

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет

Факультет електроніки та інформаційних технологій

Кафедра комп'ютерних наук

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

(підпис)

червня 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук,

освітньо-професійної програми «Інформатика»

на тему: «Веб-орієнтована інформаційна система «Агентства нерухомості»»

здобувача групи ІН - 93 Склярова Романа Михайловича

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Роман СКЛЯРОВ

(підпис)

Керівник,
доцент кафедри комп'ютерних наук,
к.т.н. доцент

Сергій ПЕТРОВ

(підпис)

Суми – 2023

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук

«Затверджую»

В.о. завідувача кафедри

Ігор ШЕЛЕХОВ

(підпис)

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

зі спеціальності 122 - Комп'ютерних наук, освітньо-професійної програми «Інформатика»

здобувача групи ІН-ХХ Прізвище, Ім'я, по Батькові

1. Тема роботи: «Інформаційна технологія прогнозування курсу валют»
затверджую наказом по СумДУ від «01» червня 2023 р. № 0475-VI

2. Термін здачі здобувачем кваліфікаційної роботи до 09 червня 2023 року

3. Вхідні дані до кваліфікаційної роботи

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити)

1) Аналіз проблеми предметної області, постановка й формування завдань дослідження. 2) Огляд технологій, що використовуються для прогнозування курсу валют. 3) Розробка інтелектуальної системи з прогнозування курсу валют. 4) Аналіз результатів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти до проекту (роботи), із значенням розділів проекту, що стосується їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання «___» _____ 20__ р.

Завдання прийняв до виконання _____ Керівник _____
(підпис) (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1	<i>Аналіз проблеми предметної області, постановка й формування завдань дослідження</i>		
2	<i>Огляд наявних систем, що використовуються агенціями нерухомості</i>		

3	<i>Розробка інформаційної системи для агенції нерухомості</i>		
4	<i>Аналіз отриманих результатів</i>		
5	<i>Оформлення пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи</i>		

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Керівник

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Записка: 90 стр., 39 рис., 3 додаток, 13 використаних джерел.

Обґрунтування актуальності теми роботи – Тема кваліфікаційної роботи є актуальною, оскільки присвячена розв’язанню важливої практичної задачі прогнозування курсу валют шляхом розробки відповідних методів, моделей та інформаційної технології.

Об’єкт дослідження — вебсайт агенції нерухомості

Мета роботи — програмна реалізація серверної та клієнтської частини вебсайту

Методи дослідження — технології створення вебсайту.

Результати — розроблено вебсайт для агенції нерухомості, з можливістю додавати та управляти контентом на ньому, підтримкою мобільної версії та інтерактивною мапою.

ВЕБСАЙТ, АГЕНЦІЯ НЕРУХОМОСТІ, HTML, CSS, JAVASCRIPT, STRAPI

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД.....	8
1.1 Огляд наявних рішень.....	8
1.2 Аналіз аналогічних проєктів.....	18
1.3 Постановка задачі.....	19
2. ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ.....	20
2.1 Огляд необхідних технологій.....	20
2.2 Вибір технологій для створення вебсайту.....	20
3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ.....	22
3.1 Створення макета та прототипу.....	22
3.2 Підготовка до створення кодової частини.....	23
3.3 Створення клієнтської частини.....	25
3.4 Створення мобільної версії клієнтської частини.....	31
3.5 Створення серверної частини.....	41
3.5 Отримання даних з сервера на клієнтській частині.....	44
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49
ДОДАТОК А.....	50
./index.html.....	50
ДОДАТОК Б.....	54
./styles/header.css.....	54
./styles/left_main_screen.css.....	58
./styles/openned-sample.css.....	62
./styles/main.css.....	68
./styles/page-params.css.....	70
./styles/right_main_screen.css.....	73
ДОДАТОК В.....	76
./scripts/adwares_list.js.....	76
./scripts/contact-menu.js.....	77
./scripts/geocode.js.....	79
./scripts/getAdwares.js.....	80
./scripts/main.js.....	83
./scripts/map.js.....	85

ВСТУП

Актуальність дослідження полягає в, тому що в сучасному світі, де віртуальний простір є неодмінною частиною життя людей, створення вебсайт для агентства нерухомості стає все більш актуальним завданням. Інтернет забезпечує швидкий та зручний доступ до інформації, що робить його основним джерелом пошуку нерухомості для більшості клієнтів.

Створення вебсайт для агентства нерухомості дозволяє клієнтам знайти потрібну нерухомість швидко та легко, ознайомитися з її характеристиками, фотографіями та відео. Крім того, вебсайт дозволяє клієнтам зв'язатися з агентом для отримання додаткової інформації або узгодження перегляду об'єкта.

Створення вебсайту для агентства нерухомості також дозволяє ефективно просувати послуги агентства в Інтернеті, залучати нових клієнтів та збільшувати обсяги продажів. Наявність вебсайт відкриває нові можливості для реклами та маркетингу, дозволяючи агентству нерухомості залучати більше клієнтів і збільшувати свою популярність в мережі Інтернет.

Крім того, створення вебсайт для агентства нерухомості дозволяє ефективно конкурувати з іншими агентствами, які вже мають свої вебсайти. Наявність вебсайт є необхідною умовою для успішної діяльності агентства нерухомості в сучасних умовах.

Отже, створення вебсайт для агентства нерухомості є актуальною та важливою задачею, яка дозволяє забезпечити якість обслуговування клієнтів та збільшити прибуток агентства. Наявність вебсайт дозволяє агентству нерухомості бути конкурентоспроможним на ринку та залучати нових клієнтів, що є ключовим фактором для успішної діяльності.

Об'єктом дослідження є вебсайт, який розробляється для агентства нерухомості. Вебсайт є складною системою, яка складається з різних елементів, таких як графічний дизайн, функціональність, база даних, контент тощо. Основною метою дослідження є розробка вебсайту, який забезпечує

зручний та ефективний доступ до інформації про нерухомість, що продається агентством, а також забезпечує зручний та ефективний інтерфейс для клієнтів та користувачів.

Основними аспектами дослідження **предмета** є:

- Аналіз потреб та очікувань цільової аудиторії від вебсайту агентства нерухомості.
- Розробка оптимальної структури та функціональності вебсайту, яка задовольняє потреби та очікування цільової аудиторії.
- Розробка графічного дизайну вебсайту, який відповідає бренду агентства та забезпечує зручний та ефективний інтерфейс для користувачів.
- Розробка бази даних, яка забезпечує зберігання та оновлення інформації про нерухомість, яка продається агентством.
- Розробка контенту для вебсайту, який забезпечує зрозумілу та доступну інформацію про нерухомість та послуги агентства нерухомості.
- Аналіз ефективності рекламних та маркетингових стратегій вебсайту та їх впливу на збільшення продажів нерухомості агентства.

Гіпотезою в дипломній роботі є:

“Розробка вебсайту для агентства нерухомості забезпечить зручний та ефективний інтерфейс для користувачів, що дозволить збільшити кількість клієнтів та покращити репутацію агентства на ринку нерухомості.”

Гіпотеза базується на припущенні, що розробка вебсайту з врахуванням потреб та очікувань цільової аудиторії дозволить забезпечити зручний та ефективний інтерфейс для користувачів, що зробить вебсайт привабливим для потенційних клієнтів. Також, відповідний контент та графічний дизайн вебсайту допоможуть підвищити репутацію агентства на

ринку нерухомості, що своєю чергою дозволить збільшити кількість клієнтів та покращити їх задоволеність послугами агентства.

Новизною дипломної роботи є наявність інтерактивної мапи, що дозволить користувачам швидко знайти потрібну нерухомість на мапі міста. Цей функціонал є неповторним та інноваційним, оскільки на цей момент у місті Суми вебсайт агенцій нерухомості не мають подібної функціональності на своїх вебсайтах. Таким чином, наявність інтерактивної мапи на вебсайті агенції нерухомості може надати конкурентну перевагу та збільшити популярність сервісу серед клієнтів.

Структура. Дане робота складається зі вступу, літературного огляду, постановки задачі, вибір методу розв'язання поставленої задачі, опису програмного забезпечення інформаційної системи, висновків, списку використаних джерел та додатків.

1. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД

1.1 Огляд наявних рішень

Основне призначення вебсайту для агенції нерухомості надати користувачеві швидко та зручно отримати доступ до інформації про доступні об'єкти нерухомості.

Дослідження було проведено серед вебсайтів з продажу нерухомості у місті Суми:

- Агенція “СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ”

The screenshot displays the website interface for «СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ». At the top, there is a search bar with the text «Швидкий пошук» and a button «ЗНАЙТИ». Below the search bar, it indicates «Знайдено 983 об'єктів». The main content area is a grid of 10 property listings, each with a thumbnail image, a title, a price, and key details like room count, floor, and area. The listings include:

- Заречний, Басы**: 30 000, 3 кімнати, 54 м², ділянка 16 сот.
- Ковпаковский, Кирово**: 22 000, 2 кімнати, 5/5 поверх, 52 м².
- Ковпаковский, Центр**: 19 000, 2 кімнати, 2/2 поверх, 38 м².
- Ковпаковский, Металлургов**: 23 000, 2 кімнати, 6/9 поверх, 50 м².
- Заречний, СКД**: 22 000, 1 кімната, 1/5 поверх, 33 м².
- Заречний, 9-й микрорайон**: 36 000, 1 кімната, 9/10 поверх, 35 м².
- Ковпаковский, Автовокзал**: 75 000, 4 кімнати, 1/2 поверх, 154 м².
- Ковпаковский, Горького**: 32 000, 3 кімнати, 2/9 поверх, 65 м².
- Заречний, 12-й микрорайон**: 139 000, 4 кімнати, 2/4 поверх, 160 м².
- Ковпаковский, Троицкая**: 32 000, 3 кімнати, 2/2 поверх, 76 м².

At the bottom of the page, there is a footer with contact information: «Наш офіс: м.Суми, вул. Соборна, 48», «Наш телефон: +38 095 672 06 62», and «© Агенство нерухомості "Сумська нерухомість", 2022».

Рисунок 1.1.1 – вебсайт агенції “СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ”.

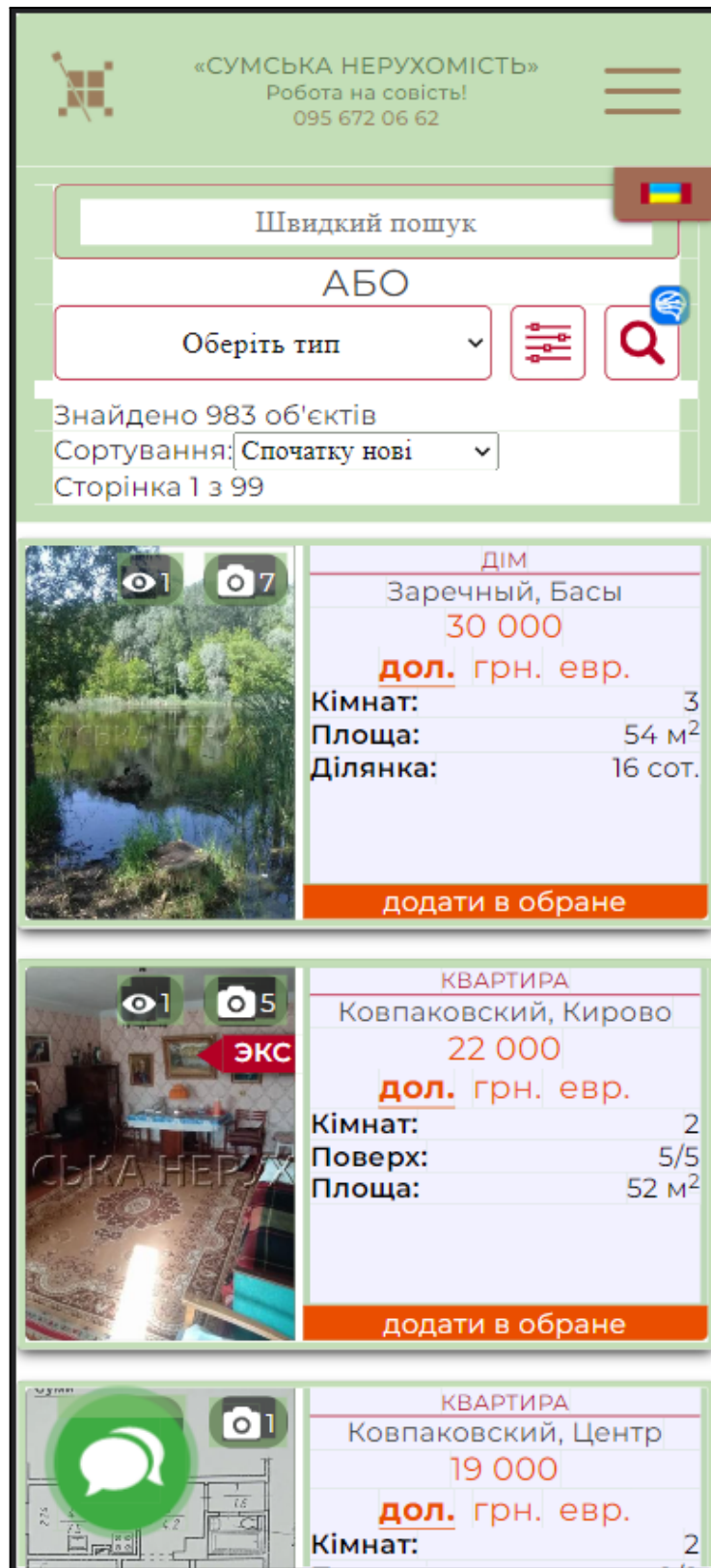


Рисунок 1.1.2 – вебсайт агенції “СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ” у портретному режимі відображення екрана.

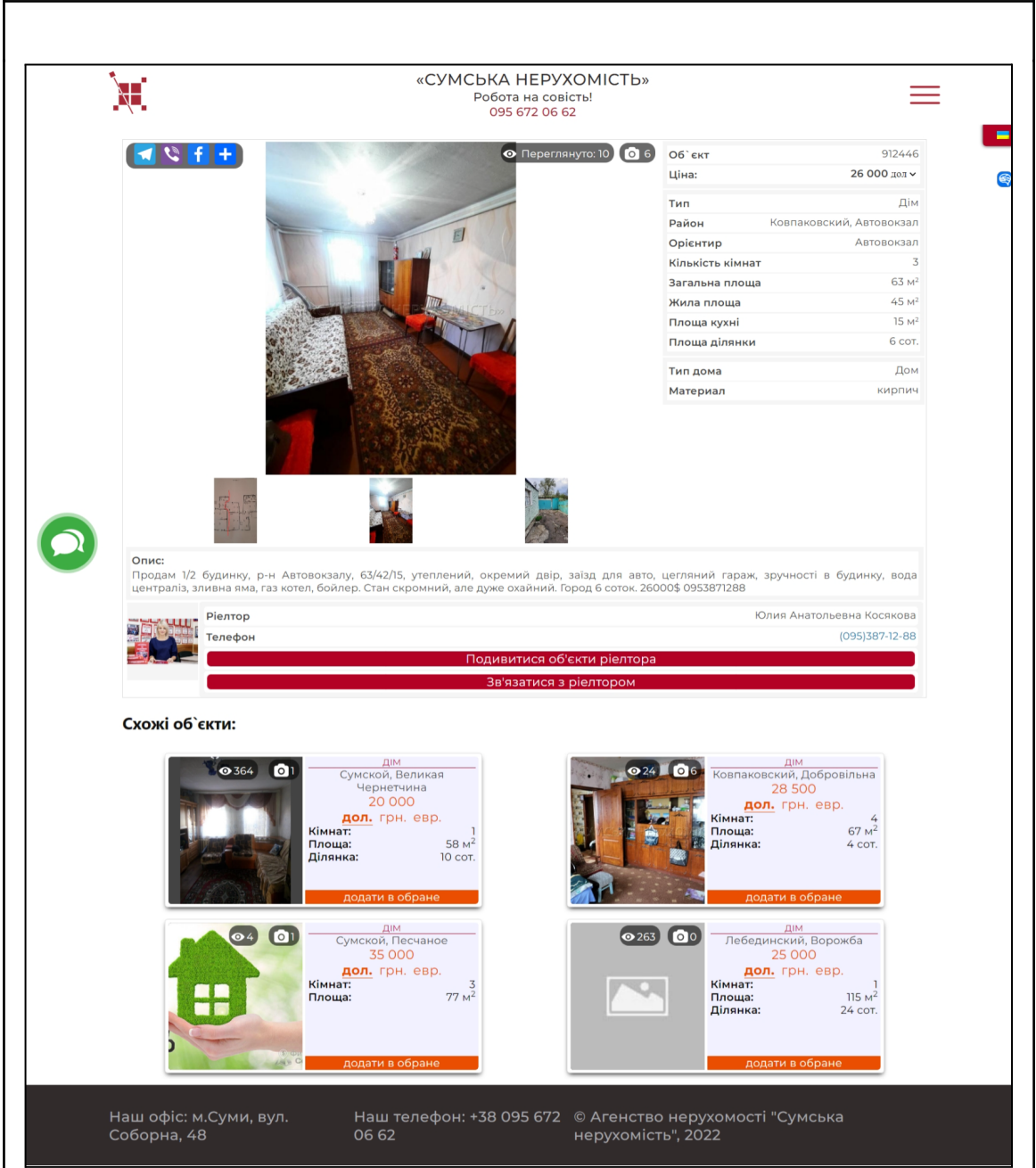


Рисунок 1.1.3 – сторінка з переглядом даних оголошення на вебсайті агенції “СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ”

Переваги:

- Наявність оголошень що автоматично підтягуються з бази даних.
- Адаптивність вебсайту до мобільної та комп'ютерної

версії.

- Наявність сторінки з детальною інформацією про кожне оголошення.

