фейсбук;

- сторінка визначення локації автоматичного або ручного вибору;

- сторінка сбросу паролю;

- сторінка верифікації користувача.

4.2 Вибір формату мобільного додатку

Більшість веб-програм оптимізовано для використання на мобільних пристроях, це значно полегшує їх навігацію та забезпечує комфортне використання на невеликих екранах без обмеження функціоналу. Вони також набагато інтуїтивніші, у порівнянні з звичайним веб-сайтом, та при правильній розробці функціонують як рідна програма. Зазвичай мобільний додаток – це спрощена версія стандартного веб-сайту, яка допомагає користувачам швидше та легше виконувати цільові дії.

Смартфони бувають різних розмірів, а адаптивний дизайн інтерфейсу на різних платформах і пристроях забезпечує якісний користувацький досвід. Саме тому розроблюваним форматом дизайну додатку було обрано: 375 на 812 рх, оскільки це розширення екрану найпоширеніше (рис. 4.1). В подальшому за допомогою сучасних технологій розробки, в залежності від формату смартфона користувача, дизайн буде адаптовано під необхідні розміри мобільного девайсу.

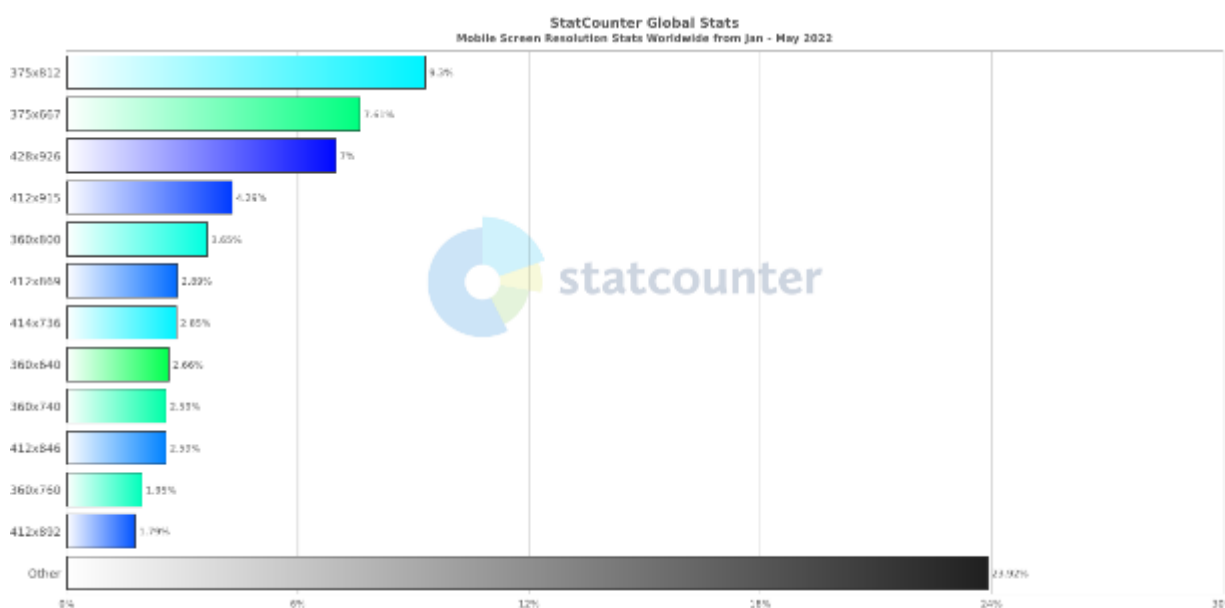


Рисунок 4.1 – Статистика за 2022 рік

4.3 Вибір категорії мобільного додатку

Наразі в Google Play Store є 32 категорії додатків і 24 в Apple App Store, проте ці списки можна звужити до семи основних категорій:

- освітні;
- комерція;
- контроль способу життя;
- соціальні мережі;
- програми продуктивності;
- розважальні;

– ігрові.

Існує багато мобільних додатків, які накладаються на кілька різних категорій. Наприклад, багато ігрових програм для дітей також мають навчальний компонент. Проте основну функцію можна визначити відштовхуючись від детального аналізу наявних категорій.

Освітні додатки навчають та інформують. Ця категорія включає портативні програми, які допомагають клієнтам отримувати нові можливості та інформацію. Хоча мета цього типу додатків досить проста, існує велика різноманітність освітніх програм. Саме тому це досить переповнений простір, і для того щоб мати успіх у цій категорії потрібно докласти багато зусиль для того, щоб подана інформація була представлена у цікавому та унікальному форматі для учнів різного віку, інтересів і рівнів.

Комерція. Додатки для мобільної комерції надають клієнтам вигідний доступ до товарів, а також багато стратегій для ідеального шопінгу.

Програми контролю способу життя. Ця загальна класифікація додатків включає покупки, фізичні вправи, контроль харчування та інше. Ці програми, по суті, зосереджені на різних частинах індивідуального способу життя.

Соціальні мережі. Додатки для соціальних мереж дають користувачам можливість спілкуватися з людьми всередині чи за межами їх соціальних кіл. Здебільшого програми для соціальних мереж є універсальними та мають дуже різноманітну базу користувачів.

Програми продуктивності також відомі як бізнес-програми, призначені для підвищення продуктивності та організації задач і виконують за користувача складні завдання, будь-що, від надсилання електронного листа до створення необхідної документації. Більшість програм для підвищення продуктивності мають єдину мету та створені з дуже інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом та дизайном, щоб підвищити ефективність роботи користувачів.

Розважальні програми мають єдину мету: заповнити ваш час, незалежно від вашого місцезнаходження. Розважальні програми можуть включати відео, текстовий або аудіо вміст.

Ігри. Ця категорія програм досить зрозуміла й на сьогоднішній день налічує велику кількість завантажень. Саме тому існує так багато типів ігрових додатків для різних цільових аудиторій, таких як аркадні ігри, головоломки для тренування мозку або просто безглузді ігри в які можна грати в одиночку, в інші – онлайн, а іноді – особисто з групою друзів.

Проаналізувавши основні категорії мобільних додатків на ринку, можна визначити категорії, до якої підходить розроблюваний мобільний додаток: комерція, розваги та соціальна активність

4.4 Навігаційна структура мобільного додатку

Навігація є одним із основних пріоритетів у розробці дизайну будь-якого мобільного додатка. Оскільки немає значення, наскільки чудовим є його вміст або функції програми, якщо користувачам важко перейти до них. Користувачі повинні мати можливість розуміти додаток та інтуїтивно переміщатися по ньому, оскільки якщо їм знадобиться занадто багато часу, щоб зрозуміти, як переміщатися по мобільному додатку, скоріш за все вони видаллять додаток ще до того, як дізнаються про його функціонал.