Недоліки

- Перевантаженість інформацією
 - Використання “меню-бургера” на комп’ютерній версії.
- Агенція “МАЄТОК”

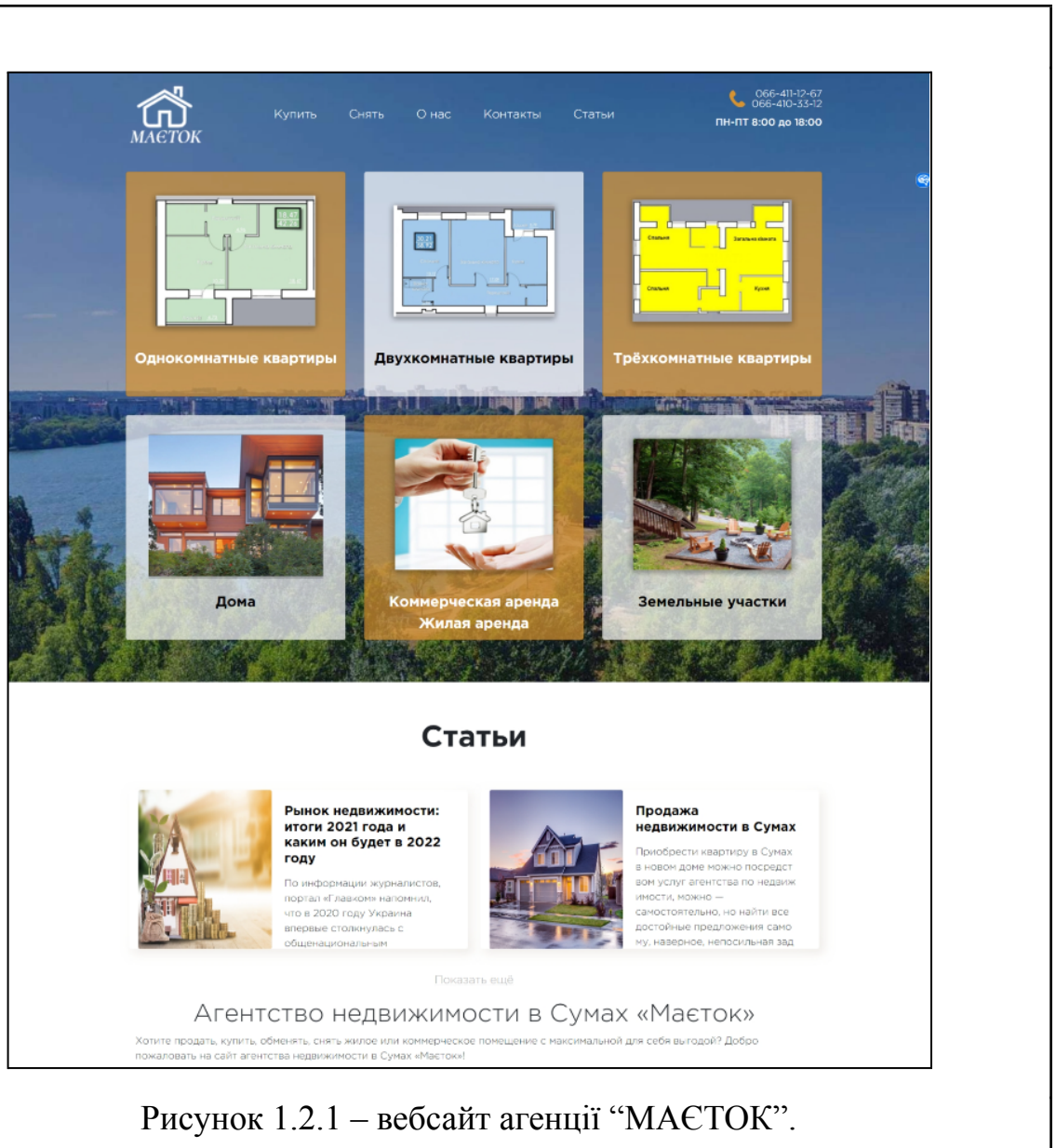


Рисунок 1.2.1 – вебсайт агенції “МАЄТОК”.

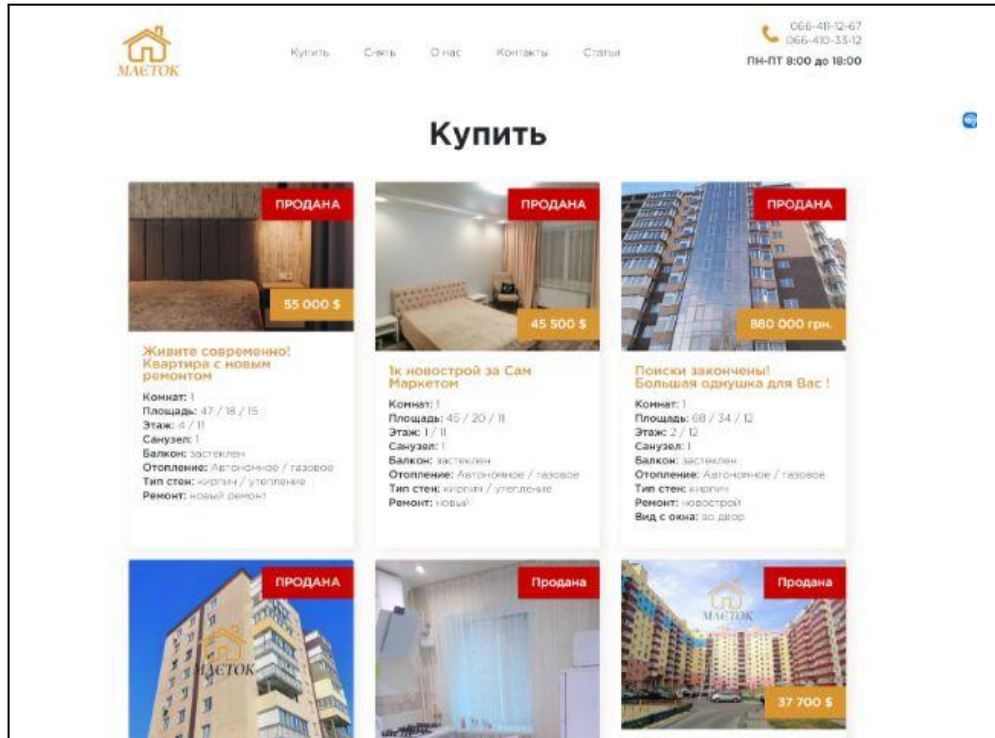


Рисунок 1.2.2 – вебсайт агенції “МАЄТОК” на сторінці оголошень.

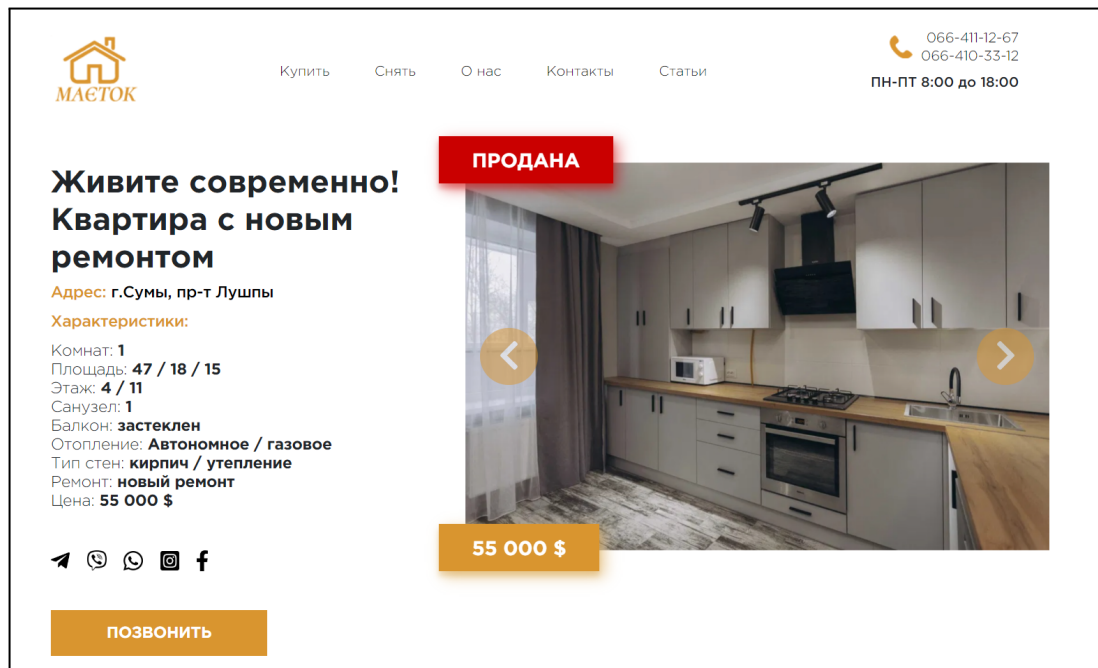


Рисунок 1.2.3 – вебсайт агенції “МАЄТОК” на сторінці перегляду оголошення

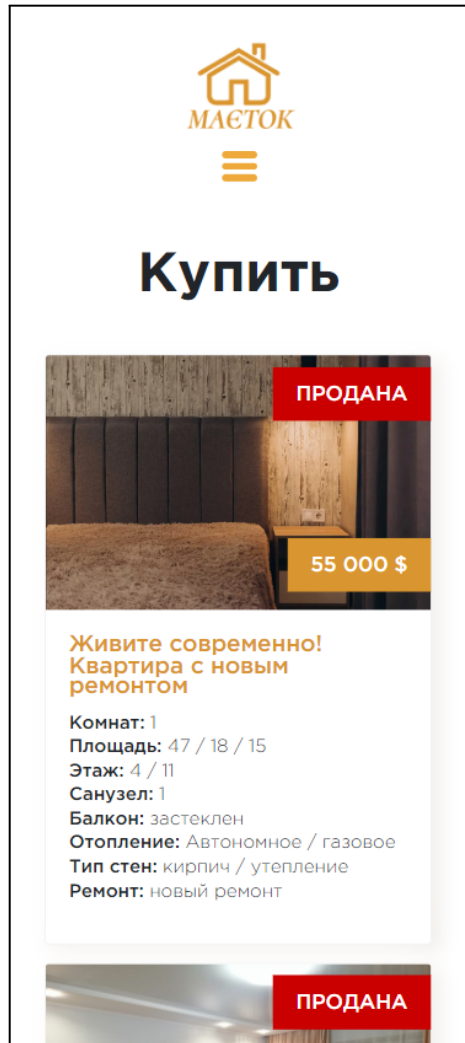


Рисунок 1.2.4 – вебсайт агенції “МАЄТОК” на сторінці оголошень в портретному режимі.

Преваги:

- Наявність оголошень що автоматично підтягуються з бази даних.
- Адаптивність вебсайту до мобільної та комп'ютерної версії.
- Наявність сторінки з детальною інформацією про кожне оголошення.

Недоліки

- Неможливість одночасного перегляду квартир декількох типів.

- Агенція “ПРАЙД”

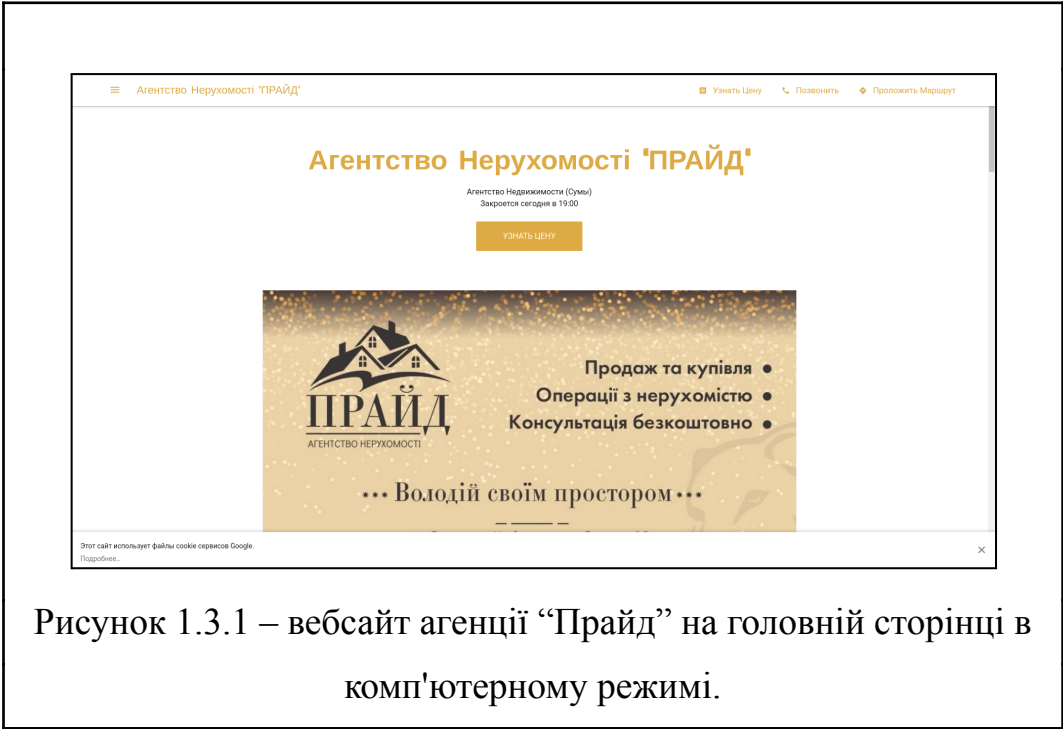


Рисунок 1.3.1 – вебсайт агенції “Прайд” на головній сторінці в комп'ютерному режимі.

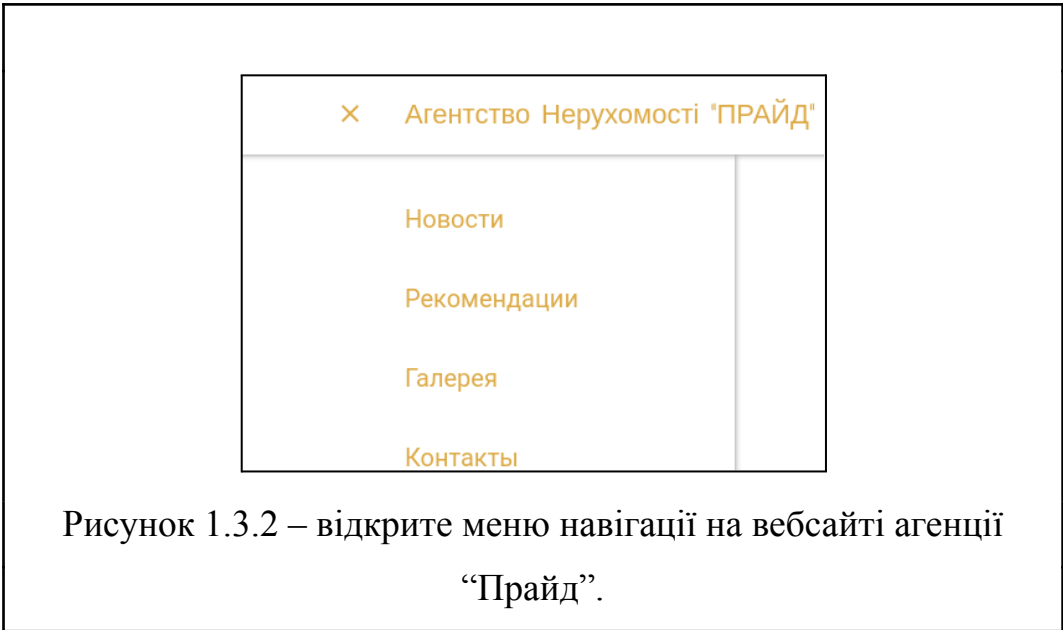


Рисунок 1.3.2 – відкрите меню навігації на вебсайті агенції “Прайд”.

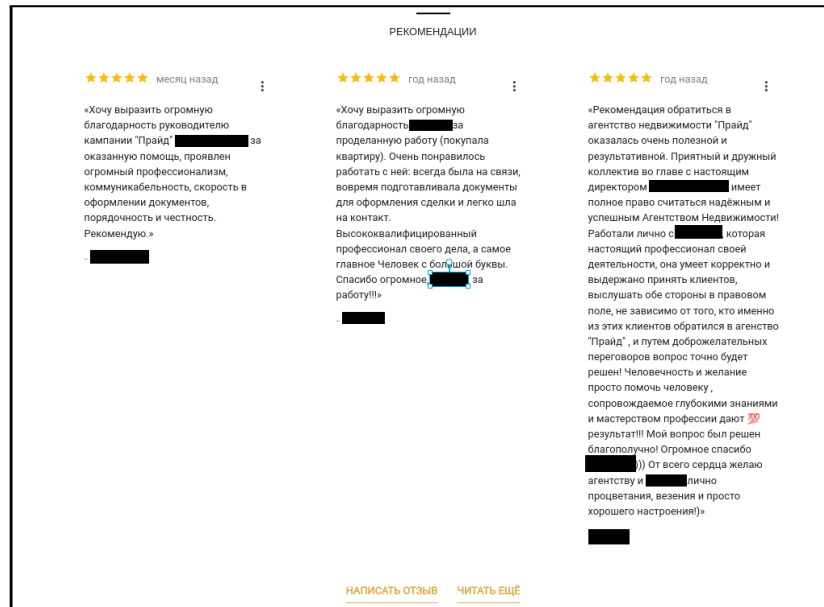


Рисунок 1.3.3 – розділ відгуків від платформи google, на вебсайті агенції “Прайд” (згадувані імена заштриховано).

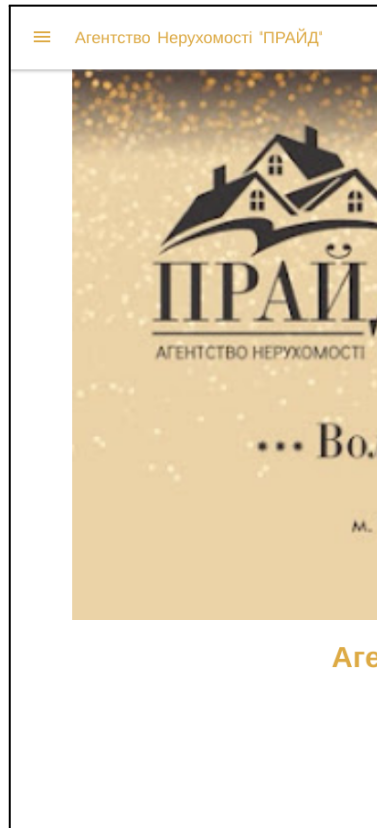


Рисунок 1.3.4 – вебсайт агенції “Прайд” на сторінці оголошень в портретному режимі.

Переваги:

- Наявність розділу з відгуками

Недоліки

- Відсутність оголошень на вебсайті.
- Погана адаптивність для екрана смартфона.
- Використання меню-бургера в комп'ютерній версії.

- **Агенція “Прем’єр”**

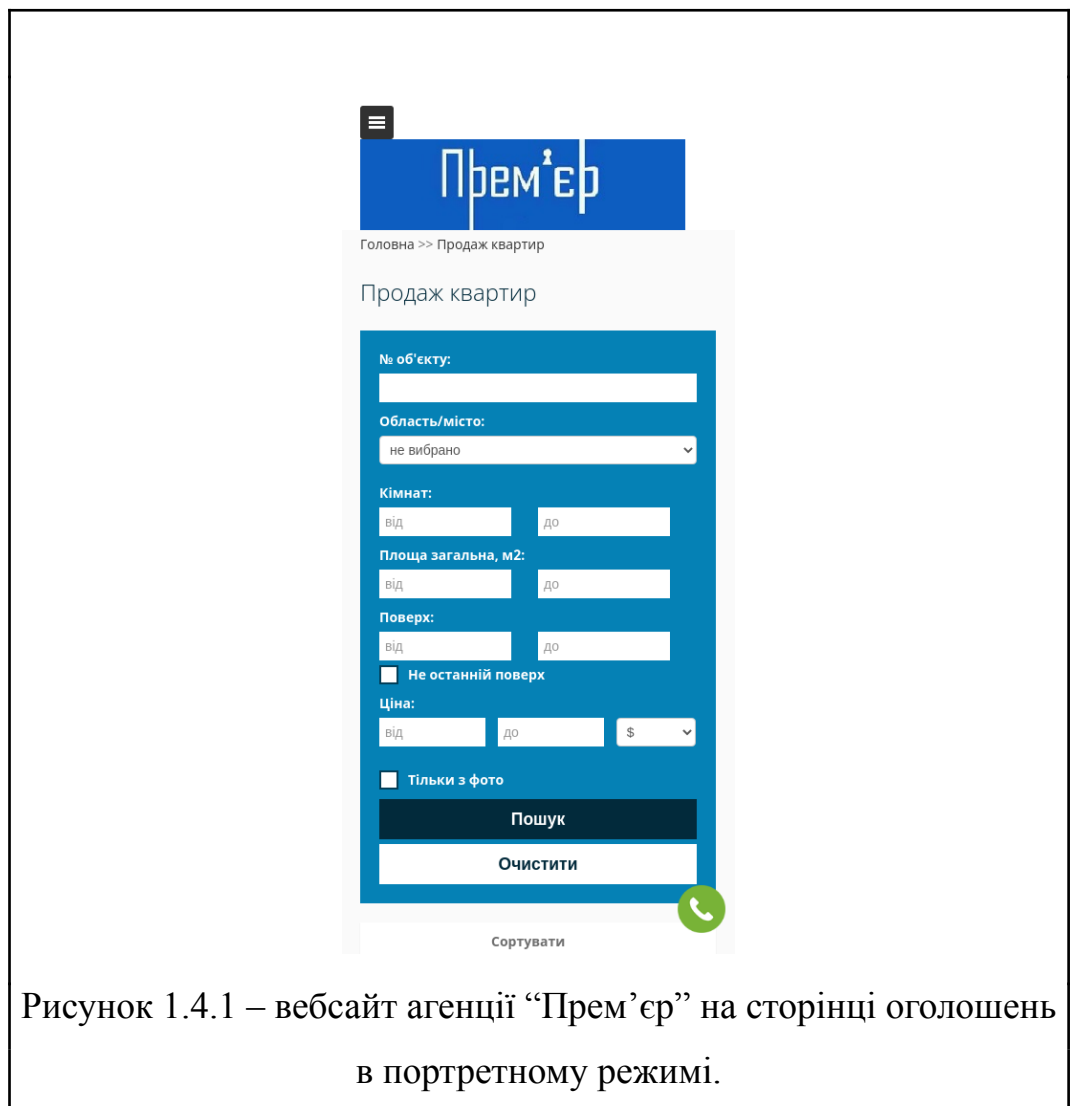


Рисунок 1.4.1 – вебсайт агенції “Прем’єр” на сторінці оголошень в портретному режимі.

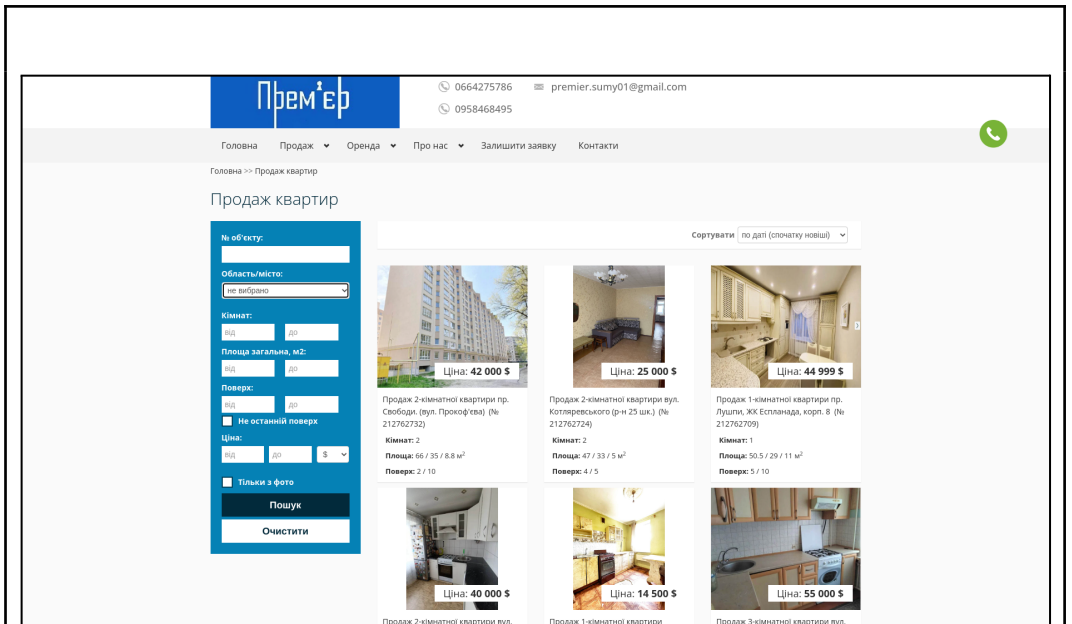


Рисунок 1.4.2 – вебсайт агенції “Прем’єр” на сторінці оголошень.

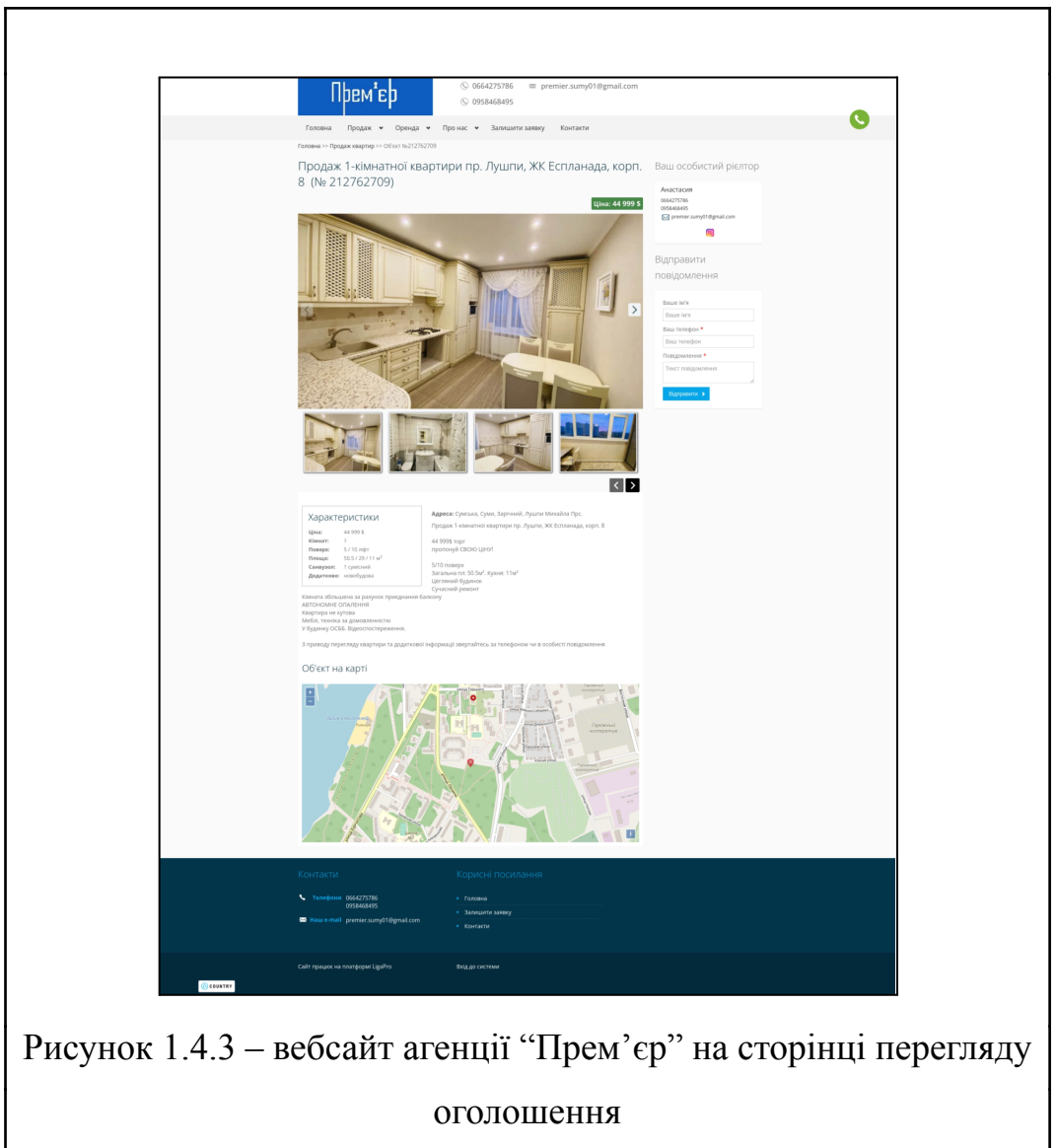


Рисунок 1.4.3 – вебсайт агенції “Прем’єр” на сторінці перегляду оголошення

Переваги:

- Адаптивність до портретного режиму екран а.
- Наявність оголошень що автоматично завантажуються з бази даних.
- Наявність сторінки з детальною інформацією про кожне оголошення.
- Наявність мапи з позицією об'єкта на ній.

Недоліки

- Мапу не можна використовувати для пошуку об'єктів за місце розташування.

1.2 Аналіз аналогічних проєктів

Виявивши переваги й недоліки наявних вебсайтів, створимо таблицю порівняння вебсайтів для агенцій нерухомості, для цього виявимо основні функції для вебсайту, а саме:

- Наявність переліку оголошень
- Наявність окремої сторінки з деталями про оголошення
- Наявність мапи для пошуку об'єктів
- Адаптивність до ландшафтного режиму
- Адаптивність до портретного режиму

Вебсайт	Наявність переліку оголошень	Наявність сторінки з деталями про оголошення	Наявність мапи для пошуку об'єктів	Адаптивність до ландшафтного режиму	Адаптивність до портретного режиму
СУМСЬКА НЕРУХОМІСТЬ	Так	Так	Ні	Так	Так
МАЄТОК	Так	Так	Ні	Так	Так
ПРАЙД	Ні	Ні	Ні	Так	Ні
ПРЕМ'ЄР	Так	Так	Частково	Так	Так

Таблиця 1.1 Порівняння наявних вебсайтів агенцій з продажу нерухомості

1.3 Постановка задачі

Метою роботи є створення вебсайту для агенції нерухомості з усіма можливостями, які були знайдені під час аналізу аналогічних проєктів.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- Розробити прототип вебсайту у Figma.
- Виконати верстку вебсайту за допомогою HTML, CSS, JS.
- Підключити CRM до вебсайту, створити скрипти для завантаження контенту з CRM та відкриття оголошення з певною інформацією.
- Налаштувати CRM та додати користувача та контент.
- Підключити мапу на сайт.
- Виконати мобільну оптимізацію вебсайту.

- Встановити потрібний софт, а саме Visual Studio Code, Figma, браузер для тестування - Microsoft EDGE (є встановленим за замовчуванням).
- Встановити Node JS та Yarn.
- Встановити CRM Strapi.

2. ВИБІР МЕТОДУ РОЗВ’ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ

2.1 Огляд необхідних технологій

Для розробки вебсайту для агенції нерухомості, знадобляться технології як для створення клієнтської частини, так і для створення серверної.

Технології для створення клієнтської частини:

- Мови програмування.
- Шрифт.
- Набір іконок.
- Провайдер для відображення мапи.
- Редактор макетів

Технології для створення серверної частини:

- CRM.
- Пакетний менеджер.

Технології для спрощення розробки:

- Середовище розробки.
- Локальний сервер.

2.2 Вибір технологій для створення вебсайту.

2.2.1 Вибір мов розробки.

Для розробки вебсайту було обрано такі мови програмування як HTML, CSS, JavaScript, оскільки вони є основними сучасними мовами для розробки вебсайтів.

2.2.2 Вибір шрифтів для вебсайту.

В якості шрифту було обрано “Fixel” від української компанії

MacRaw, основними його перевагами є безплатність, наявність українських символів, та сучасний дизайн.

2.2.3 Вибір набору іконок для вебсайту.

В якості набору іконок було обрано “Font Awsome”, оскільки цей набір має доволі велику бібліотеку іконок, а також має безплатну версію, можливості якої повністю покривають потреби для проєкту.

2.2.4 Вибір провайдера відображення мапи вебсайту.

Вимогами до провайдера мапи є можливість використовувати сервіс без оплати, можливість додавати та налаштовувати мітки.

Цим вимогам відповідає “Google Maps Api”, було обрано саме його.

2.2.5 Вибір редактора макета

Основними вимогами є зручність та безплатність, безплатна версія “Figma”, повністю задовольняє ці вимоги, тому було обрано саме цей інструмент.

2.2.4 Вибір CRM для вебсайту.

Основними вимогами до CRM є можливість просто налаштовувати та додавати контент, безплатність, простота в роботі та наявність вбудованого локального сервера.

Ці вимоги повністю задовольняє “Strapi”, тому саме її було обрано для проєкту.

2.2.5 Вибір пакетного менеджера для проєкту.

Для того, щоб встановити та запустити CRM є необхідним використати пакетний менеджер, згідно з рекомендаціями в документації Strapi було встановлено “Yarn”.

2.2.6 Вибір середовища для розробки.

В якості середовища для розробки було обрано “Microsoft Visual Studio Code”.

Основними перевагами цього середовища є швидкодія, наявність великої кількості додатків, інтеграція GitHub, та повна безоплатність (на відміну від Microsoft Visual Studio).

2.2.6 Вибір локального сервера.

Оскільки локальний сервер є вбудованою функцією “Strapi”, було використано саме його без необхідності встановлювати додатковий софт.

3. ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ

3.1 Створення макета та прототипу.

Було розроблено макет проєкту в Figma.

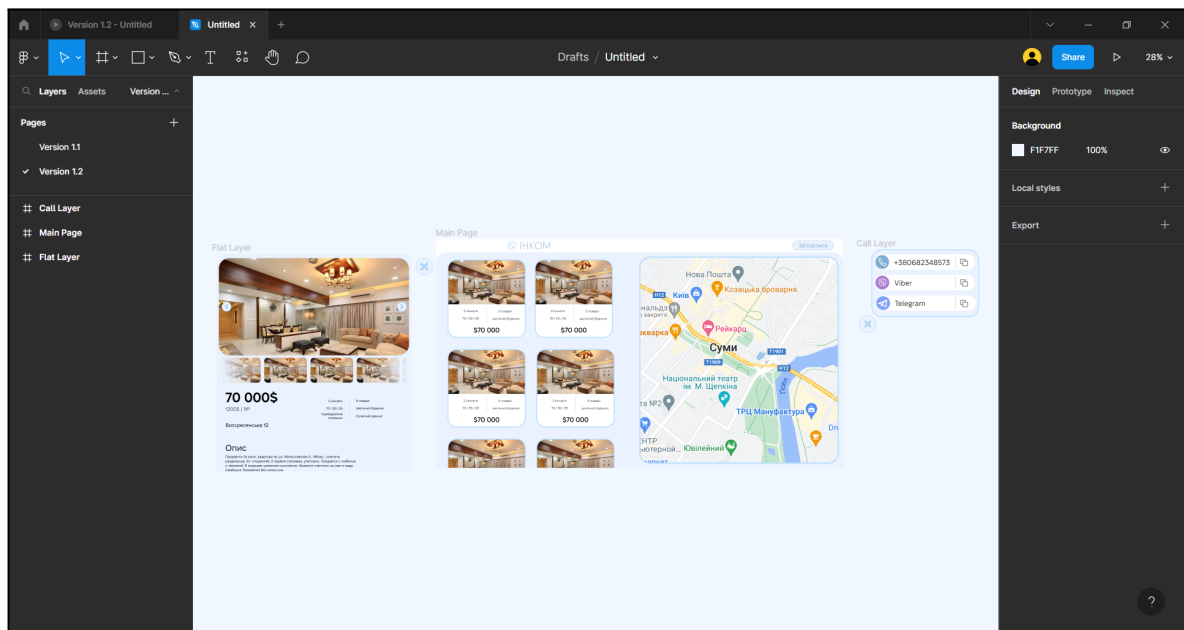


Рисунок 3.1.1 – Вигляд макета вебсайту у “Figma”

Після, було створено прототип з розробленого макета, та додано переходи та

анімації:

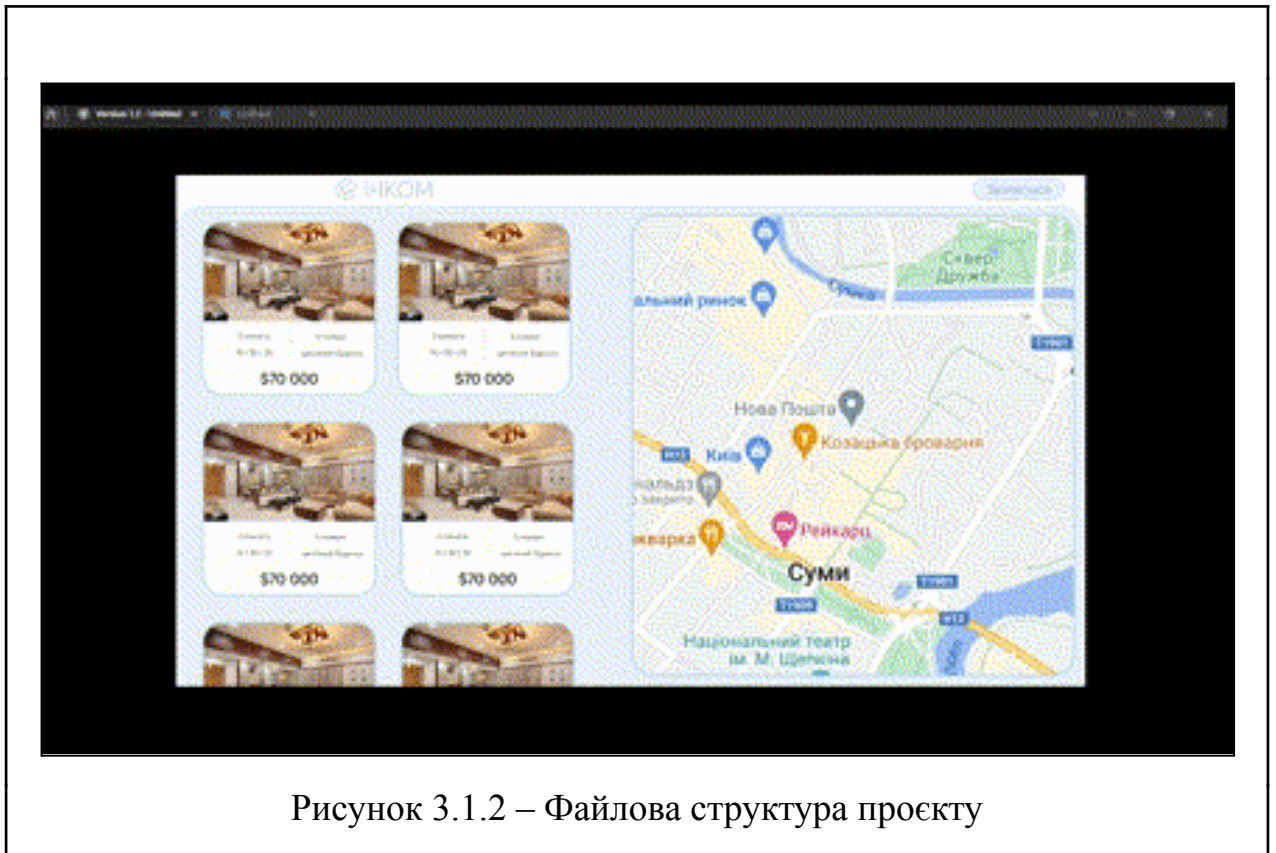


Рисунок 3.1.2 – Файлова структура проєкту

3.2 Підготовка до створення кодової частини

Було створене дерево тек для проєкту вебсайту, яке складається з таких тек як: assets, fonts, scripts, styles

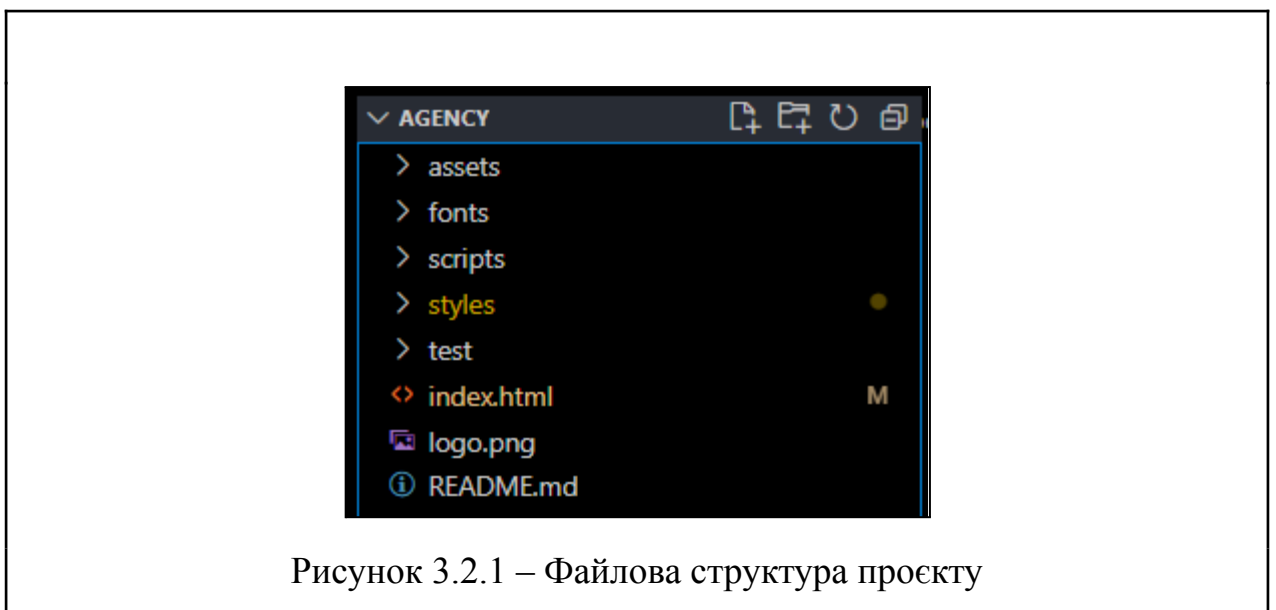
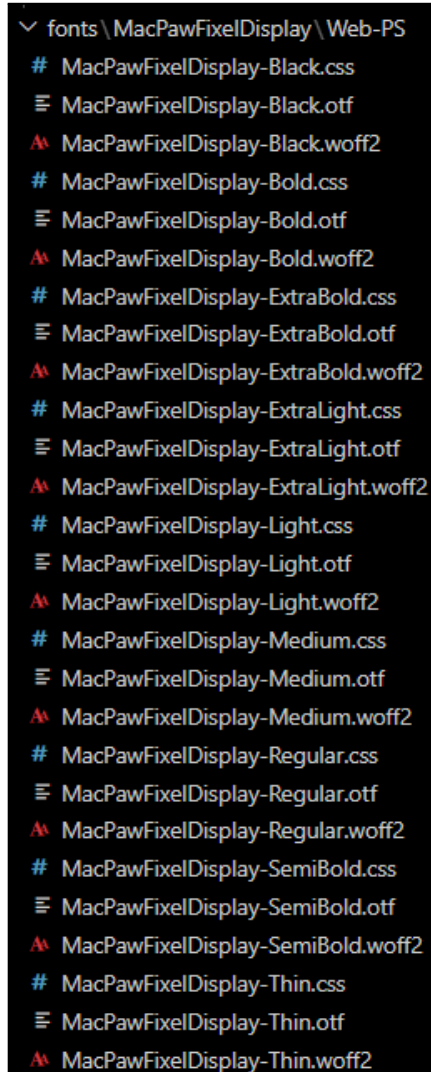


Рисунок 3.2.1 – Файлова структура проєкту

Кожна з тек відповідає за збереження певних типів файлів, а саме:

- assets - файли іконок
- fonts - файли шрифтів
- scripts - файли скриптів
- styles - файли стилів

Було підключено шрифти, для цього їх завантажено з офіційної сторінки та розміщено у теці “fonts”.



```
▼ fonts \ MacPawFixelDisplay \ Web-PS
# MacPawFixelDisplay-Black.css
☰ MacPawFixelDisplay-Black.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Black.woff2
# MacPawFixelDisplay-Bold.css
☰ MacPawFixelDisplay-Bold.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Bold.woff2
# MacPawFixelDisplay-ExtraBold.css
☰ MacPawFixelDisplay-ExtraBold.otf
▲ MacPawFixelDisplay-ExtraBold.woff2
# MacPawFixelDisplay-ExtraLight.css
☰ MacPawFixelDisplay-ExtraLight.otf
▲ MacPawFixelDisplay-ExtraLight.woff2
# MacPawFixelDisplay-Light.css
☰ MacPawFixelDisplay-Light.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Light.woff2
# MacPawFixelDisplay-Medium.css
☰ MacPawFixelDisplay-Medium.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Medium.woff2
# MacPawFixelDisplay-Regular.css
☰ MacPawFixelDisplay-Regular.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Regular.woff2
# MacPawFixelDisplay-SemiBold.css
☰ MacPawFixelDisplay-SemiBold.otf
▲ MacPawFixelDisplay-SemiBold.woff2
# MacPawFixelDisplay-Thin.css
☰ MacPawFixelDisplay-Thin.otf
▲ MacPawFixelDisplay-Thin.woff2
```

Рисунок 3.2.2 – Файли шрифту “Fixel”

Підключено набір іконок “Font Awesome”, для цього їх завантажено з офіційної сторінки та розміщено у теці “assets”.

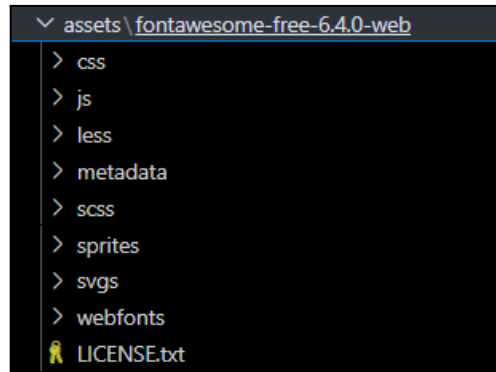


Рисунок 3.2.3 – Файли іконок “Font Awesome”

3.3 Створення клієнтської частини

Сторінка складається з двох частин header та main.

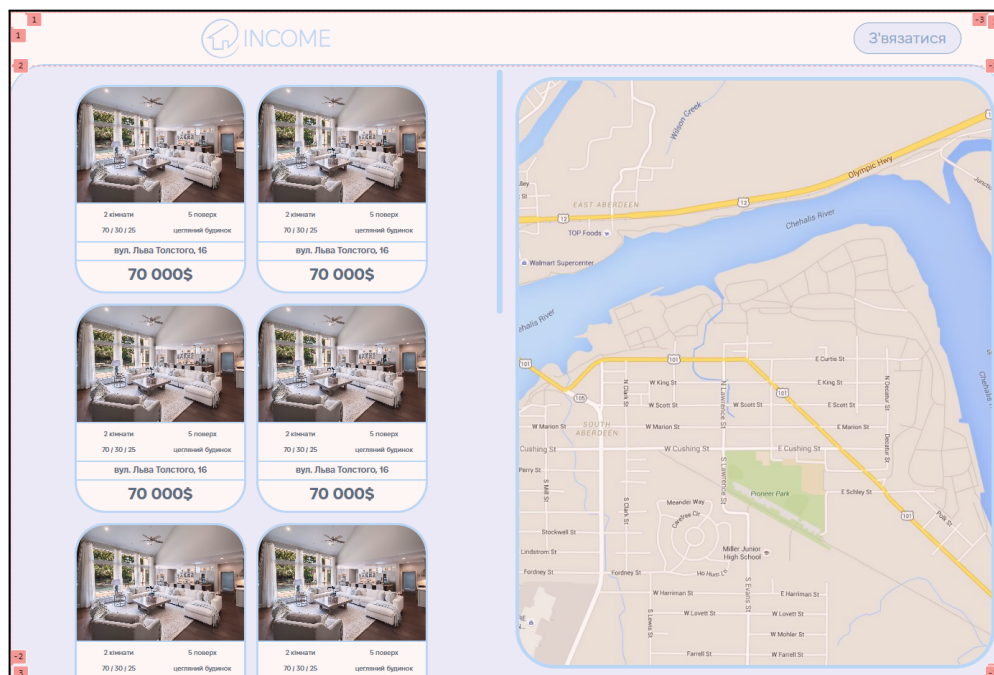
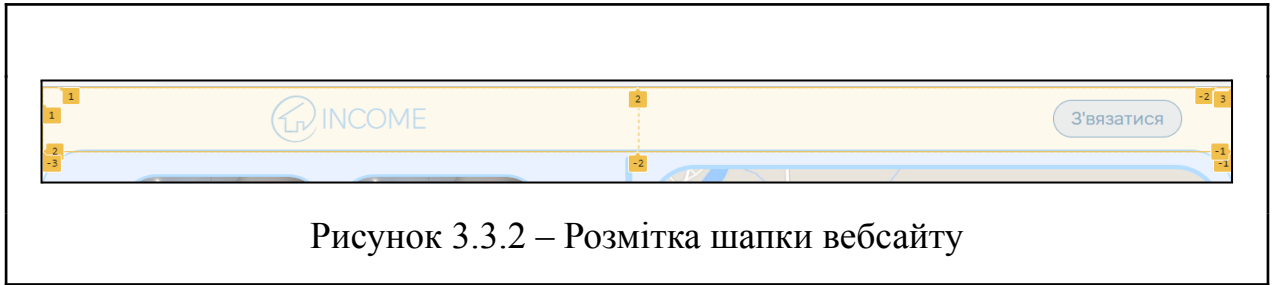
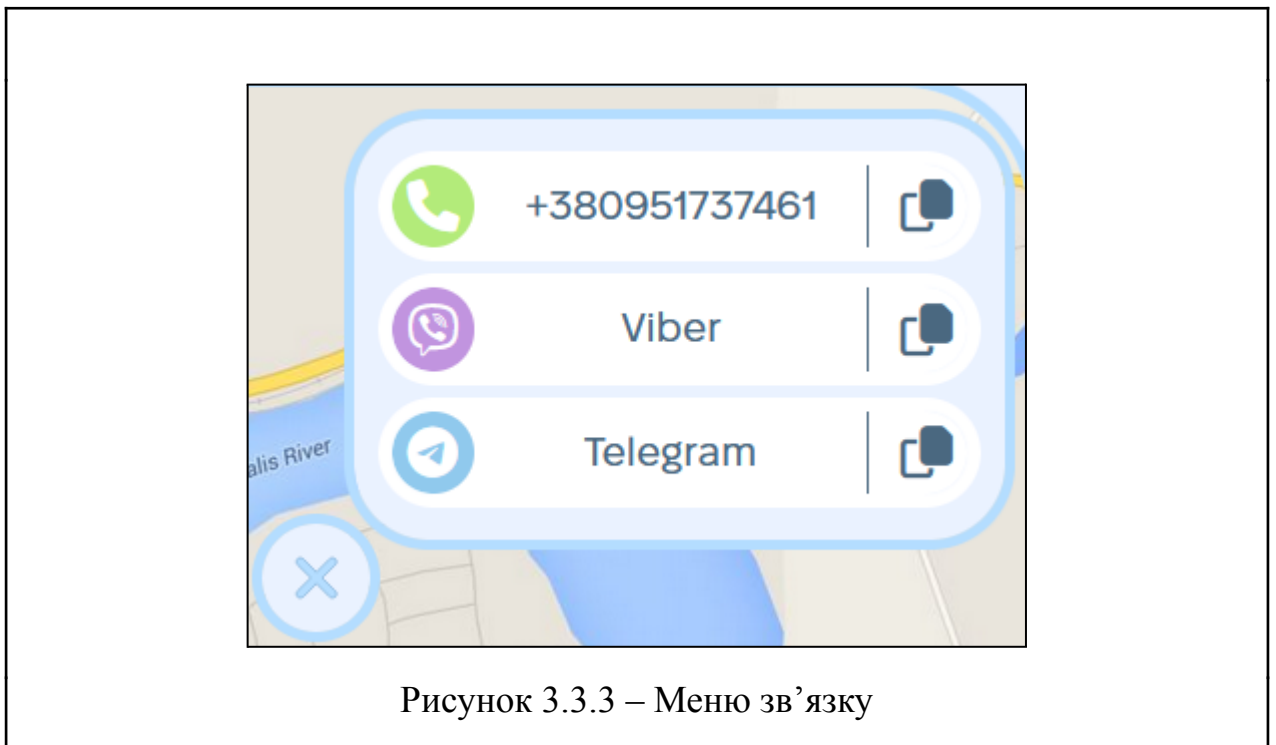


Рисунок 3.3.1 – Загальний вигляд розмітки сторінки до додавання мапи та підключення CRM

Частина header знаходиться зверху, є та є розділеною на праву та ліву частини.



В лівій частині сайту знаходиться логотип та назва вебсайту, а в правій, кнопка що викликає меню зв'язку.



При натисканні на кнопки в меню зв'язку — відкривається посилання на контакт в обраній програмі.

Частина main - складається з двох частин лівої та правої.

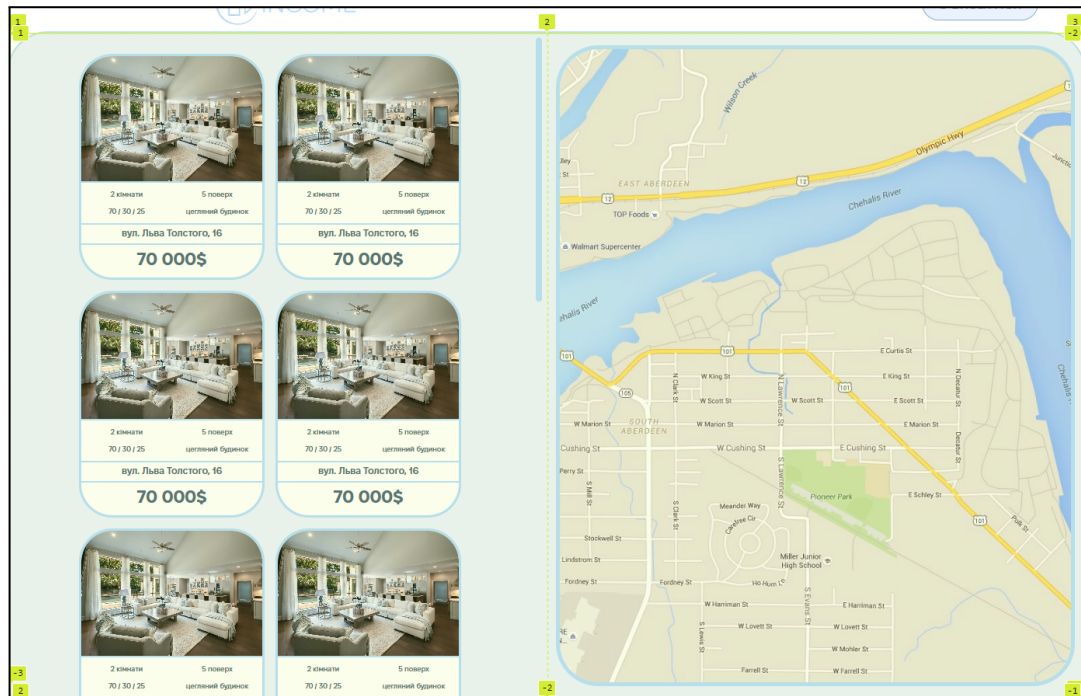


Рисунок 3.3.3 – Розмітка частини main

В лівій частині знаходяться картки оголошень, кожна картка містить інформацію про ціну, адресу, кількість кімнат, поверх, площу, тип ремонту.