При розробці навігаційної структури майбутнього додатку було визначено пріоритети важливих і поширених шляхів навігації, які зазвичай будуть використовувати користувачі, та оптимізовано їх таким чином, щоб користувачі могли досягти кінцевої мети якомога за меншу кількість кліків.

Навігаційна структура розроблюваного мобільного додатку представлена нижче (рис. 4.2). Обсяг мобільного додатку: 23 сторінки. На такій кількості сторінок можна з легкістю розмістити необхідні дані та функціонал, водночас необтяжуючі користувачів великими об'ємами інформації.

Отже, одним з головних важелів утримання уваги користувача є гарно спроектована навігаційна система. Вона міститься у серці кожного вдало спроектованого видання. Якщо вона не є такою, тоді користувач не може знайти те, що йому необхідно, а значить дійсно цікавий матеріал може

виявитись нічого не вартим. Таким чином, головною метою проектування навігаційної системи є надання користувачеві можливості знаходити потрібну йому інформацію швидко й легко [4, с.86].

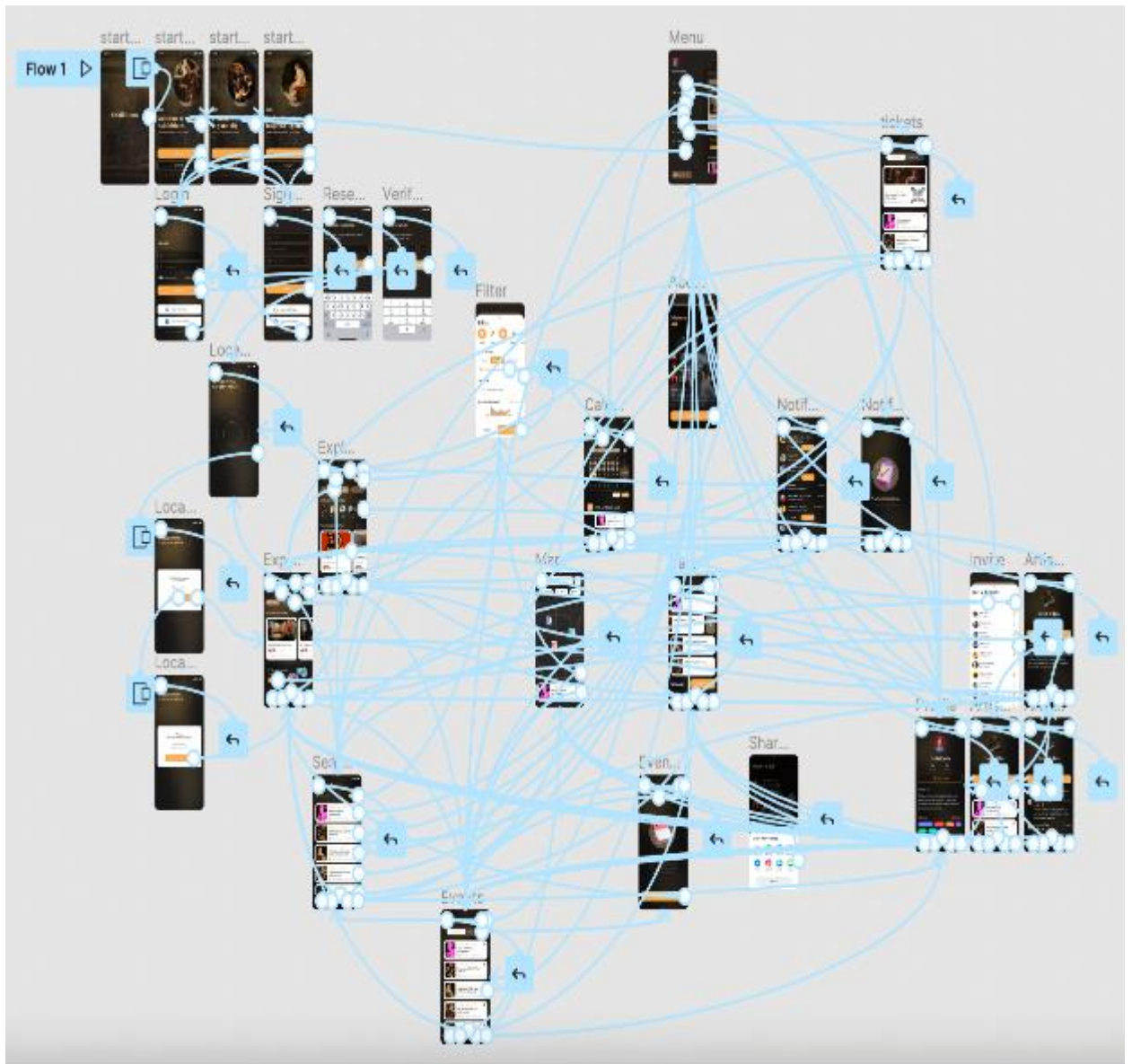


Рисунок 4.2 – Навігаційна структура

Тож, визначивши головну мету і завдання майбутньої роботи, а також проаналізувавши портрет користувача та його потреби, було обрано зручний формат видання та сформульовано рішення теми: мобільний додаток, що використовує можливості Інтернету для впливу на цільову аудиторію та інформування, для цього були розроблені сторінки: «Start page», «Sign in», «Sign up», «Determining location», «Verification», «Reset password», «Explore»,

«Upcoming Events», «Invite your friends», «Nearby You», «Notifications», «Artists», «Artists of the Month», «Younger generation», «Interviews», «Artists profile», «Map», «Calendar», «My profile», «Events», «Cart», «Tickets», усі вони відіграють велику роль у композиції та працездатності мобільного додатку «Exhibitions». Визначивши розділи майбутнього видання, була обрана його класифікація: електронне видання, що оновлюється, та доступне необмеженій кількості людей за допомогою мережі Інтернет, в ньому також присутня текстова та ілюстративна. Категорія додатку: комерція, розваги та соціальна активність. Також була розроблена навігаційна структура роботи мобільного додатку, оскільки це, чи не найголовніший етап розробку будь-якого електронного видання, бо саме від правильності розробки переходів залежить те, який досвід отримає користувач та чи зможе виконати цільову дію додатку.

5 ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ

5.1 Вибір та обґрунтування програмного забезпечення

Оскільки, основною метою кваліфікаційної роботи є проектування та розробка дизайну мобільного додатку, необхідно обрати найбільш оптимальну для виконання цих завдань програму. Задля цього були проаналізовані доступні програми, та нижче описано їх переваги та недоліки. Серед доступних програм, у яких можна виконати необхідну роботу, можна виділити певні спеціалізації програмного забезпечення. Так, наприклад, одні більш підходять для створення ілюстрацій, редагування фото, інші ж розроблені саме для створення елементів веб дизайну.

Adobe Illustrator – професійна програма для створення ілюстрацій, вона не призначена для розробки дизайну мобільного додатку, проте відіграє важливу роль у сфері веб дизайну, оскільки за її допомогою розроблюються унікальні векторні елементи для проєктів. Ця програма здатна забезпечити ідеальне піксельне середовище дизайну для створення гнучких і плавних веб-елементів. Вона пропонує все необхідне для створення чистого та чіткого веб-макета: векторну графіку, адаптивні медіа-значки, масштабовані компоненти, генерацію CSS, експорт SVG, каркаси та символи.

Adobe Photoshop – це програмне забезпечення, яке широко використовується для редагування растрових зображень. Він використовує багат шаровість, щоб забезпечити глибину та гнучкість у процесі редагування, а також надає потужні інструменти редагування, які в поєднанні здатні практично на будь-що [7]. Photoshop спеціально розроблений, щоб користувачі мали можливість створювати та редагувати растрові зображення використовуючи шари. Вони здатні змінювати прозорість, а також можуть

діяти як маски або фільтри до яких можна застосовувати тіні та інші ефекти, наприклад альфа-композицію, також можна застосувати колірні моделі.

Нині найбільш популярними програмними забезпеченнями для вдалої розробки вебдизайну є: Sketch та Figma.

Sketch – є одним із провідних у галузі програмного забезпечення для веб-дизайну та інтерфейсу. Випущений у 2010 році, він став надзвичайно популярним серед дизайнерів продуктів. Ця програма навіть отримала нагороду Apple Design Award у 2012 році. Крім того, відомо, що Sketch є більш зручним для початківців та інтуїтивно зрозумілим, ніж деякі з його конкурентів [8]. Незважаючи на те, що Sketch є вбудованою програмою для macOS, розробники почали створювати інструменти співпраці на основі браузера, намагаючись задовольнити потреби їхньої величезної бази користувачів.

Figma – це багатофункціональний інструмент дизайну, який виконує подібні дії до Sketch або Adobe XD. Призначений для швидкого макетування, редагування та дизайну ідей веб-сайтів. Крім того, Figma використовує спільний хмарний підхід, щоб декілька членів команди могли проектувати одночасно та надавати один одному постійний зворотний зв'язок.

Таблиця 5.1 – Порівняльна характеристика Sketch і Figma

Критерії	Sketch	Figma
1	2	3
ОС	Mac	MacOS, Windows, Linux
Інтерфейс	Схожий	Схожий
Туроріал	У вигляді документації з деякими інструкціями, але вона не дуже зручна для початківців.	Представлені у вигляді анімацій та коротких уроків, для кращого розуміння.
Плагіни	Щоб встановити плагін потрібно завантажити ZIP-файл, розпакувати його та помістити в потрібну папку.	Зростаюча бібліотека доступна в додатку.

Продовження таблиці 5.1

1	2	3
Командна робота	Доступна лише для тих, хто має підписку та сумісну версію програми для Mac.	Можна редагувати проекти командою в режимі реального часу, бачити, хто що змінив, і вставляти коментарі та відгуки безпосередньо в дизайн. Можна безкоштовно поділитися проектами з будь-ким, щоб інші могли залишати коментарі, не завантажуючи на те, чи є спеціальне програмне забезпечення.
Ціна	99 доларів за ліцензію на один рік, після закінчення терміну дії ліцензії є можливість продовжувати користуватися Sketch, однак для отримання оновлень потрібно заплатити знов.	Безкоштовна. Є і платна версія, призначена радше для великих компаній. Студенти та викладачі можуть отримати весь спектр послуг безкоштовно після реєстрації.
Переваги	Дуже швидкий з точки зору продуктивності на Apple. Платформа надасть вам хороший досвід, якщо ви вже знайомі з роботою над програмами на Mac. Пропонує численні варіанти експорту для дизайнерів, щоб мати можливість створювати та передавати дизайнерські ресурси, а також макети на кожному етапі процесу проектування.	Розробка дизайну синхронно. Спілкуватися один з одним, також можна безпосередньо в програмі. Наявна можливість працювати без встановлення програми. Зручність роботи з векторними зображеннями. Але в цьому випадку дрібні деталі, значки тощо матимуть вищу якість, ніж створені в Photoshop. Немає видимих пікселів, і зображення не погіршується, навіть якщо ви збільшите масштаб.
Недоліки	відсутня веб версія, доступна лише у ПК Apple.	Якщо програма не буде встановлена на ПК, а інтернет з'єднання відсутнє ви нічого

		не зможете зробити.
--	--	---------------------

Проаналізувавши можливості вищеписаних програм, а також беручи до уваги специфіку та інші особливості майбутньої роботи з розробкою дизайну мобільного додатку, було надано перевагу програмному забезпеченню Figma, для основної роботи, Photoshop для редагування зображень, використаних у дизайні додатку, та Illustrator для створення унікальних іконок інтерфейсу. Проаналізовані інструменти по-своєму фантастичні, і кожен з них дасть чудові результати, але для цілей веб-дизайну Figma здається очевидним вибором. Оскільки вона доступна на будь-якій платформі, на якій можна запускати сучасний браузер, і дуже активно розробляється, постійно оновлюючись, досягаючи найкращого балансу між функціями, зручністю використання та продуктивністю на відміну від Sketch.

5.2 Вибір та обґрунтування параметрів технічних засобів

Вибір технічних засобів відіграє важливу роль у процесі розробки дизайну будь-якого видання, оскільки тільки на потужному програмному забезпеченні з використанням ліцензійованих програм можна отримати якісне видання, з дотриманням усіх норм та правил розробки.

Усі процеси було виконано в таких програмах, як Figma, Adobe Phtoshop та Adobe Illustrator. Оскільки ці програми потребують великих ресурсів від ПК, то для роботи з розробки дизайну мобільного додатку було використано пристрій з характеристиками наведеними у додатку (Додаток Б).

6 ГРАФІЧНІ ЗАСОБИ ВИКОНАННЯ ДИЗАЙНУ

Перше, на що звертають увагу користувачі, відкриваючи мобільний додаток, це його вигляд. Це створює великий тиск на дизайнера, щоб створити візуальний дизайн, який приголомшує око, але достатньо чистий, щоб забезпечити просту й інтуїтивно зрозумілу функціональність.