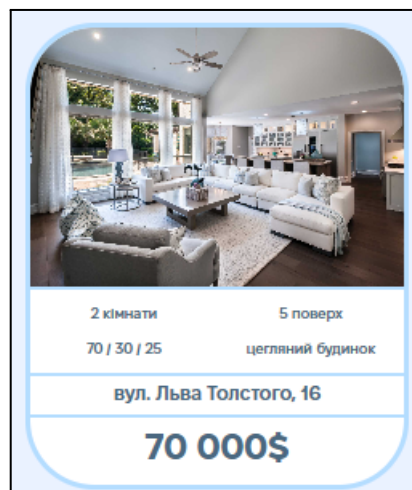


Рисунок 3.3.4 – Вигляд картки оголошення

При натисканні на будь-яку з карток, відкривається вікно з детальною інформацією щодо оголошення.



Рисунок 3.3.3 – Розмітка частини main

У вікні відкритого оголошення містяться:

- Карусель фотографій з відображенням мініатюр для попереднього перегляду.
- Загальна ціна та ціна за метр.
- Таблиця з інформацією про об'єкт нерухомості.
- Опис.

Фотографії можна перемикати натискаючи кнопки навігації або натиснути на одну з мініатюр під низом основного фото.

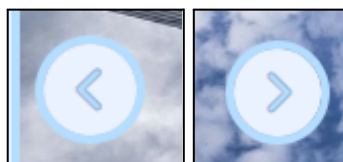


Рисунок 3.3.4 – Кнопки навігації на каруселі зображень.

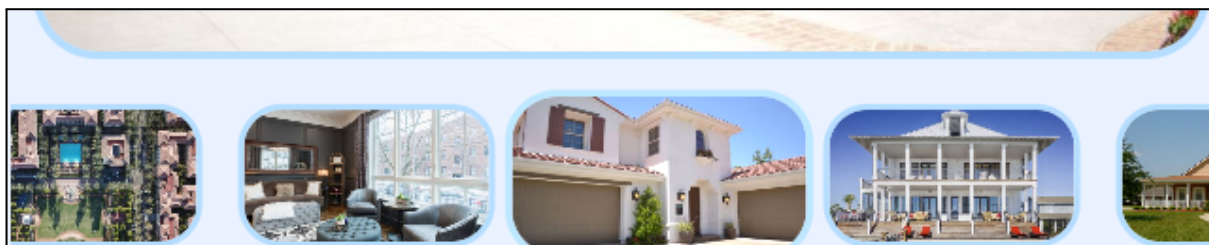


Рисунок 3.3.4 – Мініатюри фотографій для попереднього перегляду.

В правій частині main міститься інтерактивна мапа з об'єктами нерухомості, при натисканні на які відкривається оголошення якому належить мітка на мапі.

Форматування міток виконано за допомогою HTML та CSS.

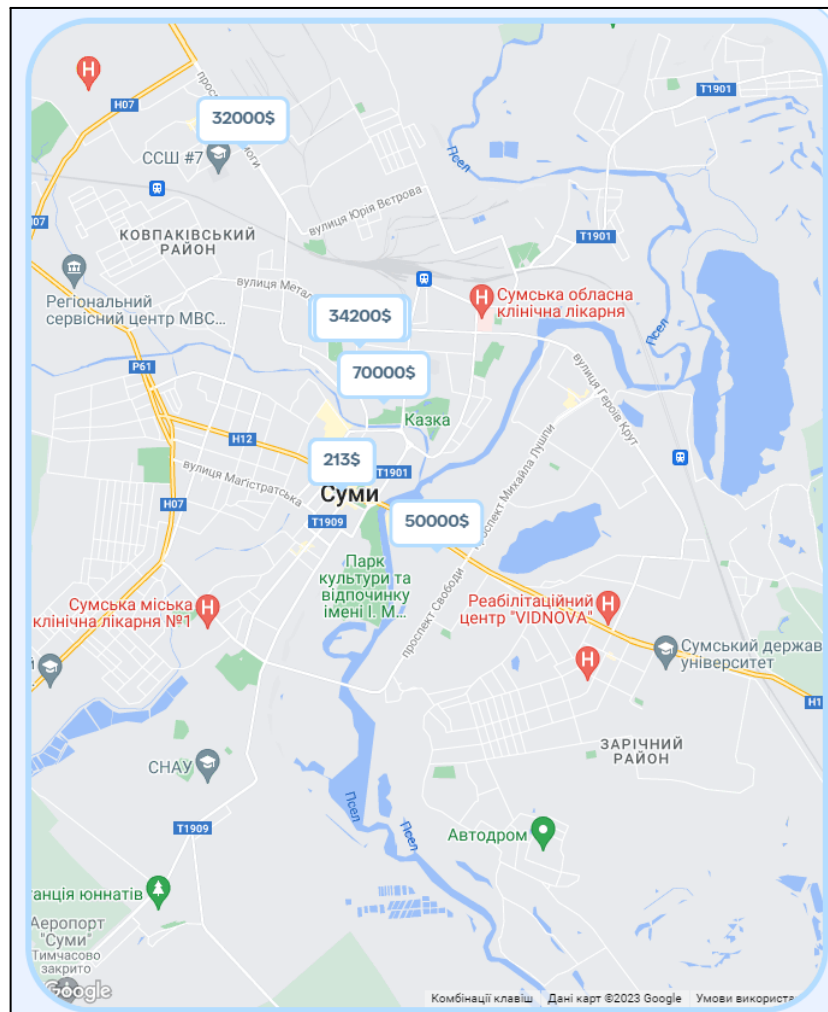


Рисунок 3.3.5 – Розмітка частини main

3.4 Створення мобільної версії клієнтської частини.

Було створено новий html елемент — кнопку для перемикання між плитками оголошень/відкритим оголошенням та мапою.

В ній є дві іконки які будуть перемикатися в залежності від поточного режиму відображення сторінки.

```
<nav class="round-button map-switcher" id="switch-to-map">
  <i class="fa-solid fa-map"></i>
  <i class="fa-solid fa-grip-lines map-switcher-hide"></i>
```

Було створено стилі для розмітки основної частини сайту при відкритті та кнопки перемикання режиму:

- `.map-switcher``: селектор для елемента, який відображає іконку перемикання між картою та списком. Встановлює властивості ``display``, ``position``, ``height`` та ``width``.
- `.map-switcher-hide``: селектор для елемента, який приховує іконку перемикання між картою та списком. Встановлює властивість ``display`` на ``none``.
- `#switch-to-map``: селектор для елемента, який перемикає між картою та списком. Встановлює властивості ``right``, ``bottom``, ``transition-property`` та ``transition-duration``.
- `@media all and (orientation: portrait)``: медіа-запит для портретної орієнтації екрану.
- `#mobile-layout``: селектор для елемента, який відображає мобільний макет. Встановлює властивість ``grid-template-columns``.
- `.main-active-map``: селектор для елемента, який відображає активну карту. Встановлює властивість ``grid-template-columns``.
- `.hide-on-mobile``: селектор для елемента, який приховується на мобільному пристрої. Встановлює властивості ``opacity``, ``transition-property``, ``transition-duration`` та ``transform``.

- `.map-switcher`: селектор для елемента, який відображає іконку перемикачання між картою та списком на мобільному пристрої. Встановлює властивості `display`, `height` та `width`.

```
.map-switcher{
  display: none;
  position: fixed;
}
.map-switcher-hide{
  display: none !important;
}
#switch-to-map{
  right: 20px;
  bottom: 40px;
  transition-property: transform;
  transition-duration: 0.5s;
}
@media all and (orientation: portrait)
{
  #mobile-layout{
    grid-template-columns: 100vw 0;
  }
  .main-active-map{
    grid-template-columns: 0 100% !important;
  }
  .hide-on-mobile{
    opacity: 0 !important;
    transition-property: all;
    transition-duration: 0.5s;
    transform: translateX(-100%) !important;
  }
  .map-switcher{
    display: flex;
    height: 60px;
    width: 60px;
  }
}
```



Рисунок 3.4.1 – Вигляд кнопки перемикавання в режимі оголошень



Рисунок 3.4.2 – Вигляд кнопки перемикавання в режимі мапи

Було створено скрипти для перемикавання режиму відображення на мобільних пристроях.

- `createListenersForButtons()`: функція, яка створює слухачі подій для кнопок на сторінці.
- `createListenerToOpenMapButton()`: функція, яка створює слухача події для кнопки перемикавання на карту.
- `createListenerToOpenAdwaresButton()`: функція, яка створює слухача події для кнопки перемикавання на плитку/відкрите оголошення.
- `switchClassMember(cssClassName, members)`: функція, яка змінює клас елементів на сторінці.
- `openMap()`: функція, яка змінює режим відображення на карту.
- `openAdwares()`: функція, яка змінює режим відображення на плитку/відкрите оголошення.

```

function createListenersForButtons(){
  createListenerToOpenMapButton();
}

function createListenerToOpenMapButton(){
  const button = document.querySelector('#switch-to-map');
  button.removeEventListener('click', openAdwares);
  button.addEventListener('click', openMap)
}

function createListenerToOpenAdwaresButton(){
  const button = document.querySelector('#switch-to-map');
  button.removeEventListener('click', openMap);
  button.addEventListener('click', openAdwares)
}

function switchClassMember(cssClassName, members){
  const cssClasses = document.querySelectorAll('.' + cssClassName);
  console.log(cssClasses);
  cssClasses.forEach((cssClass) => {
    cssClass.classList.remove(cssClassName);
  });
  members.forEach((member) => {
    member.classList.add(cssClassName);
  });
}

function openMap(){
  const Adwares_list = document.querySelector("#left-main-screen");
  const open_adware =
document.querySelector(".opened-sample-container");
  const mobile_layout = document.querySelector("#mobile-layout");
  const mapButton = document.querySelector("#switch-to-map");
  const mapButtonIcon = document.querySelector("#switch-to-map
.fa-map");
  mapButton.style.transform = "translateX(calc(-100vw + 40px +
60px))";
  createListenerToOpenAdwaresButton();
  switchClassMember('hide-on-mobile', [Adwares_list, open_adware]);
  switchClassMember('map-switcher-hide', [mapButtonIcon]);
  mobile_layout.classList.add('main-active-map');
}

```

```

function openAdwares(){
  const map = document.querySelector("#right-main-screen");
  const mobile_layout = document.querySelector("#mobile-layout")
  const AdwaresButtonIcon = document.querySelector("#switch-to-map
.fa-grip-lines");
  const mapButton = document.querySelector("#switch-to-map");
  mapButton.style.transform = "translateX(0)";
  createListenerToOpenMapButton();
  switchClassMember('hide-on-mobile', [map]);
  switchClassMember('map-switcher-hide', [AdwaresButtonIcon]);
  mobile_layout.classList.remove('main-active-map');
}

export {createListenersForButtons, openAdwares}


```


Було створено стилі для вікна відкритого оголошення адаптованого для мобільних пристроїв.



- `.opened-sample-container`: селектор для контейнера відкритого оголошення. Встановлює властивості `right`, `height` та `border-radius`.
- `.opened-sample-details`: селектор для контейнера з детальною інформацією про відкрите оголошення. Встановлює властивості `grid-template-columns`, `grid-template-rows` та `height`.
- `.opened-sample-details-table`: селектор для таблиці з детальною інформацією про відкрите оголошення. Встановлює властивості `grid-template-columns` та `grid-template-rows`.
- `.opened-sample-details-table p`: селектор для елементів `p` в таблиці з детальною інформацією про відкрите оголошення. Встановлює властивості `text-align`, `border`, `font-size` та `font-family`.
- `.opened-sample-details-table p::before`: селектор для позначення крапкою перед текстом в таблиці з детальною інформацією про відкрите оголошення. Встановлює властивості `content`, `color`, `font-size`, `font-family`, `line-height` та `padding-right`.

- `.opened-sample-details-container-right`: селектор для контейнера з правою частиною детальної інформації про відкрите оголошення. Встановлює властивості `justify-content` та `height`.

```
@media all and (orientation: portrait)
{
  .opened-sample-container{
    right: 0;
    height: auto;
    border-radius: 50px 50px 0 0 !important;
  }
  .opened-sample-details{
    grid-template-columns: 1fr;
    grid-template-rows: 1fr 1fr;
    height: auto !important;
  }
  .opened-sample-details-table{
    grid-template-columns: 1fr;
    grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr;
  }
  .opened-sample-details-table p{
    text-align: left !important;
    border: none !important;
    font-size: 1.2em !important;
    font-family: 'MacPawFixelDisplayMedium' , sans-serif !important;
  }
  .opened-sample-details-table p::before{
    content: "• ";
    color: var(--contrast-color-2);
    font-size: 1.5em;
    font-family: 'MacPawFixelDisplayMedium' , sans-serif;
    line-height: 1em;
    padding-right: 10px;
  }
  .opened-sample-details-container-right{
    justify-content: left;
    height: relative;
  }
}
```

 INCOME [Зв'язатися](#)

213\$
5.325\$ / m²

Воскресеньська 1

- 213 кімнати
- 21 поверх



Рисунок 3.4.3 – Відкрите вікно оголошення адаптоване для мобільних пристроїв

Було вимкнено скролбари для мобільної версії:

```
@media all and (orientation: portrait){
::-webkit-scrollbar {
display: none;
}
* {
scrollbar-display: none;
}
}
```

Було змінено стилі header вебсайту, вирівняно кнопку виклику по центру правої частини, а також меню виклику стало розміщеним по центру, збільшеним по горизонталі, також було збільшено кнопку закриття для зручнішого сенсорного керування.

- `#right-header`: селектор для правої частини заголовка. Встановлює властивості `align-items` та `padding-right`.
- `#container-call`: селектор для контейнера з кнопкою дзвінка. Встановлює властивості `top`, `right`, `left` та `height`.
- `#container-call .round-button`: селектор для кнопки дзвінка. Встановлює властивості `position`, `top`, `left`, `right`, `margin-left`, `margin-right` та `width`.
- `#container-call .round-button:hover`: селектор для стилізації кнопки дзвінка при наведенні на неї курсора миші. Встановлює властивість `transform`.

```
@media all and (orientation: portrait)
{
#right-header{
align-items: center;
padding-right: 0px !important;
}
#container-call{
top: 10vh;
right: 20px;
```

```
    left: 20px;
    height: 20vh;
  }
#container-call .round-button{
  position: absolute;
  top: calc(20vh + 30px);
  left: 0;
  right: 0;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  width: 150px;
}
#container-call .round-button:hover{
  transform: scale(1.05);
}
}
```



Рисунок 3.4.4 – Вигляд “header” адаптованого до мобільної версії

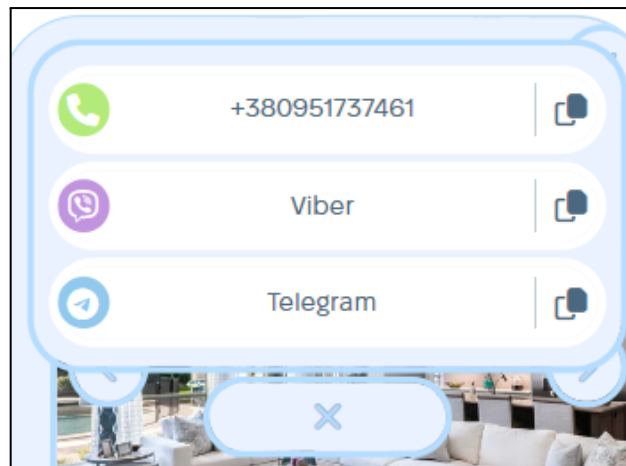


Рисунок 3.4.5 – Вигляд меню зв'язку адаптованого до мобільної версії

Було збільшено розмір плиток на мобільному пристрої:

```
@media all and (orientation: portrait)
{
  .container-desk-object{
    width: 400px;
    height: 400px;
    max-height: none!important;
    max-width: none!important;
  }
}
```



Рисунок 3.4.6 – Видгляд плитки оголошення адаптованої до мобільної версії

3.5 Створення серверної частини.

Для роботи CRM було встановлено Node JS з офіційного сайту.

Після встановлення Node Js використовується команда для встановлення Yarn:

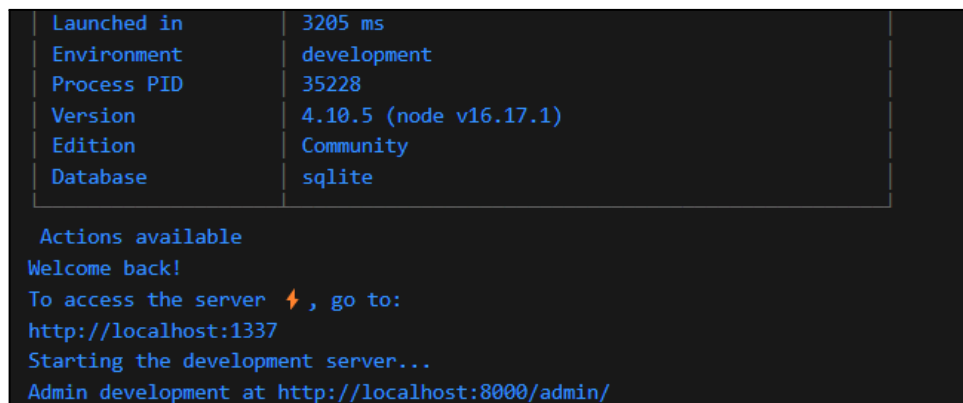
```
npm install -g yarn
```

Після встановлення “Yarn” використовується команда:

```
yarn create strapi-app income-agency-strapi --quickstart
```

де "income-agency-strapi" є назвою проєкту.

Після встановлення CRM автоматично запускається сервер за адресою: “localhost:1337”



```
Launched in      3205 ms
Environment      development
Process PID      35228
Version          4.10.5 (node v16.17.1)
Edition          Community
Database         sqlite

Actions available
Welcome back!
To access the server ⚡, go to:
http://localhost:1337
Starting the development server...
Admin development at http://localhost:8000/admin/
```

Рисунок 3.5.1 – Повідомлення про запуск сервера в консолі

Після переходу за адресою “localhost:1337”, відкривається сторінка авторизації на якій, було створено нового користувача.

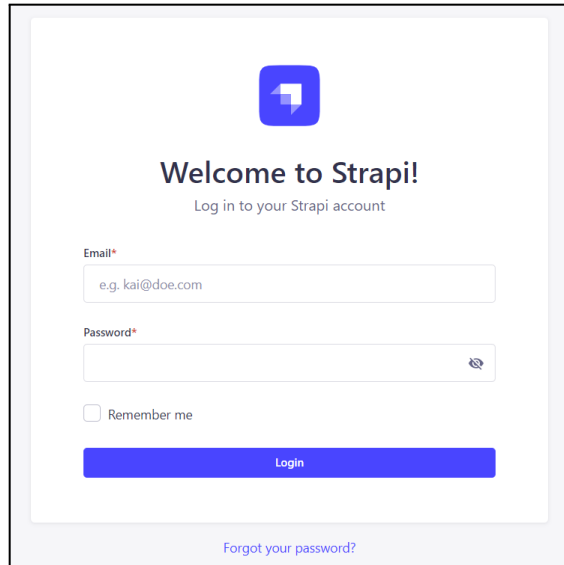


Рисунок 3.5.2 – Вигляд меню авторизації в адмінпанелі Strapi.

Було створено нову колекцію контенту “Adverts”, що буде містити в собі дані оголошення, використовуючи “Content Type Builder”.

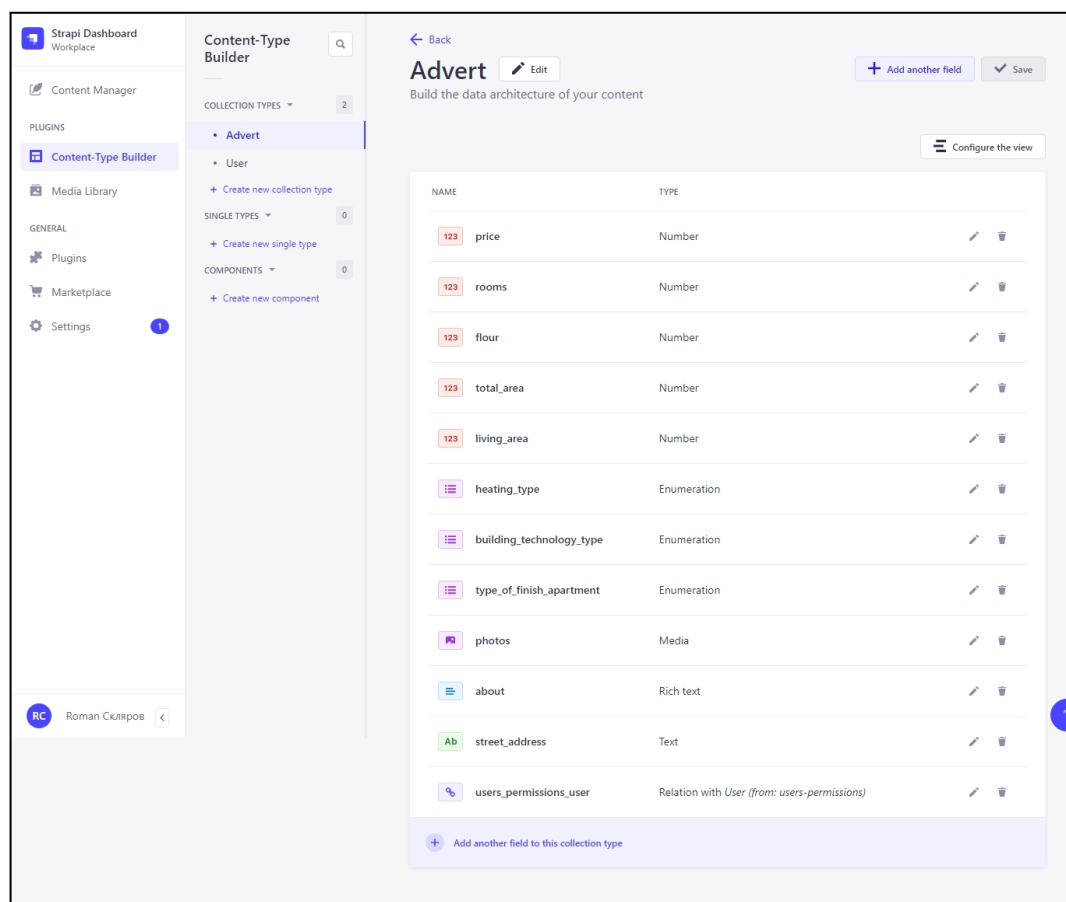


Рисунок 3.5.3 – Вигляд меню “Content Type Builder”

Коллекція “Adverta” має такі поля:

- price - Number
- rooms - Number
- flour - Number
- total_area - Number
- living_area - Number
- heating_type - Enumeration
- building_technology_type - Enumeration
- type_of_finish_apartment - Enumeration
- photos - Media
- about - Rich text
- street_address - Text

Для створення елементів колекції “Adverts” було використано “Content manager”.

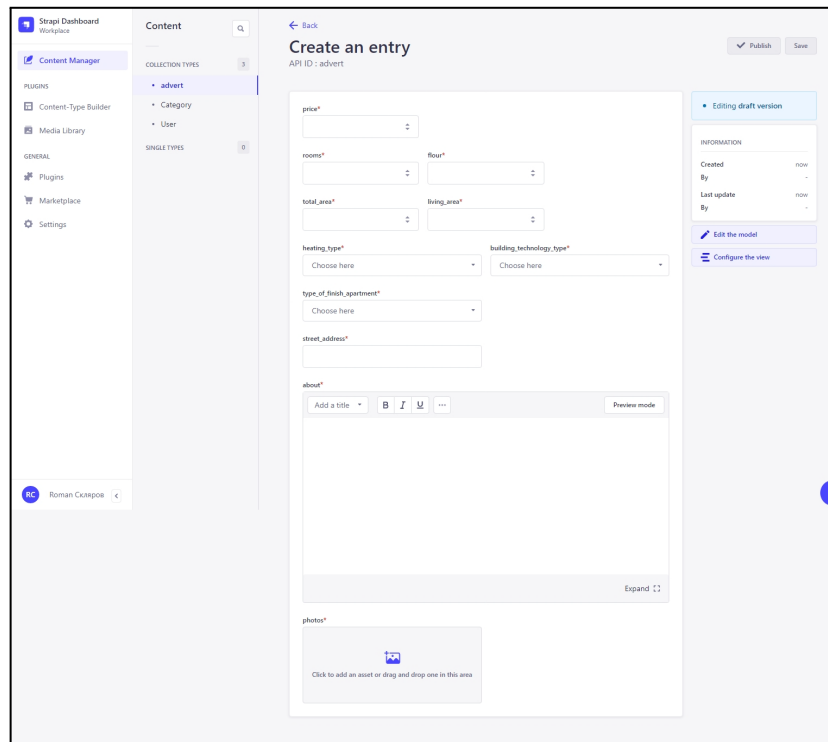


Рисунок 3.4.4 – Вигляд меню створення нового елемента в “Content manager”

Для тестування вебсайту було створено 40 елементів в колекції “Adverts”

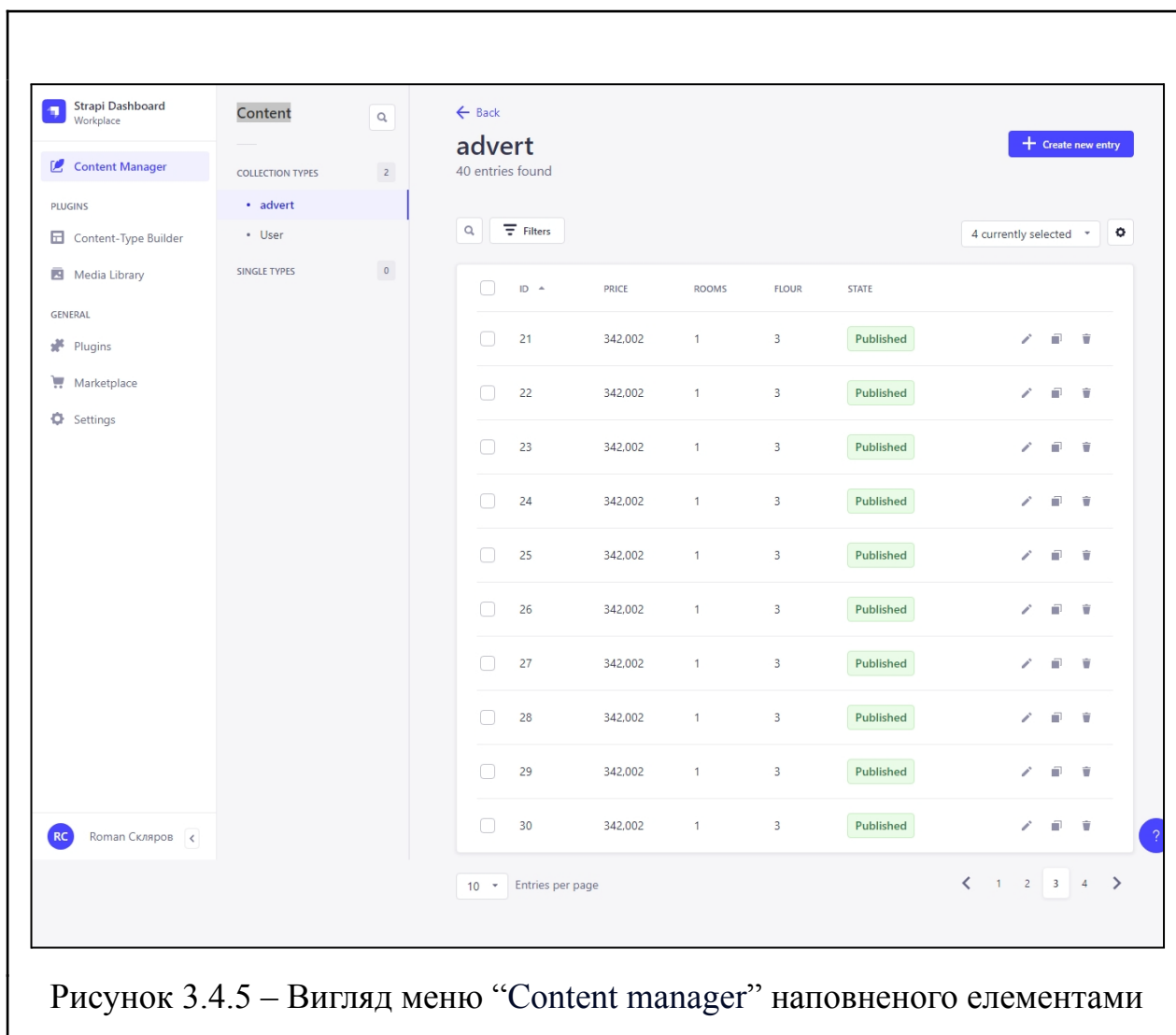


Рисунок 3.4.5 – Вигляд меню “Content manager” наповненого елементами

3.5 Отримання даних з сервера на клієнтській частині.

Було створено функції для отримання контенту з сервера та додавання її на сторінку.

- Функція `getAllAdwares()` виконує запит до сервера за допомогою методу `fetch()`, щоб отримати всі оголошення.
- Функція `getSingleAdware(id)` виконує запит до сервера за допомогою методу `fetch()`, щоб отримати інформацію про конкретне рекламне оголошення за його ідентифікатором

- Функція `addContentOnPage()` використовує масив оголошень що знаходиться в змінній `adware` викликаючи цикл який проходиться по кожному елементу. Для кожного елемента викликаються функції: `addAdwareToPage()`, `geocode()`, `createMarker()`

```
import * as adwares_list from "./adwares_list.js";
import * as map from "./map.js";

let server = "localhost";
let port = "1337";
let url = "http://" + server + ":" + port + "/api/adverts";
let adwares = await getAllAdwares();

async function addContentOnPage() {
  for (const adware of adwares)
    adwares_list.addAdwareToPage(adware);
    const geocodeResult = await map.geocode({address:
adware.attributes.street_address + "Суми, Сумська область, Україна"});
    map.createMarker(geocodeResult, map.map, adware);
  }
};

function getAllAdwares() {
  return fetch(url + "?populate=*")
    .then(response => response.json())
    .then(data => {
      return data.data;
    })
    .catch(err => {
      throw err;
    });
}

function getSingleAdware(id){
  return fetch(url + `/${id}` + "?populate=*")
    .then(response => response.json())
    .then(data => {
      return data.data;
    })
    .catch(err => {
```

```

        throw err;
    });
}

export { getAllAdwares, getSingleAdware, adwares, addContentOnPage};

```

Було створено скрипти для відображення плиток оголошень на сторінці.

- Функція `addAdwareToPage()` приймає об'єкт рекламного оголошення як аргумент і створює новий HTML-елемент для відображення інформації про рекламне оголошення. Функція додає обробник подій до елемента, щоб відобразити детальну інформацію про рекламне оголошення при кліку, та додає елемент на сторінку.

```

import { makeSampleOpenedAndFillItWithData } from
"./opened-sample.js";
function addAdwareToPage(Adware){
    const adwaresList =
document.querySelector('#left-main-screen-container');
    const AdwareElement = document.createElement('div');
    AdwareElement.classList.add('container-desk-object');
    AdwareElement.innerHTML =
`<div class="container-desk-object-img">
    
    </div>
    <div class="container-desk-object-description">
        <div
class="container-desk-object-description-1-1"><p>${Adware.attributes
.rooms} кімнати</p></div>
        <div
class="container-desk-object-description-1-2"><p>${Adware.attributes
.flour} поверх</p></div>

```

```
        <div
class="container-desk-object-description-2-1"><p>${Adware.attributes
.total_area} / ${Adware.attributes.living_area}</p></div>
        <div
class="container-desk-object-description-2-2"><p>${Adware.attributes
.type_of_finish_apartment}</p></div>
    </div>
    <div class="container-desk-object-address">
        <p>${Adware.attributes.street_address}</p>
    </div>
    <div class="container-desk-object-price">
        <p>${Adware.attributes.price}$</p>
    </div>`;
    AdwareElement.addEventListener('click', () =>
makeSampleOpenedAndFillItWithData(Adware));
    adwaresList.appendChild(AdwareElement);}
export {addAdwareToPage}
```


ВИСНОВКИ

Результатом виконання кваліфікаційної роботи стало створення вебсайту для агенції нерухомості, що має всі можливості аналогічних проєктів, а також має новизну у вигляді можливості використовувати мапу для пошуку об'єктів нерухомості.

У ході виконання кваліфікаційної роботи було виконано такі завдання:

- Розроблено прототип вебсайту у Figma.
- Виконано верстку вебсайту за допомогою HTML, CSS та JS.
- Підключено CRM до вебсайту та розроблено скрипти для завантаження контенту з CRM та відображення його на вебсайті.
- Налаштовано CRM, додано користувача та контент.
- Додано мапу на сайт.
- Виконано мобільну адаптацію вебсайту.
- Встановлено Node JS та Yarn.
- Встановлено CRM Strapi.

Надалі планується додати на сайт можливість фільтрувати оголошення за параметрами які обере користувач, а також оптимізувати функцію геокодингу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. [Figma for Beginners tutorial \(4 parts\) – Figma Help Center](#) - Figma for Beginners tutorial
2. [Get Started | Font Awesome Docs](#) - Get Started
3. [Getting started with GitHub documentation - GitHub Docs](#) - Getting started with GitHub documentation
4. [Set up Visual Studio Code](#) - Set up Visual Studio Code
5. [Quick Start Guide - Strapi Developer Docs | Strapi Documentation](#) - Quick Start Guide
6. [Google Maps Platform Documentation | Maps JavaScript API | Google for Developers](#) - Get Started
7. [Load the Maps JavaScript API | Google for Developers](#) - Load the Maps JavaScript API
8. [Customizing a Google Map: Custom Markers | Maps JavaScript API | Google for Developers](#) - Customizing a Google Map: Custom Markers
9. [Create markers with HTML and CSS | Maps JavaScript API | Google for Developers](#) - Create markers with HTML and CSS

ДОДАТОК А

./index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>

  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0,
maximum-scale=1.0, user-scalable=0">
  <title>INCOME - агенство нерухомости</title>
  <!-- <link rel="stylesheet" href="styles.css"> -->

  <script src="scripts/main.js" type="module"></script>
  <link rel="stylesheet" href="styles/page-params.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/main.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/header.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/left_main_screen.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/right_main_screen.css">
  <link rel="stylesheet" href="styles/openned-sample.css">

  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Black.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Bold.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-ExtraBold.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-ExtraLight.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Light.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Medium.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Regular.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-SemiBold.css">
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-Thin.css">
  <!-- <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay-UltraLight.css"> -->

```

```

    <!-- <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="fonts/MacPawFixelDisplay/Web-PS/MacPawFixelDisplay.css"> -->
    <link href="assets/fontawesome-free-6.4.0-web/css/fontawesome.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/fontawesome-free-6.4.0-web/css/brands.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/fontawesome-free-6.4.0-web/css/solid.css"
rel="stylesheet">
    <link href="assets/fontawesome-free-6.4.0-web/css/regular.css"
rel="stylesheet">
    <!-- <link href="assets/fontawesome-free-6.4.0-web/css/" rel="stylesheet">
-->

</head>
<body>
    <header>
        <div class="container" id="left-header">
            
            <h1 class="name">INCOME</h1>
        </div>
        <div class="container" id="right-header">
            <button type="button" class="button1"
id="Contact-button">Зв'язатися</button>

            <div class="container" id="container-call">
                <div class="container-call-sample">
                    <a href="tel:+380951737461">
                        <i class="fa-solid fa-phone"></i>
                        <p>+380951737461</p>
                    </a>
                    <i class="fa-regular fa-copy"></i>
                </div>

                <div class="container-call-sample">
                    <a href="viber://chat?number=+380951737461">
                        <i class="fa-brands fa-viber viber"></i>
                        <p class="viber">Viber</p>
                    </a>
                    <i class="fa-regular fa-copy"></i>
                </div>

                <div class="container-call-sample">

```

```

        <a href="telegram://dfdf">
            <i class="fa-brands fa-telegram telegram"></i>
            <p class="telegram">Telegram</p>
        </a>
        <i class="fa-regular fa-copy"></i>
    </div>

    <nav class="round-button" id="close-contact-menu">
        <i class="fa-solid fa-xmark"></i>
    </nav>
</div>

</div>
</header>

<main id="mobile-layout">

    <div class="container" id="left-main-screen">
        <div class="container" id="left-main-screen-container"></div>
    </div>
    <div class="opened-sample-container">
        <div class="opened-sample-imgs">
            
            <div class="opened-sample-img-move">
                <nav class="round-button" id="opened-sample-back">
                    <i class="fa-solid fa-angle-left" ></i>
                </nav>
                <nav class="round-button" id="opened-sample-next">
                    <i class="fa-solid fa-angle-right" ></i>
                </nav>
            </div>
            <div id="opened-sample-preview-imgs"></div>
        </div>

        <div class="opened-sample-details">
            <div class="opened-sample-details-container-left">
                <h1 class="opened-sample-price-full">70 000</h1>
                <h2 class="opened-sample-price-per-meter">1 300</h2>
                <h2 class="opened-sample-address">Воскресенська
12a</h2>
            </div>
        </div>

```

```

        <div class="opened-sample-details-container-right">
            <div class="opened-sample-details-table">
            </div>
        </div>
    </div>

    <div class="opened-sample-description">
        <h1>Опис</h1>
        <p></p>
    </div>
    <nav class="round-button" id="close-opened-sample">
        <i class="fa-solid fa-xmark"></i>
    </nav>
</div>

</div>
<div class="container hide-on-mobile" id="right-main-screen">
    <div id="map">
    </div>
</div>
<nav class="round-button map-switcher" id="switch-to-map">
    <i class="fa-solid fa-map"></i>
    <i class="fa-solid fa-grip-lines map-switcher-hide"></i>
</nav>
</main>
<script
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyD9jNWWETuS1_v__AgIElvrSZ9M
yKZafh8&v=beta&libraries=marker&callback=initMap"
    defer
    ></script>
</body>

</html>

```

ДОДАТОК Б

./styles/header.css

```
header{
  display: grid;
  grid-template-columns: 50% 50%;
  grid-template-rows: 100%;
  width: 100vw;
}

#left-header{
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  padding-left: 20px;
  flex-direction: row;
  flex-wrap: nowrap;
}

#right-header{
  display: flex;
  align-items: flex-end;
  justify-content: center;
  padding-right: 60px;
  flex-direction: column;
  flex-wrap: nowrap;
}

.logo{
  margin-top: 0px;
  height: 80%;
  object-fit: contain;
}

.name{
  color: var(--accent-color-1);
  font-size: 2.0em;
  margin: 0;
  padding: 0;
  text-align: center;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayThin' , sans-serif;
}
```

```
    margin-top: 5px;
}

.contact-menu--open{
  transform: translateY(0%) !important;
  opacity: 1 !important;
  visibility: visible !important;
}

#container-call{
  position: absolute;
  display: flex;
  visibility: hidden;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  flex-direction: column;
  background-color: var(--accent-bg-color);
  border-radius: 30px;
  outline: var(--accent-color-1) 4px solid;
  padding-left: 15px;
  padding-right: 15px;
  padding-top: 10px;
  padding-bottom: 10px;
  top: 12vh;
  right: 28px;
  z-index: 10;

  transform: translateY(-10%);
  opacity: 0;
  transition-duration: 0.3s;
  transition-property: transform, opacity, visibility;
}

.container-call-sample{
  height: 100%;
  width: 100%;
  object-fit: contain;
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  flex-direction: row;
  background-color: var(--clear-bg-color);
  border-radius: 50px;
```



```
outline: var(--clear-bg-color) 6px solid;
margin-top: 8px;
margin-bottom: 8px;
cursor: pointer;
}

.container-call-sample a{
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  text-decoration: none;
  width: 100%;
  height: 100%;
  flex-direction: row;
  transition: 0.2s;
  transition-property: background-color, transform;
}

.container-call-sample p{
color: var(--contrast-color-1);
margin-left: 20px;
margin-right: 20px;
margin-top: 3px;
margin-bottom: 1px;
font-size: 1em;
width: 100%;
text-align: center;
}

.container-call-sample i{
  font-size: 1.3em;
  padding: 0.3em;
}

.container-call-sample :nth-child(1){
  border-radius: 50px;
  color: var(--clear-bg-color);
}

.container-call-sample > :nth-child(2){
  border-radius: 0px 50px 50px 0px;
```

```
padding-left: 0.6em;
border-left: 1px solid var(--contrast-color-1);
color: var(--contrast-color-1);
z-index: 2;
}

#container-call .container-call-sample .fa-phone{
  background-color: var(--call-button-color);
}

#container-call .container-call-sample .fa-viber{
  background-color: var(--viber-button-color);
}

#container-call .container-call-sample .fa-telegram{
  background-color: var(--telegram-button-color);
}

#container-call .round-button{
  position: absolute;
  bottom: -37px;
  left: -37px;
}

.menu--open{
  display: flex !important;
}

@media all and (orientation: portrait)
{
  #right-header{
    align-items: center;
    padding-right: 0px !important;
  }
}

#container-call{
  top: 10vh;
  right: 20px;
  left: 20px;
  height: 20vh;
```

```
}  
  
#container-call .round-button{  
  position: absolute;  
  top: calc(20vh + 30px);  
  left: 0;  
  right: 0;  
  margin-left: auto;  
  margin-right: auto;  
  width: 150px;  
}  
  
#container-call .round-button:hover{  
  transform: scale(1.05);  
}  
  
}
```

./styles/left_main_screen.css

```
#left-main-screen{  
  position: relative;  
  opacity: 100;  
}  
  
#left-main-screen-container{  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-content: start;  
  flex-direction: row;  
  flex-wrap: wrap;  
  padding: 0px 20px;  
  overflow: scroll;  
  height: 100%;  
}  
  
.container-desk-object{  
  max-width: 40vmin;  
  width: 200px;  
  min-width: 25vh;
```

```
max-height: 50vmin;
height: 250px;
min-height: 30vh;
background-color: var(--clear-bg-color);
border-radius: 40px;
margin: 10px;
outline: var(--accent-color-1) 3px solid;
display: grid;
grid-template-columns: 1fr;
grid-template-rows: 4fr max-content max-content max-content;
overflow: hidden;
transform: scale(1);
}

.container-desk-object:hover{
  filter: brightness(1.04);
  animation-name: bounce;
  animation-duration: 0.3s;
  transform: scale(1.05);
  cursor: pointer;
}

.container-desk-object-img{
  overflow: hidden;
  outline: var(--accent-color-1) 2px solid;
  height: 100%;
}

.container-desk-object-img img{
  height: 100%;
  width: 100%;
  object-fit: cover;
}

.container-desk-object-description{
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr;
  grid-template-rows: 50% 50%;
  background-color: var(--clear-bg-color);
```

```
margin-top: 5px;
margin-bottom: 5px;
}

.container-desk-object-description div{
  overflow: hidden;
}

.container-desk-object-description > :nth-child(1), :nth-child(3){
  text-align: center;
}

.container-desk-object-description > :nth-child(2), :nth-child(4){
  text-align: center;
}

.container-desk-object-description div p{
  margin: 0;
  padding: 0;
  font-size: 0.55em;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayMedium' , sans-serif;
  color: var(--contrast-color-1);
  text-align: center;
  display: inline-block;
  white-space: nowrap;
  margin-left: 10px;
  margin-right: 10px;
}

.container-desk-object-address{
  text-align: center;
  display: inline-block;
  white-space: nowrap;
  font-size: 0.6em;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayRegular' , sans-serif;
  width: 100%;
  margin: 0;
  height: min-content;
  border-bottom: var(--accent-color-1) 2px solid;
  border-top: var(--accent-color-1) 2px solid;
  background-color: var(--clear-bg-color);
}
```

```
.container-desk-object-address p{
  font-family: 'MacPawFixelDisplaySemiBold' , sans-serif;
  margin: 0px;
  padding: 0;
  color: var(--contrast-color-1);
  text-align: center;
  margin-top: 4px;
  margin-bottom: 3px;
}

.container-desk-object-price{
  display: grid;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  text-align: center;
  white-space: nowrap;
  font-size: 1.4em;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayBold' , sans-serif;
  width: 100%;
  margin:0;
}

.container-desk-object-price p{
  margin: auto;
  color: var(--contrast-color-1);
  text-align: center;
  margin-top: 5px;
  margin-bottom: 5px;
}

@media all and (orientation: portrait)
{
  .container-desk-object{
    width: 400px;
    height: 400px;
    max-height: none!important;
    max-width: none!important;
  }
}
```

./styles/openned-sample.css

```
.opened-sample-container{
  position: absolute;
  visibility: hidden;
  top: 8vh;
  border-radius: 50px 0 0 0;
  left: 0;
  right: 50%;
  bottom: 0;
  width: auto;
  background-color: var(--accent-bg-color);
  padding-left: 25px;
  padding-top: 8px;
  overflow-y: scroll;
  transform: translateX(-10%);
  opacity: 0;
  transition-duration: 0.3s;
  transition-property: transform, opacity,visibility;
}

.opened-sample-imgs{
  display: grid;
  grid-template-columns: 100%;
  grid-template-rows: auto auto;
  height: min-content;
  width: 100%;
  justify-self: center;
  margin-top: 30px;
}

.opened-sample-imgs img{
  width: 95%;
  height: 400px;
  object-fit: cover;
  border-radius: 30px;
  justify-self: center;
  outline: var(--accent-color-1) 4px solid;
}
```

```
#opened-sample-preview-imgs{
  display: flex;
  flex-direction: row;
  height: 100px;
  margin-top: 20px;
  width: auto;
  overflow-x: scroll;
  gap: 25px;
  align-items: center;
  padding: 0 20px;
  transition-property: scroll-behavior;
  transition-duration: 0.3s;
  scroll-behavior: smooth;
  scrollbar-width: none;
  -ms-overflow-style: none;
}

#opened-sample-preview-imgs::-webkit-scrollbar {
  display: none;
}

.opened-sample-img-move{
  display: flex;
  position: absolute;
  top: 200px;
  width: calc(95% - 45px);
  justify-content: space-between;
  justify-self: center;
}

.opened-sample-img-move .round-button:hover{
  transform: scale(1.1);
}

.opened-sample-img-move:nth-child(1){
  justify-self: start;
}

.opened-sample-img-move :nth-child(2){
  justify-self: flex-end;
}
```



```
}  
  
.opened-sample-preview-img-container{  
  height: max-content;  
  cursor: pointer;  
}  
  
#opened-sample-preview-imgs img{  
  object-fit: cover;  
  outline: var(--accent-color-1) 3px solid;  
  border-radius: 20px;  
  height: 70px;  
  width: 130px;  
  transform: scale(1);  
  transition-property: transform, outline, filter;  
  transition-duration: 0.2s;  
}  
  
#opened-sample-preview-imgs img:hover{  
  transform: scale(1.1);  
  outline: var(--accent-color-1) 3px solid;  
  filter: brightness(1.05);  
}  
  
.opened-sample-preview-img-container-is-active img{  
  transform: scale(1.2)!important;  
  outline: var(--accent-color-1) 3px solid !important;  
  filter: brightness(1.05) !important;  
}  
  
.opened-sample-details{  
  height: 25%;  
  width: auto;  
  display: grid;  
  grid-template-columns: 1fr 1fr;  
  grid-template-rows: 1fr;  
}
```

```
.opened-sample-price-full{
  font-size: 3.5em;
  font-family: 'MacPawFixelDisplaySemiBold' , sans-serif;
  margin-bottom: 0;
  line-height: 1em;
  color: var(--contrast-color-2);
}

.opened-sample-price-full::after{
  content: "$";
}

.opened-sample-price-per-meter{
  font-size: 1.5em;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayLight' , sans-serif;
  margin-top: 0;
  color: var(--contrast-color-1);
}

.opened-sample-price-per-meter::after{
  content: "$ / m²";
}

.opened-sample-address{
  font-size: 1.5em;
  text-align: left;
  font-family: 'MacPawFixelDisplayLight' , sans-serif;
  margin-top: 30px;
  color: var(--contrast-color-2);
}

.opened-sample-details-container-right{
  display: grid;
}

.opened-sample-details-table{
  height: max-content;
  width: auto;
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 1fr;
  grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr;
  justify-self: center;
}
```

```
    align-self: center;
    font-size: 0.9em;
}

.opened-sample-details-table p{
    padding-left: 10px;
    padding-right: 10px;
    margin: 0;
    text-justify: auto;
    line-height: 1em;
    padding-top: 5px;
    padding-bottom: 5px;
    font-family: 'MacPawFixedDisplayRegular' , sans-serif;
}

.opened-sample-details-table :nth-child(odd){
    text-align: right;
    border-right: 1px solid var(--accent-color-2) ;
}

.opened-sample-details-table :nth-child(even){
    text-align: left;
}

.opened-sample-description{
    height: max-content;
    width: auto;
    text-align: left;
    margin-top: 50px;
    margin-bottom: 30px;
}

.opened-sample-description h1{

    font-family: 'MacPawFixedDisplayLight' , sans-serif;
    color: var(--contrast-color-2);
    margin-bottom: 0;
}

.opened-sample-description p{
    font-family: 'MacPawFixedDisplayRegular' , sans-serif;
    color: var(--contrast-color-2);
    margin-top: 0;
```

```
width: 100%;
text-align: justify;
line-height: 1.5em;
overflow: hidden;
text-overflow: ellipsis;
}

#close-opened-sample{
  position: fixed;
  top: 9px;
  right: 10px;
}

.opened-sample-container--active{
  transform: translateY(0%) !important;
  opacity: 1 ;
  visibility: visible !important;
}

@media all and (orientation: portrait)
{
  .opened-sample-container{
    right: 0;
    height: auto;
    border-radius: 50px 50px 0 0 !important;
  }

  .opened-sample-details{
    grid-template-columns: 1fr;
    grid-template-rows: 1fr 1fr;
    height: auto !important;
  }

  .opened-sample-details-table{
    grid-template-columns: 1fr;
    grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr;
  }

  .opened-sample-details-table p{
    text-align: left !important;
    border: none !important;
    font-size: 1.2em !important;
  }
}
```

```
    font-family: 'MacPawFixedDisplayMedium' , sans-serif !important;
}

.opened-sample-details-table p::before{
  content: "• ";
  color: var(--contrast-color-2);
  font-size: 1.5em;
  font-family: 'MacPawFixedDisplayMedium' , sans-serif;
  line-height: 1em;
  padding-right: 10px;
}

.opened-sample-details-container-right{
  justify-content: left;
  height: relative;
}
}
```

./styles/main.css

```
body{
  background-color: var(--clear-bg-color);
  top: 0;
  left: 0;
  right: 0;
  bottom: 0;
  margin: 0;
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr;
  grid-template-rows: 8vh auto;
  font-family: 'MacPawFixedDisplayRegular' , sans-serif;
  overflow: hidden;
  position: fixed;
}

main{
  background-color: var(--accent-bg-color);
  overflow: hidden;
```

```
border-radius: 50px 50px 0 0;
display: grid;
grid-template-columns: 50% 50%;
grid-template-rows: 100%;
outline: var(--accent-color-1) 2px solid;

transition-property: all;
transition-duration: 0.5s;
}

.map-switcher{
display: none;
position: fixed;
}

.map-switcher-hide{
display: none !important;
}

#switch-to-map{
right: 20px;
bottom: 40px;
transition-property: transform;
transition-duration: 0.5s;
}

@media all and (orientation: portrait)
{

#mobile-layout{
grid-template-columns: 100vw 0;
}

.main-active-map{
grid-template-columns: 0 100% !important;
}

.hide-on-mobile{
opacity: 0 !important;
transition-property: all;
```

```

    transition-duration: 0.5s;
    transform: translateX(-100%) !important;
}

.map-switcher{
    display: flex;
    height: 60px;
    width: 60px;
}
}

```

./styles/page-params.css

```

:root {
    --clear-bg-color: #ffffff;
    --accent-bg-color: #EAF2FF;
    --accent-color-1: #B4DDFF;
    --accent-color-2: #7FACD2;
    --contrast-color-1: #4a6880;
    --call-button-color: #B3EB7A;
    --viber-button-color: #c194df;
    --telegram-button-color: #90c9ed;
}

.button1{
    background-color: var(--accent-bg-color);
    color: var(--accent-color-2);
    border: none;
    padding: 8px 20px 5px 20px;
    border-radius: 50px;
    font-size: 1.3em;
    font-family: 'MacPawFixelDisplayRegular' , sans-serif;
    cursor: pointer;
    outline: var(--accent-color-2) 1px solid;
    transition: 0.2s;
    -webkit-tap-highlight-color: transparent;
    -webkit-user-select: none;
    -moz-user-select: none;
    -ms-user-select: none;
}

```

```
    user-select: none;
}

.button1:hover{
    filter: brightness(1.1);
}

.round-button{
    border-radius: 50px;
    font-size: 1.6em;
    outline: var(--accent-color-1) 4px solid;
    width: 1.7em;
    height: 1.7em;
    display: flex;
    align-items: center;
    justify-content: center;
    background-color: var(--accent-bg-color);
    cursor: pointer;
    transition: 0.2s;
    transition-property: transform, filter;
    transform: rotate(0deg);
    -webkit-tap-highlight-color: transparent;
    -webkit-user-select: none;
    -moz-user-select: none;
    -ms-user-select: none;
    user-select: none;
}

.round-button:hover{
    filter: brightness(1.03);
    transform: rotate(360deg);
}

.round-button i{
    color: var(--accent-color-1);
    -webkit-text-stroke: 0.5px var(--accent-color-2);
}

/* * Chrome scrollbar version */
::-webkit-scrollbar {
    width: 20px;
```



```
}

::-webkit-scrollbar-track {
background-color: transparent;
}

::-webkit-scrollbar-thumb {
background-color: var(--accent-color-1);
border-radius: 20px;
border: 6px solid transparent;
background-clip: content-box;
}

::-webkit-scrollbar-thumb:hover {
background-color: var(--accent-color-2);
}

/* * Firefox scrollbar version */
* {
scrollbar-width: thin;
scrollbar-color: var(--accent-color-1) transparent;
}

* {
scrollbar-track-color: transparent;
}

* {
scrollbar-thumb-border-radius: 20px;
scrollbar-thumb-background-clip: content-box;
scrollbar-thumb-background-color: var(--accent-color-1);
scrollbar-thumb-border: 6px solid transparent;
}

scrollbar-thumb:hover {
background-color: var(--accent-color-2);
}

@keyframes bounce {
```

```
    0% {
        transform: scale(1);
        filter: brightness(1.0);
    }
    50% {
        transform: scale(1.06);
        filter: brightness(1.06);
    }
    100% {
        transform: scale(1.05);
        filter: brightness(1.04);
    }
}

@media all and (orientation: portrait)
{

    ::-webkit-scrollbar {
        display: none;
    }

    * {
        scrollbar-display: none;
    }

}
```

./styles/right_main_screen.css

```
#right-main-screen{
    display: grid;
    grid-template-columns: 1fr;
    grid-template-rows: 1fr;
    height: 100%;
    width: 100%;
    align-items: center;
    opacity: 100;
}

#map{
    background-color: var(--clear-bg-color);
```

```
border-radius: 50px;
margin: auto;
outline: var(--accent-color-1) 5px solid;
height: 95%;
width: 95%;
overflow: hidden;
}

.map img{
  height: 100%;
  width: 100%;
  object-fit: cover;
}

.price-tag {
  background-color: var(--clear-bg-color);
  border-radius: 8px;
  color: var(--contrast-color-1);
  font-size: 14px;
  padding: 7px 10px;
  position: relative;
  border: 3px solid var(--accent-color-1);
  font-family: 'MacPawFixelDisplaySemiBold' , sans-serif;
  transform: scale(1);
}

.price-tag:hover {
  filter: brightness(1.04);
  animation-name: bounce;
  animation-duration: 0.3s;
  transform: scale(1.05);
  cursor: pointer;
}

.price-tag::after {
  content: "";
  position: absolute;
  left: 50%;
  top: 100%;
  transform: translate(-50%, 0);
  width: 0;
```

```
height: 0;  
border-left: 8px solid transparent;  
border-right: 8px solid transparent;  
border-top: 8px solid var(--accent-color-1);  
}
```

ДОДАТОК В

./scripts/adwares_list.js

```

import { makeSampleOpenedAndFillItWithData } from "./opened-sample.js";
import { geocode, createMarker, map } from "./map.js";
import * as getAdwares from "./getAdwares.js";

function addAdwareToPage(Adware){
  const adwaresList = document.querySelector('#left-main-screen-container');
  const AdwareElement = document.createElement('div');
  AdwareElement.classList.add('container-desk-object');
  AdwareElement.innerHTML =
    `
```

```

createListenerWhenUserReachScrollBottom();

function createListenerWhenUserReachScrollBottom() {
  console.log('createListenerWhenUserReachScrollBottom');
  const offset = 0;

  let adwares_list_container =
document.querySelector('#left-main-screen-container');
  adwares_list_container.addEventListener('scroll', () => {
    if (adwares_list_container.scrollTop >=
adwares_list_container.scrollHeight - adwares_list_container.clientHeight -
offset) {
      console.log('scrollTop: ', adwares_list_container.scrollTop);
      console.log('scrollHeight - clientHeight: ',
adwares_list_container.scrollHeight - adwares_list_container.clientHeight);
      console.log('scrollHeight: ',
adwares_list_container.scrollHeight);
      console.log('clientHeight: ',
adwares_list_container.clientHeight);
      console.log('offset: ', offset);
      console.log(' ');
      getAdwares.addContentOnPage();
    }
  });
}

export {addAdwareToPage}

```

./scripts/contact-menu.js

```

function createListenersForButtons() {
  createListenerForOpenMenu();
  createListenerForCloseMenu();
  coloringButtonIntoIconColorOnHover();
}

function createListenerForOpenMenu() {
  const menu = document.querySelector('#container-call');
  const button = document.querySelector('#Contact-button');
  const openMenu = () => {
    menu.classList.add('contact-menu--open');
  };
}

```

```

    button.addEventListener('click', openMenu);
  }

function createListenerForCloseMenu() {
  const menu = document.querySelector('#container-call');
  const button = document.querySelector('#close-contact-menu');
  const main = document.querySelector('main');
  const closeMenu = () => {
    menu.classList.remove('contact-menu--open');
  };
  button.addEventListener('click', closeMenu);
  main.addEventListener('click', closeMenu);
}

function coloringButtonIntoIconColorOnHover() {
  const buttons = document.querySelectorAll('.container-call-sample');

  const changeColor = (button) => {
    const buttonIcon = button.firstElementChild.firstElementChild;
    const buttonColor =
getComputedStyle(buttonIcon).getPropertyValue('background-color');

    const newColor = lightenColor(buttonColor, 75);
    button.style.backgroundColor = newColor;
    button.style.outlineColor = newColor;
  }

function lightenColor(color, percent) {
  const rgb = color.replace(/\s/g, '').match(/^rgb\((\d+),(\d+),(\d+)\)$/);
  const r = parseInt(rgb[1]);
  const g = parseInt(rgb[2]);
  const b = parseInt(rgb[3]);
  const newR = Math.floor(r + (255 - r) * (percent / 100));
  const newG = Math.floor(g + (255 - g) * (percent / 100));
  const newB = Math.floor(b + (255 - b) * (percent / 100));
  return `rgb(${newR}, ${newG}, ${newB})`;
}

}

  buttons.forEach(button => {

```

```

        button.addEventListener('mouseover', () => {changeColor(button)});
        button.addEventListener('mouseout', () => {
            button.style.backgroundColor = 'var(--clear-bg-color)';
            button.style.outlineColor = 'var(--clear-bg-color)'});
    });
}

export { createListenersForButtons };

```

./scripts/geocode.js

```

let map;
let marker;
// let geocoder;
let responseDiv;
let response;

function geocode(request) {
    const geocoder = new google.maps.Geocoder();
    geocoder
        .geocode(request)
        .then((result) => {
            const { results } = result;

            // map.setCenter(results[0].geometry.location);
            marker.setPosition(results[0].geometry.location);
            response.innerHTML = JSON.stringify(result, null, 2);
            return results;
        })
        .catch((e) => {
            alert("Geocode was not successful for the following reason: " + e);
        });
}

export {geocode};

```


./scripts/getAdwares.js

```
import * as adwares_list from "./adwares_list.js";
import * as map from "./map.js";

let server = "localhost";
let port = "1337";
let collection = "adverts";
let adwaresUrl = "http://" + server + ":" + port + "/api/" + collection;
let graphqlUrl = "http://" + server + ":" + port + "/graphql";
let currentCard = 0;
let cardLimit = 10;

async function addContentOnPage() {
  let adwares = await getLimitedAdwares(cardLimit, currentCard);
  for (const adware of adwares) {
    adwares_list.addAdwareToPage(adware);
  }
};

async function addMarkersOnMap(){
  const markersData = await getAllMarkersData();
  for (const markerData of markersData) {
    const geocodeResult = await map.geocode({address:
markerData.attributes.street_address + "Суми, Сумська область, Україна"});
    map.createMarker(geocodeResult, map.map, markerData);
  }
}

async function getAllMarkersData(){
  try {
    const response = await fetch(graphqlUrl, {
      method: 'POST',
      headers: {
        'Content-Type': 'application/json',
      },
      body: JSON.stringify({
        query: `query{
          adverts{
            data{
              id
```

```

                attributes{
                    street_address
                    price
                }
            }
        }
    },
    }),
});

    return response.json().then(response => { return
response.data.adverts.data; })
    } catch (error) {
        console.error('Error:', error);
    }
}

async function getLimitedAdwares(){
    console.log("getLimitedAdwares");
    console.log("limit: " + cardLimit);
    console.log("start: " + currentCard);
    try {
        const response = await fetch(graphqlUrl, {
            method: 'POST',
            headers: {
                'Content-Type': 'application/json',
            },
            body: JSON.stringify({
                variables: {
                    limit: cardLimit,
                    start: currentCard,
                },

                query: `query($limit: Int, $start: Int){
                    adverts(pagination:{start:$start, limit:$limit}){
                        data{
                            id
                            attributes{
                                price
                                street_address
                                rooms
                                total_area
                                living_area

```

```

                flour
                type_of_finish_apartment
                photos{
                    data{
                        attributes{
                            formats
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }`,
    }),
});
currentCard += cardLimit;
return response.json().then(response => { return
response.data.adverts.data; })
} catch (error) {
    console.error('Error:', error);
}
}

function getAllAdwares() {
    return fetch(adwaresUrl + "?populate=*")
        .then(response => response.json())
        .then(data => {
            return data.data;
        })
        .catch(err => {
            throw err;
        });
}

function getSingleAdware(id){
    return fetch(adwaresUrl + `/${id}` + "?populate=*")
        .then(response => response.json())
        .then(data => {
            return data.data;
        })
}

```

```

        .catch(err => {
            throw err;
        });
    }

export { getAllAdwares, getSingleAdware, addContentOnPage, addMarkersOnMap,
getLimitedAdwares};

```

./scripts/main.js

```

import * as contact_menu from './contact-menu.js';
import * as opened_sample from './opened-sample.js';
import * as adwares_list from './adwares_list.js';
import * as adwaresGet from './getAdwares.js';
import * as map from './map.js';
import * as map_switcher from './map-switcher.js'

```

```

contact_menu.createListenersForButtons();
opened_sample.createListenersForButtons();
await adwaresGet.addContentOnPage();
await adwaresGet.addMarkersOnMap();
map_switcher.createListenersForButtons();

```

./scripts/map-switcher.js

```

function createListenersForButtons(){
    createListenerToOpenMapButton();
}

function createListenerToOpenMapButton(){
    const button = document.querySelector('#switch-to-map');
    button.removeEventListener('click', openAdwares);
    button.addEventListener('click', openMap)
}

```

```
function createListenerToOpenAdwaresButton(){
  const button = document.querySelector('#switch-to-map');
  button.removeEventListener('click', openMap);
  button.addEventListener('click', openAdwares)
}

function switchClassMember(cssClassName, members){
  const cssClasses = document.querySelectorAll('.' + cssClassName);
  cssClasses.forEach((cssClass) => {
    cssClass.classList.remove(cssClassName);
  });
  members.forEach((member) => {
    member.classList.add(cssClassName);
  });
}

function openMap(){
  const Adwares_list = document.querySelector("#left-main-screen");
  const open_adware = document.querySelector(".opened-sample-container");
  const mobile_layout = document.querySelector("#mobile-layout");
  const mapButton = document.querySelector("#switch-to-map");
  const mapButtonIcon = document.querySelector("#switch-to-map .fa-map");
  mapButton.style.transform = "translateX(calc(-100vw + 40px + 60px))";
  createListenerToOpenAdwaresButton();
  switchClassMember('hide-on-mobile', [Adwares_list, open_adware]);
  switchClassMember('map-switcher-hide', [mapButtonIcon]);
  mobile_layout.classList.add('main-active-map');
}

function openAdwares(){
  const map = document.querySelector("#right-main-screen");
  const mobile_layout = document.querySelector("#mobile-layout")
  const AdwaresButtonIcon = document.querySelector("#switch-to-map
.fa-grip-lines");
  const mapButton = document.querySelector("#switch-to-map");
  mapButton.style.transform = "translateX(0)";
  createListenerToOpenMapButton();
  switchClassMember('hide-on-mobile', [map]);
  switchClassMember('map-switcher-hide', [AdwaresButtonIcon]);
  mobile_layout.classList.remove('main-active-map');
}
```

```
export {createListenersForButtons, openAdwares}
```

./scripts/map.js

```
import { makeSampleOpenedAndFillItWithData } from "./opened-sample.js";
import * as mapSwitcher from "./map-switcher.js";

let map;
let marker;
let geocoder;
let responseDiv;
let response;

let lastUserMapPosition = {
  coords: {lat: 50.9216, lng: 34.80029},
  zoom: 13,
  wasAlreadySet: false,
}

window.initMap = initMap;

// Initialize and add the map
async function initMap() {
  const cityCenter = { lat: 50.9216, lng: 34.80029 };
  map = new google.maps.Map(document.getElementById("map"), {
    zoom: 13,
    minZoom: 11,
    center: cityCenter,
    mapId: 'c6f1d630882416e3',
    disableDefaultUI: true,
    gestureHandling: "greedy",
    optimized: true,
  });
  geocoder = new google.maps.Geocoder();
}

function setUserLastLocation(){
  if(!lastUserMapPosition.wasAlreadySet){
    lastUserMapPosition.coords = map.getCenter();
  }
}
```

```
        lastUserMapPosition.zoom = map.getZoom();
        lastUserMapPosition.wasAlreadySet = true;
    }
}

function restoreUserLastLocation(){
    if(lastUserMapPosition.wasAlreadySet){
        map.setCenter(lastUserMapPosition.coords);
        map.setZoom(lastUserMapPosition.zoom);
        lastUserMapPosition.wasAlreadySet = false;
    }
}

function setCenterAndZoom(position, zoom){
    map.setCenter(position);
    map.setZoom(zoom);
}

function createMarker (position, map, adware){
    const priceTag = document.createElement("div");
    priceTag.className = "price-tag";
    priceTag.textContent = `${adware.attributes.price}$`;

    const marker = new google.maps.marker.AdvancedMarkerView({
        position,
        map,
        content: priceTag,
    });
    marker.addEventListener("gmp-click", () => {
        makeSampleOpenedAndFillItWithData(adware);
        setUserLastLocation();
        setCenterAndZoom(position, 15);
        mapSwitcher.openAdwares();
    });
    return marker;
}

async function geocode(request) {
    return geocoder
        .geocode(request)
        .then((result) => {
            const { results } = result;

```

```
    response = JSON.stringify(result, null, 2);
    const cityCenter = { lat: 50.9216, lng: 34.80029 };
    return { lat: results[0].geometry.location.lat(), lng:
results[0].geometry.location.lng() };
  })
  .catch((e) => {
    console.log("Geocode was not successful for the following reason: " + e);
  });
}

export {initMap, createMarker, geocode, map, setCenterAndZoom,
setUserLastLocation, restoreUserLastLocation}
```

```
import { getSingleAdware } from './getAdwares.js';
import * as map from './map.js';

function createListenersForButtons() {
  createListenerForCloseSamplePage();
  createListenersForNextBackButtons()
}

let imagesData = {};

function createListenerForCloseSamplePage() {
  const menu = document.querySelector('.opened-sample-container');
  const button = document.querySelector('#close-opened-sample');
  button.addEventListener('click', closeMenu);
}

function closeMenu(){
  const menu = document.querySelector('.opened-sample-container');
  menu.classList.remove('opened-sample-container--active');
  map.restoreUserLastLocation();
}
```



```
function createListenersForNextBackButtons(){
  const nextButton = document.querySelector("#opened-sample-next");
  const backButton = document.querySelector("#opened-sample-back");

  nextButton.addEventListener('click', nextImage);
  backButton.addEventListener('click', backImage);
}

function nextImage(){
  if(imagesData.currentIndex < imagesData.data.length - 1){
    imagesData.currentIndex += 1;
    selectImage( imagesData.data[imagesData.currentIndex],
imagesData.currentIndex);
  }
  else if(imagesData.currentIndex == imagesData.data.length - 1){
    imagesData.currentIndex = 0;
    selectImage( imagesData.data[imagesData.currentIndex],
imagesData.currentIndex);
  }
};

function backImage(){
  if(imagesData.currentIndex > 0){
    imagesData.currentIndex -= 1;
    selectImage( imagesData.data[imagesData.currentIndex],
imagesData.currentIndex);
  }
  else if(imagesData.currentIndex == 0){
    imagesData.currentIndex = imagesData.data.length - 1;
    selectImage( imagesData.data[imagesData.currentIndex],
imagesData.currentIndex);
  }
}

async function makeSampleOpenedAndFillItWithData(id){
  const adware = await getSingleAdware(id);
  const opened_sample_container =
document.querySelector('.opened-sample-container');
  opened_sample_container.classList.add('opened-sample-container--active');
  fillImageScroll(adware);
  document.querySelector('.opened-sample-price-full').innerHTML =
adware.attributes.price;
  document.querySelector('.opened-sample-price-per-meter').innerHTML =
```

```

adware.attributes.price / 40;
  document.querySelector('.opened-sample-address').innerHTML =
adware.attributes.street_address;
  document.querySelector('.opened-sample-details-table').innerHTML = `
  <p>${adware.attributes.rooms} кімнати</p>
  <p>${adware.attributes.flour} поверх</p>
  <p>${adware.attributes.total_area} / ${adware.attributes.living_area}</p>
  <p>${adware.attributes.heating_type} опалення</p>
  <p>${adware.attributes.building_technology_type} будинок</p>
  <p>${adware.attributes.type_of_finish_apartment}</p>
  `;
  document.querySelector('.opened-sample-description p').innerHTML =
adware.attributes.about;
}

function fillImageScroll(adware) {
  const images = adware.attributes?.photos;
  imagesData = images;
  imagesData.currentIndex = 0;
  const mainImg = document.querySelector('#opened-sample-main-img');
  const imgsPreview = document.querySelector('#opened-sample-preview-imgs');
  if (images?.data && Array.isArray(images.data)) {
    imgsPreview.innerHTML = '';
    images.data.forEach((img, index) => {
      const imgUrl = img?.attributes?.formats["small"]?.url;
      if (imgUrl) { // check if imgUrl exists before creating the imgContainer
        const imgContainer = document.createElement('div');
        imgContainer.classList.add('opened-sample-preview-img-container');
        imgContainer.innerHTML = ``;
        imgContainer.addEventListener('click', () => {
          selectImage( img, index);
        });
        imgsPreview.appendChild(imgContainer);
      }
    });
    selectImage( images.data[0], 0);
  }
}

function selectImage( img, index) {

```

```

const imgsPreview = document.querySelector('#opened-sample-preview-imgs');
const imgsPreviewWidth = imgsPreview.offsetWidth;
const imgWidth = imgsPreview.children[index].children[0].offsetWidth;
const imgContainer = imgsPreview.children[index];
const imgContainerGap =
Number(window.getComputedStyle(imgsPreview).getPropertyValue('gap').split('px')[0
]);
console.log(imgWidth + imgContainerGap);
const mainImg = document.querySelector('#opened-sample-main-img');
addHighlightingToCurrentPreviewImg(imgContainer);
const largeImgUrl = img?.attributes?.formats["large"]?.url;
const mediumImgUrl = img?.attributes?.formats["medium"]?.url;
const smallImgUrl = img?.attributes?.formats["small"]?.url;
if (largeImgUrl || mediumImgUrl || smallImgUrl) imagesData.currentIndex =
index;
if (largeImgUrl) { // check if largeImgUrl exists before setting the mainImg
src
  mainImg.src = largeImgUrl;
} else if (mediumImgUrl) {
  mainImg.src = mediumImgUrl;
  console.warn('Large image not found, medium image used instead');
} else if (smallImgUrl) {
  mainImg.src = smallImgUrl;
  console.warn('Large and medium images not found, small image used instead');
}
imgsPreview.scrollLeft = index * (imgWidth + imgContainerGap) -
(imgsPreviewWidth - imgWidth) / 2;
}

function addHighlightingToCurrentPreviewImg(elem) {
  const oldElem =
document.querySelector('.opened-sample-preview-img-container-is-active');
  if (oldElem) {
    oldElem.classList.remove('opened-sample-preview-img-container-is-active');
  }
  elem.classList.add('opened-sample-preview-img-container-is-active');
}

export { createListenersForButtons, makeSampleOpenedAndFillItWithData };

```