Розроблюючи дизайн мобільного додатку важливо підібрати ілюстративний та текстовий матеріал так, щоб він зміг привернути увагу користувача з першого погляду та зацікавити його у поданій інформації.

Окрім цього дизайн повинен бути зв'язним, задля того, щоб видання виглядало гармонійно та цілісно.

Найважливішим елементом, будь-якого електронного видання, є те, що користувач бачить першим ділом, головна сторінка відіграє важливу роль у сприйнятті користувача, та впливає на те, чи побажає той залишитись, чи якомога скоріш покине сторінку. Для створення вдалого оригінал-макету було розроблено 2 ескізи головної сторінки з різним ілюстративним, шрифтовим, стильовим та колірним рішенням (Додаток А).

6.1 Вибір шрифту

Зручність читання є вищий принцип типографського мистецтва. Гарна читабельність залежить від правильного вибору шрифту й відповідного характеру набору. А правильність підбора ілюстрацій повністю завершує образ будь-якого видання [5, с.10].

Запорукою успіху дизайнерського проекту, є вдало підібраний шрифт, саме тому аналізуючи аналоги, йому було приділено велику увагу, та враховуючи всі «за» та «проти» обрано з класу типографських шрифтів антикву для заголовків та підзаголовків, та гротеск для основного тексту. Оскільки саме вони асоціюються з мистецтвом та витонченістю,

забезпечують зручність у читанні та надають відчуття мінімалізму й охайності у розроблюваному дизайні.

Apple у своїх Human Interface Guidelines рекомендує мінімальний розмір тексту – 17pt [14], а Google в Material Design Guidelines – 16sp (дорівнює 16pt в iOS) [15]. Важливо враховувати, що рекомендації від систем стосуються їхніх шрифтів за замовчуванням. Зараз це Roboto для Android та San Francisco і New York для iOS. Мінімальний розмір для інших шрифтів може змінюватися залежно від характеристик. Наприклад, шрифти з дуже тонкими штрихами вимагають більшого розміру тексту. Також стандарти WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) рекомендують використовувати мінімальний шрифт у 16pt [16].

Кегель має велике значення для зручності читання, саме тому при його виборі були наведені наступні аргументи:

- розмір основного тексту має бути комфортним для читання на екрані, він не повинен бути занадто великим, та відрізнятися від заголовків;
- заголовки ж повинні привертати увагу користувача та надавати йому швидке розуміння того, де він знаходиться та що представлено на сторінці;
- довжина рядка повинна складати 30 – 40 символів.

Виходячи із цих міркувань шрифтом основного тексту мобільного додатку була обрана гарнітура: Helvetica, накреслення: regular, кегель: 16 px – основний текст, Playfair Display, bold, кегель: 20px – заголовки (рис. 6.1).



Рисунок – 6.1 Комбінація обраних шрифтів

6.2 Вибір кольорового рішення

Зручний інтерфейс – це ще не все, що стоїть за дизайном мобільного додатка. Вибір кольору також важливий етап у розробці дизайну мобільного додатку. Оскільки саме на основну кольорову гаму користувач звертає першу увагу натикаючись на новий додаток.

Інтернет переповнений дослідженнями та статтями про психологію кольорів у маркетингу, і всі ці принципи застосовуються також до мобільних додатків. Колір є важливим аспектом дизайну. Згідно з дослідженням "Вплив кольору на маркетинг", де людей просили вибрати колір, який вони асоціювали з певними словами, було створено таблицю (таблиця 6.1), де представлено колірні співвідношення, що відповідають певним емоціям.

Таблиця 6.1 – Емоційно-колірне співвідношення

Емоція	Колір	Відсоток голосів
Довіра	Синій	34%
	Білий	21%
	Зелений	11%
Безпека	Синій	28%
	Чорний	16%
	Зелений	12%
Швидкість	Червоний	76%
Дешевизна	Помаранчевий	26%
	Жовтий	22%
	Коричневий	13%
Висока якість	Чорний	43%
	Синій	20%
Високі технології	Чорний	26%
	Синій	23%
	Сірий	23%
Надійність	Синій	43%
	Чорний	24%
Сміливість	Фіолетовий	29%
	Червоний	28%
	Синій	22%
Страх	Червоний	41%
	Чорний	38%

Радість	Помаранчевий	28%
	Жовтий	26%

Проаналізувавши подані дані було обрано наступне колірне рішення: темні, спокійні тони, які добре сприймаються користувачем у поєднанні з привертючими увагу кольорами, задля привертання уваги до цільових кнопок. У виборі кольору інтерфейсу відіграла велику роль тенденція на Dark Mode, яким користуються все частіше, оскільки він значно зменшує вплив яскравості екрану на очі. Кольори для дизайну мобільного додатку, також обрані, з урахуванням надання користувачам деякого емоційного спокою та комфорту, задля того, аби перебування у додатку ставало приємнішим.



Рисунок 6.2 – Колірне рішення

6.3 Композиційне рішення

Для електронного видання було обрано відкриту верстку, при якій ілюстрація розміщення зверху або знизу смуги або в одному з її кутів [6].

В Додатку А було представлено 2 екізи, загальним композиційним рішенням для яких, було поєднання текстового та ілюстративного матеріалу.

Усі блоки матимуть певну послідовність розміщення, поєднанні між собою за допомогою спеціально розробленої модульної сітки, яка наведена у Додатку В.

За допомогою такого прийому елементи розміщені на сторінці будуть гармонічно зв'язні одне з одним та надаватимуть відчуття цілісності композиції мобільного додатку.

6.4 Розробка модульної сітки

Модульна сітка є одним з основних інструментів дизайнера, який допомагає досягати узгодженості елементів, встановлювати зв'язки між ними та вибудовувати візуальну систему, яка б виглядала гармонійно та допомагала користувачам орієнтуватися.

Розроблювана модульна сітка характеризується наявністю як вертикального членування, так і горизонтального. Прямокутники, які утворилися на перетині, отримали певну висоту і ширину, та стали основою композиції. Сітка визначила як в цілому буде виглядати макет і де будуть розташовані окремі елементи: текстові блоки, заголовки, зображення.

Для однієї з типових сторінок модульна сітка була побудована з трьох вертикальних колонок по 20 px, вирівняні по ширині, з відстанню від краю екрана по 20 px та 18 горизональних рядків вершини фрейму, та відстанню між ними у 10 px, на їх перетині були розміщені елементи, приклад виконання наведено у додатку (Додаток В).

6.5 Опис технології підготовки ілюстрацій

Під час вибору ілюстративного матеріалу було використано Unsplash – це сервіс зі стоковими зображеннями. Їх вибір був обумовлений тематикою мобільного додатку та якістю зображення, у подальшому випуску мобільного додатку, усі зображення та текст будуть замінені на ліцензійований матеріал.

кнопку. Була обрана відкрита верстка та розроблена модульна сітка.
Розроблений дизайн наведено у додатку (Додаток Г).

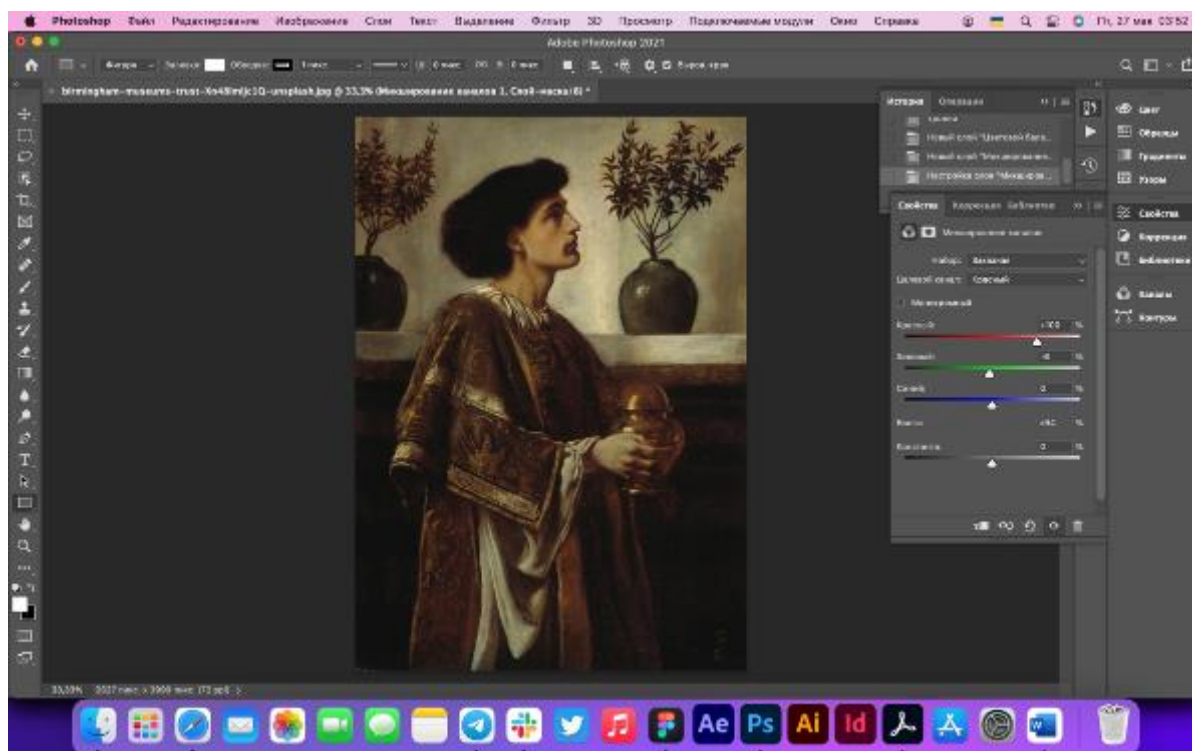


Рисунок 6.4 – Редагування зображення

7 ПРОТОТИПУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ДИЗАЙНУ

7.1 Прототипування дизайну мобільного додатку

Прототипування мобільних додатків – це форма дослідження користувачів, щоб перевірити стратегічний напрямок дизайну продукту [17]. Прототип – це попередня візуалізація робочого продукту. У розробці мобільних додатків прототипи створюють розуміння зовнішнього вигляду продукту, що допомагає перевірити, як клієнти використовують і реагують на загальний дизайн UX.

За допомогою функції прототипування у Figma було перетворено статичні файли дизайну в інтерактивний прототип без використання кодування, а за допомогою Figma Mirror прототип було переглянуто на мобільному пристрої та перевірено його працездатність.



Рисунок 7.1 – Створений прототип

7.2 Тестування дизайну мобільного додатку

Тестування продукту наймовірно важливе, адже допомагає виявити критичні проблеми до того, як продукт досягне розробки, і стане занадто пізно і занадто дорого вносити серйозні зміни в UX.

Також за допомогою тестування прототипу створеного дизайну можна:

- перевірити роботу навігації та виявити порушення в логіці дизайну;
- перевірити, наскільки легко реальним користувачам буде орієнтуватися у розроблюваному додатку;
- перевірити обране дизайнерське рішення тобто те, як виглядатимуть шрифти, кольори та розміщенні елементи на реальному девайсі.

Для тестування зручності дизайну мобільного додатку було використано розроблений прототип дизайну, який було надано невеликій групі людей. Кожен з тестувальників надав фідбек про роботу прототипу та про загальне відчуття від дизайну.

Неточності та помилки, що були виявлені в ході тестування усунено.

8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

8.1 Характеристика продукції

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було спроектовано і розроблено дизайн міжнародного мобільного додатка «Exhibitions», який за допомогою геолокації надає список подій у вашому місті. Завдяки такій функції користувач зможе з легкістю відкривати для себе щось нове, незважаючи на своє місцезнаходження, а цікаві описи виставок у подальшому вплинуть на збільшення зацікавленості споживача у виконанні цільової дії мобільного додатку, а саме покупку білетів.

Розробка мобільних додатків є чудовою альтернативою традиційним засобам просування бізнесу, саме тому для компаній дуже важливо розробити відповідну стратегію, щоб отримати максимальну вигоду з можливостей технології мобільних додатків. Оскільки розуміння різних факторів витрат може суттєво забезпечити максимальну рентабельність інвестицій.

8.2 Оцінка ринку збуту

Для правильної оцінки економічної вигоди необхідно провести оцінку ринку мобільних додатків. Розроблюваний мобільний додаток можна буде завантажити з App Store та запустити на мобільних пристроях IOS.

Проаналізувавши вже існуючі додатки, що розміщені на ринку можна побачити три різні джерела доходу:

- дохід від покупок у програмі (IAP), що надходить від покупки функцій, оновлень і підписок у програмі;
- дохід платного додатка від одноразової покупки програми;
- дохід від реклами, отриманий від показу реклами в програмі.

Використовуючи інформацію, що розміщена на сайті Statista можна побачити щорічний дохід, отриманий розробниками, а також дохід, отриманий магазинами за рахунок комісій.

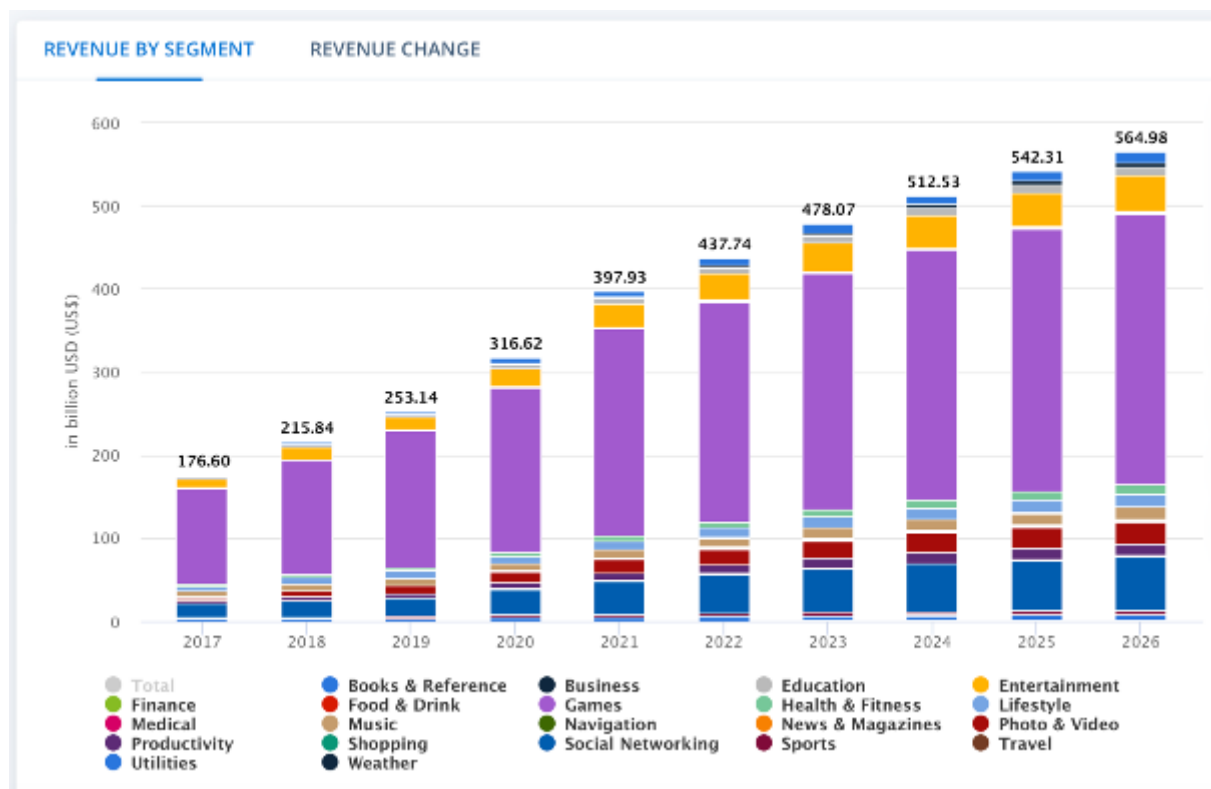


Рисунок 8.1 – Статистика доходу

Основні прогнози доходу ринку мобільних додатків у 2022 році:

- загальний дохід досягне 437,80 мільярдів доларів США;
- 6,58% – річний темп зростання, що призведе до прогнозованого обсягу ринку в 565,00 мільярдів доларів США до 2026 року;
- кількість завантажень на ринку додатків у 2022 році досягне 229922,5 млн завантажень;
- середній дохід за одне завантаження становитиме 1,90\$ США [1].

Розроблюваний проєкт у подальшому буде розміщено на платформі App Store – це один із перших у світі комерційно успішних ринків мобільних додатків. Використовуючи статистику, подану у статті 42matters, було проаналізовано розподіл додатків Apple App Store за категоріями (рис. 8.2).

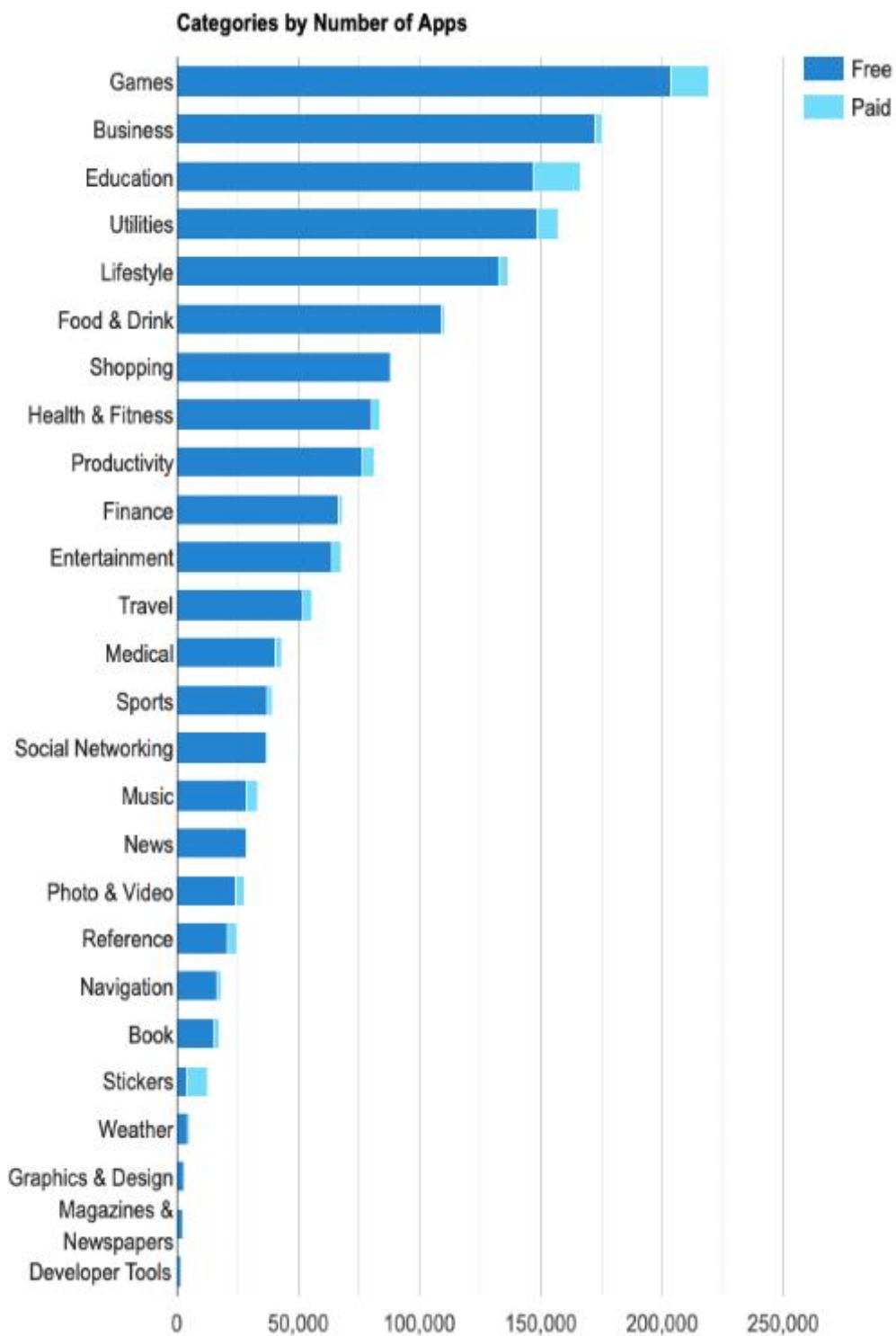


Рисунок 8.2 – Розподіл додатків Apple App Store за категоріями

Аналіз розподілу цін на програми вартістю до 10\$ США наведено на рис. 8.3.

Переважну більшість програм, доступних в Apple App Store, можна безкоштовно завантажити, проте багато з них вимагають попередньої оплати. Зазвичай платні програми коштують < 1\$ – це найпоширеніша ціна [2].



Рисунок 8.3 – Розподіл цін на програми

Використовуючи платформу Apple App Store для поширення розроблюваного мобільного додатку, планується досягти 350000 завантажень за рік, переважний вік користувачів від 20 до 30 років, адже саме в цьому віці люди більш активно використовують можливості інтернету та не обмежені у використанні власних коштів для різних покупок.

8.3 Стратегія маркетингу

Маркетинг мобільних додатків – це набір тактик і прийомів, які застосовуються для залучення та утримання користувачів у програмі [11].

Для того, щоб маркетингова стратегія мобільного додатку була успішною, вона повинна бути добре продуманою, ретельно спланованою та точно виконаною. Згідно зі статистичними даними, розміщеними у мережі Інтернет, більше 31% бюджету проєкту витрачається на маркетинг.

Проаналізувавши основні маркетингові стратегії, для просування розроблюваного мобільного додатку будуть використані:

– оптимізація (ASO). Це процес покращення видимості додатка в App Store, який допомагає залучати потенційних користувачів безкоштовно. Так само, як і SEO, ASO вимагає використовувати ключові слова, які допоможуть додатку зайняти високі показники в App Store. Також буде додано знімки екрана мобільного додатка та використано додаткові категорії додатків, щоб користувачі мали декілька способів знайти програму;

– запуск реклами в App Store. Реклама в магазині платних додатків розмістить додаток саме там, де його зможе віднайти величезна аудиторія потенційних користувачів;

– перехресне просування. Це чудовий спосіб залучити аудиторію вашого партнера, особливо ефективний, якщо рекламні продукти доповнюють один одного;

– маркетинг у соціальних мережах з залученням інфлюенсерів. Ця стратегія маркетингу додатків захопила галузь штурмом в останні роки, і цього року бюджети на маркетинг впливових осіб зросли на 65%. Це чудовий спосіб познайомити користувачів із функціональними можливостями програми та дати їм унікальну причину для встановлення на основі їх інтересу до інфлюенсера.

8.4 Організаційний план

Компанія, що розроблює мобільний додаток складається з:

– проджект менеджера, який керує розподілом часу на проекти та спілкується із замовниками;

– UX/UI дизайнера, який розроблює дизайн замовлень;

– SMM спеціаліста, який займається просуванням компанії на ринку та є її засновником, який контролює усі процеси виробництва.

8.5 Фінансовий план

Для визначення собівартості проектування та розробки дизайну мобільного додатка необхідно включити наступні статті витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- єдиний соціальний внесок;
- інші витрати [18].

Основними етапами розробки мобільного додатку є:

- початковий етап, що складається з комунікації із замовником та створенням технічної документації, відштовхуючись від якої дизайнер буде виконувати замовлення;

- етап аналізу аналогового середовища, конкурентів, та визначення портрету споживача;

- етап проектування та розробки авторської концепції дизайну інтерфейсу мобільного додатку, до цього етапу також входить розробка навігаційної структури;

- етап створення презентації прототипу розроблюваного додатку;
- тестування створеного продукту.

Відштовхуючись від організаційного плану компанії, можна побачити, що у створенні продукту бере участь 3 фахівці: проджект менеджер, SMM спеціаліст та UX/UI дизайнер. Використовуючи статистику, подану на сайті DOU, було встановлено наступну заробітну платню:

- 34880 грн./міс. – проджект менеджер;
- 39200 грн./міс. – дизайнер;
- 50000 грн./міс. – SMM спеціаліст [12].

Годинна ставка фахівців (враховуючи, що місяць складається зі 160 робочих годин) розраховується наступним чином:

$$34880/160 = 218 \text{ грн./год,}$$

$$39200/160 = 245 \text{ грн./год,}$$

$$50000/160 = 312 \text{ грн./год.}$$

Дизайн додатку створювався 10 днів, тобто 2 робочих тижні.
Розрахунок основної заробітної плати наведено в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 – Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка (грн./год.)	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн.
		Кіль-ть	Посада			
Початковий	Залучення клієнтів та створення технічної документації до проекту	2	проджект менеджер	218	1	530
			та SMM спеціаліст	312		
Дослідження	Аналіз аналогового середовища	1	UI/UX дизайнер	245	1	245
	Розробка портрету користувача	1	UI/UX дизайнер	245	1	245
Дизайн	Розробка навігаційної структури	1	UI/UX дизайнер	245	1	245
	Дизайн інтерфейсу	1	UI/UX дизайнер	245	4	980
Прототип	Створення презентації продукту та прототипу	1	UI/UX дизайнер	245	1	245
Тестування	Тестування дизайну додатка та обговорення	3	Уся команда	218 245 312	1	775
Разом					10	3265
Додаткова заробітна плата (20%)						653
Усього						3918

Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій [13].

Отже, додаткова заробітна плата для фахівців цієї компанії становитиме 20 % від основної, та розраховуватиметься наступним чином:

$$3265 * 0,2 = 653 \text{ грн.}$$

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

$$3265 * 0,22 = 718 \text{ грн.}$$

До інших витрат віднесено оплату за електроенергію та інтернет. Вони розраховуються виходячи зі споживаної потужності пристроїв і тарифу на електроенергію та інтернет. У даному випадку передбачається використання 3-х макбуків, які переважно які здатні працювати до 4х годин у автономному режимі, а потужність зарядного пристрою 0,6 кВт/год. Вартість однієї кВт/год електроенергії прийнято у розмірі 1,68 грн.

Час використання електроенергії в процесі розробки продукту:

$$10 * 8 = 80 \text{ год.}$$

Виходячи з цього плата за електроенергію складе:

$$0,6 * 1,68 * 80 * 3 = 241,92 \text{ грн.}$$

Тариф інтернет підключення має щомісячну вартість у розмірі 320 грн./міс.. Час використання інтернету в процесі розробки продукту становить 10 днів, а отже його вартість складає:

$$(320 * 10)/30 = 106,7 \text{ грн.}$$

Проект впроваджується на 1 компанію, тому собівартість розробки становить 5610,62 грн. Виходячи з цього, сума прибутку від реалізації розробки (виходячи з рівня рентабельності 50 %) становить:

$$5610,62 * 0,5 = 2805,3 \text{ грн.}$$

Таким чином, ціна розробки дизайну мобільного додатку без податку на додану вартість (ПДВ) становить:

$$5610 + 2805,3 = 8415,83 \text{ грн.}$$

Розрахунок суми ПДВ, враховуючи що він становить 20% від ціни:

$$8415,83 * 0,2 = 1683,17 \text{ грн.}$$

Тоді, ціна розробки мобільного додатку з урахуванням ПДВ становить:

$$8415,83 + 1683,17 = 10099 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у таблиці 8.2.

Таким чином, у даному розділі було виконано оцінку ринку збуту, обрано стратегії маркетингу та виконано розрахунки, які допомогли визначити повну вартість розробки дизайну мобільного додатку: 10099грн.

Таблиця 8.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціни додатку

Стаття витрат	Сума, грн.
Основна заробітна плата	3918
Додаткова заробітна плата	653
Єдиний соціальний внесок	718
Витрати на інтернет	106,7
Витрати на електроенергію	241,92
Собівартість розробки додатка	5610,62
Прибуток (рівень рентабельності 50 %)	2805,3
Ціна без ПДВ	8415,83
Податок на додану вартість (ПДВ)	1683,17
Ціна з урахуванням ПДВ	10099

На виконання усіх необхідних етапів було відведено 10 днів, а основну роботу було виконано 3-ма фахівцями: проджект-менеджера, UI/UX дизайнера і SMM спеціаліста. Прибуток з урахуванням рівня рентабельності 50% складає 2805,3 грн. Розроблений додаток буде опубліковано на платформі App Store та використано маркетинг у соціальних мережах, оптимізацію та перехресне просування мобільного додатку.

ВИСНОВКИ

В ході кваліфікаційної роботи був спроектований та розроблений дизайн мобільного додатку «Exhibitions», який призначений для міжнародного використання у сфері покупки білетів на творчі заходи, підібрано матеріал для контенту, опрацьовано інформацію, що стосується безпосередньо розробки дизайну мобільних додатків.

Результатом роботи є актуальний, трендовий та зручний інтерфейс мобільного додатку, здатний відіграти велику роль у культурному розвитку усього світу, оскільки його головною задачею є інформування та залучення громадськості до мистецтва, а молоді автори отримують площадку де зможуть розказати про себе та свою творчість на весь світ.

В ході роботи:

- був проведений аналіз завдання на кваліфікаційну роботу,
- був проведений аналіз аналогового середовища,
- виконано аналітичний огляду просування бізнесу за допомогою мобільних додатків,
- розроблено авторську концепцію рішення теми,
- обрано та обґрунтовано програмне забезпечення та параметри технічних засобів,
- описано графічні засоби та виконано дизайн,
- виконано прототипування та тестування дизайну,
- описано економічне обґрунтування роботи.

В економічній частині було виконано оцінку ринку збуту, обрано стратегії маркетингу та виконано розрахунки, для визначення повної вартості розробки дизайну мобільного додатку з урахуванням основної заробітної плати, єдиного соціального внеску, витрат на електроенергію, та інтернет.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Мобільний додаток – Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільний_застосунок (дата звернення: 02.05.2022).
2. Маньшина К. С. Проектування та розробка дизайну оригінал-макету мобільного додатку «Exhibitions» // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: матеріали VII міжнародної науково-технічної конференції (22 трав. 2022 р., м. Харків).
3. Gaubys J. How Many People Have Smartphones? URL: <https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-have-smartphones> (дата звернення: 13.05.2022).
4. Бокарева Ю.С. Художні основи проектування видань: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ, 2011. 100 с.
5. Бокарева Ю.С. Художні основи проектування видань: Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Харків: ХНУРЕ, 2010. 51 с.
6. Василюшин Д.В., Василюшин О.М. Технологія набору та верстки: навч. посібн. Л.: Укр. акад. друкарства, 2011. 272 с.
7. Що таке фотошоп Adobe? Програмне забезпечення 2022. URL: <https://uk.theastrologypage.com/adobe-photoshop> (дата звернення: 02.06.2022).
8. Figma vs Sketch. What should go in your design toolbox? URL: <https://think3.co.uk/blog/figma-vs-sketch-what-should-go-in-your-design-toolbox> (дата звернення: 26.05.2022).
9. App – Worldwide Statista Market Forecast. URL: <https://www.statista.com/outlook/dmo/app/worldwide> (дата звернення: 24.05.2022).
10. Sotnik S., & et al.. (2022). Key Directions for Development of Modern Expert Systems. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(5), 4-10.

11. Mobile App Marketing Ultimate Guide: 27 Best Tips for 2021. URL: <https://comboapp.com/services/marketing/mobile-app-marketing-ultimate-guide> (дата звернення: 24.05.2022).

12. Заробітня плата програмістів в Україні. URL: <https://jobs.dou.ua/salaries/?period=202112&position=UI/UX%20Designer> (дата звернення: 24.05.2022).

13. Структура заробітної плати. URL: https://protocol.ua/ru/pro_oplatu_pratsi_stattya_2 (дата звернення: 24.05.2022).

14. Human Interface Guidelines. URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines> (дата звернення: 26.05.2022).

15. Material Design. URL: <https://material.io/design> (дата звернення: 26.05.2022).

16. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#resize-text> (дата звернення: 26.05.2022).

17. 4 Benefits of Mobile App Prototyping. URL: <https://clearbridgemobile.com/4-benefits-of-mobile-app-prototyping> (дата звернення: 27.05.2022).

18. Полозова Т.В. Економіка і бізнес: комплекс навчально-методичного забезпечення підготовки бакалаврів спеціальності 186 Видавництво та поліграфія. Харків, ХНУРЕ. 2017. 382 с.

19. Deineko, Zh., & et al.. (2022). Usage and Application Prospects QR Codes. International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS), 6(7), 40-48.

20. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк та ін. Харків : ХНУРЕ, 2021. 68 с.

21. Держстандарт України ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання.