

ОТЧЁТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Учащейся _____ 3 _____ курса, группы _____ ПЗТ-40
специальности 2 - 40 01 01 «Программное обеспечение информационных
технологий» _____

Место прохождения практики _____ УО «Гродненский государственный
политехнический колледж» _____

Тема проекта: _____ «Разработка frontend части интернет-ресурса «Детективно-
информационное агентство» _____

Ссылка на проект: _____ https://github.com/DanNikonovich/Fine_Slueh.git _____

Выполнил _____ Д.А. Никонович
(инициалы, фамилия)

Руководитель
практики от колледжа _____ А.Г. Бабуль
(инициалы, фамилия)

Содержание

Введение.....	3
1 Анализ задачи.....	4
1.1 Постановка задачи.....	4
1.2 Инструменты разработки.....	5
2 Проектирование задачи.....	6
2.1 Гайд по стилю.....	6
2.1.1 Логотип.....	6
2.1.2 Цветовая палитра.....	6
2.1.3 Типографика.....	6
2.1.4 Схема сайта.....	7
2.1.5 Навигация.....	7
2.1.6 Иконки.....	7
2.1.7 Кнопки и поля ввода.....	8
2.1.8 Компоненты.....	10
2.2 Тест-кейсы.....	13
3 Реализация.....	16
3.1 Руководство программиста.....	16
3.1.1 Описание вёрстки.....	16
3.1.2 Динамические элементы на CSS.....	16
3.1.3 Элементы на JavaScript.....	19
3.2 Спецификация файлов проекта.....	22
4 Тестирование.....	23
5 Применение.....	24
5.1 Размещение на GitHub.....	24
Заключение.....	25
Список используемых источников.....	26
Приложение А Модульная сетка.....	27

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Никонович				Разработка frontend части интернет-ресурса «Детективно- информационное агентство»		Лит.	Лист
Пров.	Бабуль							2
								29
Н. контр.								
Утв.								

Введение

Целью проекта является создание функционального и привлекательного веб-ресурса с интуитивно понятным интерфейсом по готовому макету.

В рамках этого проекта планируется использование современных технологий, таких как HTML, CSS и JS, для создания frontend части интернет-ресурса.

Задача состоит в разработке frontend части сайта по предоставлению детективно-информационных услуг.

Главная страница должна быть сверстана с учётом просмотра её на различных устройствах с разными разрешениями экрана, то есть иметь адаптивную верстку для просмотра на компьютере, а также на мобильном телефоне.

Первый раздел носит название «Анализ задачи». В нем можно ознакомиться с постановкой задачи и инструментами разработки.

В разделе «Проектирование задачи» рассмотрены основные аспекты разработки программного продукта. Здесь приведён гайд по стилю и тест-кейсы.

«Реализация» – третий раздел отчета по практике, в котором описывается вёрстка, динамические элементы на CSS, элементы на JavaScript и спецификация файлов проекта.

Четвертый раздел – «Тестирование». В нем описан отчёт о тестировании программного продукта.

В разделе «Применение» будет приведена ссылка на место, где размещен проект.

«Заключение» содержит краткую формулировку задачи, результаты проделанной работы, описание использованных методов и средств, описание степени автоматизации процессов на различных этапах разработки.

В разделе «Список использованных источников» приведен список используемых при разработке источников.

В приложении А будет приведена модульные сетки для Desktop и мобильной версий главной страницы сайта.

1 Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

На учебную практику по WEB – программированию была поставлена задача по верстке шаблона по макету из Figma на тему: «Детективно-информационное агентство».

Требуется сверстать главную страницу сайта по макету, представленному в виде figma-ссылки: https://www.figma.com/design/NMBNYHulvMDa8TuXKjYuLC/Fine_sluh

Задача: Разработка сайта по предоставлению детективно-информационных услуг.

Главная страница должна быть сверстана с учётом просмотра её на различных устройствах с разными разрешениями экрана, то есть иметь адаптивную верстку для просмотра на компьютере, а также на мобильном телефоне.

Также должен быть составлен документ, который содержит в себе список элементов правил, подходящих под стилистику конкретного сайта – гайд по стилю. Гайд по стилю – это справка набором стандартов и требований, обязательных к соблюдению. Их необходимо использовать процессе оформления сайта. Ключевое назначение - создание единого стилистического оформительского однообразия. На основании данных из Figma гайд по стилю должен включать себя следующие разделы:

- логотип;
- цветовая палитра;
- типографика;
- сетка и отступы;
- навигация;
- иконки;
- кнопки, поля ввода;
- компоненты;
- пользовательские формы;
- модальные окна, алерты и т.д.

После завершения составления гайда по стилю и вёрстки макета необходимо выполнить с помощью CSS стилизацию отдельных элементов макета в соответствии со следующими критериями:

- hover-эффекты;
- оформление гиперссылок;
- тени;
- градиенты;
- оформление изображений;

- оформление пользовательских форм;
- трансформации;
- анимация и переходы;
- декоративные элементы;
- любые другие эффекты.

Далее необходимо добавить в сверстаный шаблон главной страницы интерактивные, динамические элементы. При их разработке необходимо писать код на JavaScript и использовать библиотеки JQuery, JQuery UI в соответствии со следующими критериями:

- работа с окнами сообщений;
- создание динамического меню и организация навигации;
- слайдеры;
- работа с изображениями через JS;
- использование библиотеки JQuery;
- использование библиотеки JQuery UI;
- использование любых возможных способов JS+библиотеки.

1.2 Инструменты разработки

Для вёрстки данного шаблона макета будет выбрана среда Microsoft Visual Studio Code со следующими установленными расширениями: Auto Rename Tag, Russian Language, Live Preview, Live Server, Bootstrap 5. А также для дальнейшей работы потребуется Figma и GitHub.

Microsoft Visual Studio Code – редактор исходного кода. Позиционируется как «лёгкий» редактор кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений. Включает в себя отладчик, инструменты для работы с Git, подсветку синтаксиса, IntelliSense и средства для рефакторинга. Имеет широкие возможности для кастомизации: пользовательские темы, сочетания клавиш и файлы конфигурации.

Figma – онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени.

GitHub – крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки.

При верстке данного шаблона использовался персональный компьютер со следующими характеристиками:

- процессор: AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Graphics, 3201 МГц, ядер: 8, логических процессоров: 16;
- объем оперативной памяти: 16.00 GB;
- ОС: Windows 11 Pro.

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

2 Проектирование

2.1 Гайд по стилю

2.1.1 Логотип

Логотип – графический знак, эмблема или символ, используемый территориальными образованиями, коммерческими предприятиями, организациями и частными лицами для повышения узнаваемости и распознаваемости в социуме. Логотип представляет собой название сущности, которую он идентифицирует, в виде стилизованных букв и/или идеограммы. Логотип представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Логотип

Модульная сетка сайта для персонального компьютера, мобильного телефона представлена в приложении А.

2.1.2 Цветовая палитра

Цветовая палитра:

- основной цвет: # FA6B03 (оранжевый);
- вторичный цвет: # 111111 (чёрный);
- фоновый цвет: #FFFFFF (белый), # F5F5F5 (серый);
- дополнительные цвета: # 4C4C4C (тёмно-серый), # 64D06F (салатовый), # FF7900 (персиковый), # 4267B2 (синий), # EBD4B2 (нежный бежево-коралловый)

2.1.3 Типографика

Типографика - сильнейший инструмент для выражения посыла в веб дизайне. С его помощью вы можете объединить текстовую и визуальную составляющие, что поможет вам достигать до посетителя. Типографика для шаблона макета «Интенсивные курсы обучения бизнес-тренеров и трекеров» представлена ниже:

- основной шрифт: Gilroy-Medium;

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

- размер шрифта: 14-42px;
- цвет текста: # FF7900 (чёрный), # 333333 (тёмно-серый), # 717171 (светло-серый), # FF7900 (оранжевый), # FFFFFFFF (белый).

2.1.4 Схема сайта

Схема сайта представляет собой блочную структуру, состоящую из 10 разделов: шапка, «Акции», «Про нас» «Услуги», «Слуховые аппараты», «Аксессуары», «Получить карту клиента», «Наш инстаграм», форма «Оставить отзыв», форма «Контакты», подвал. Сама схема сайта представлена в приложении А.

2.1.5 Навигация

Важнейшей составляющей любого сайта является навигация и меню. Частая ошибка юзабилити-сайта — это сложная или запутанная навигация, которая отталкивает клиента.

Простое правило: чем проще ориентироваться на сайте, тем быстрее пользователь найдёт необходимую информацию.

В шапке сайта пользователь без трудностей может перейти к различным разделам сайта и оформить заявку. На рисунке 2 представлена шапка сайта.



Рисунок 2 – Шапка сайта

Подвал представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 – Подвал

2.1.6 Иконки

Иконка — это максимально упрощенное изображение объекта или действия. Иконки идеально вписываются в современные тренды веб-дизайна. Помимо этого,

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		7

у иконок есть ещё одно неоспоримое преимущество перед - отсутствие языкового барьера. Иллюстрации понимают всё, поэтому иконки используют в операционных системах, в интерфейсах, на сайтах и так далее.

Элементы блоков «Слуховые аппараты» и «Оставить отзыв» представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Иконки переключения слайдера

Элементы блока главного баннера представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Иконки блока «Контакты»

Элементы блока «Наши услуги» представлен ы на рисунке 6.



Рисунок 6 – Иконки блока «Наши клиенты»

2.1.7 Кнопки и поля ввода

Интерактивные элементы пользовательского интерфейса создают основу мощных и удобных цифровых продуктов. Внимательный подход к деталям помогает создать положительный опыт взаимодействия с продуктом в целом. Кнопка является одним из самых распространенных элементов любого интерфейса.

Кнопка «Возврата наверх страницы» расположена на рисунке 7.



Рисунок 7 – Кнопка «Возврата наверх страницы»

Кнопка «Оставить отзыв» в разделе «Оставить отзыв» представлена на рисунке 8.



Рисунок 8 – Кнопка «Оставить отзыв»

Поля ввода в блоке «Получить карту клиента» представлены на рисунке 9.



Рисунок 9 – Блок «Получить карту клиента»

Кнопка «Связаться с нами» в разделе «Слуховые аппараты» приведены на рисунке 10.



Рисунок 10 – Кнопка «Связаться с нами» в разделе «Слуховые аппараты»

Кнопка «Узнать детали акции» главного баннера приведены на рисунке 11.

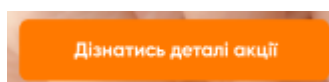


Рисунок 11 – Кнопка «Узнать детали акции»

Кнопка «Bootstrap» главного баннера приведены на рисунке 12.



Рисунок 12 – Кнопка «Bootstrap»

2.1.8 Компоненты

В разрабатываемом интернет-ресурсе можно выделить блоки, представленные на рисунках 13-23.



Рисунок 13 – Шапка

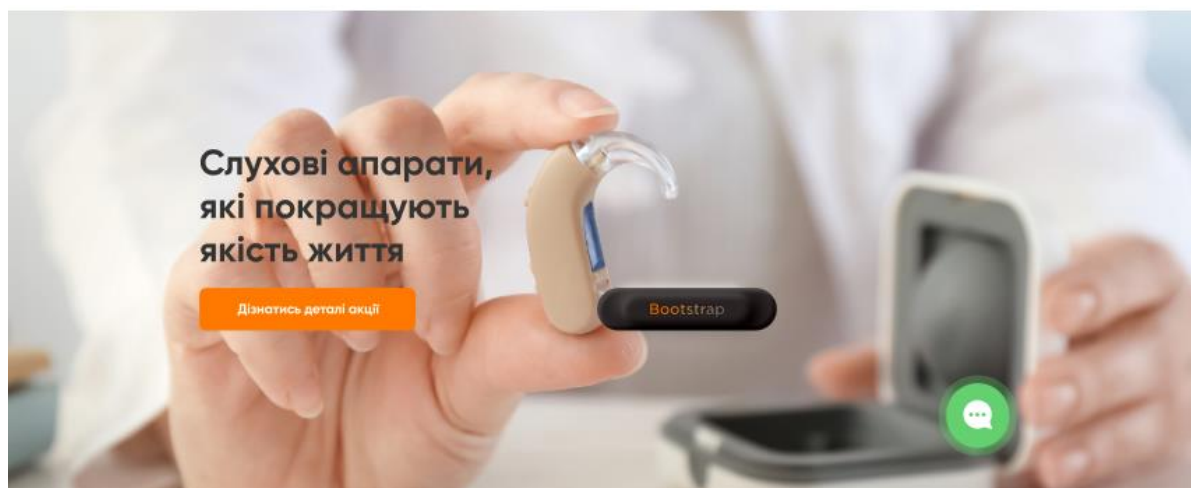


Рисунок 14 – Блок «Главная»



Рисунок 15 – Блок «Про нас»

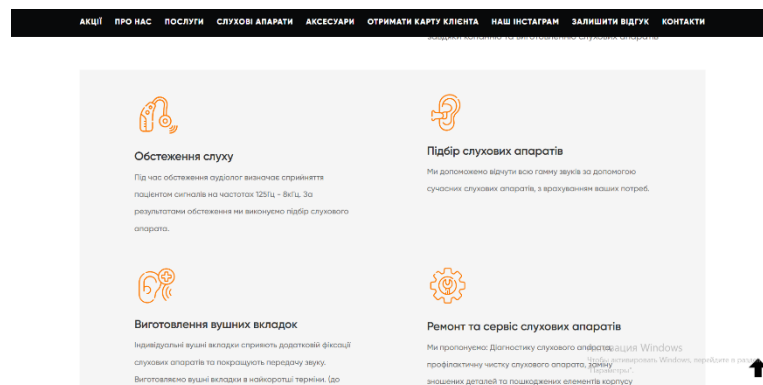


Рисунок 16 – Блок «Наши услуги»

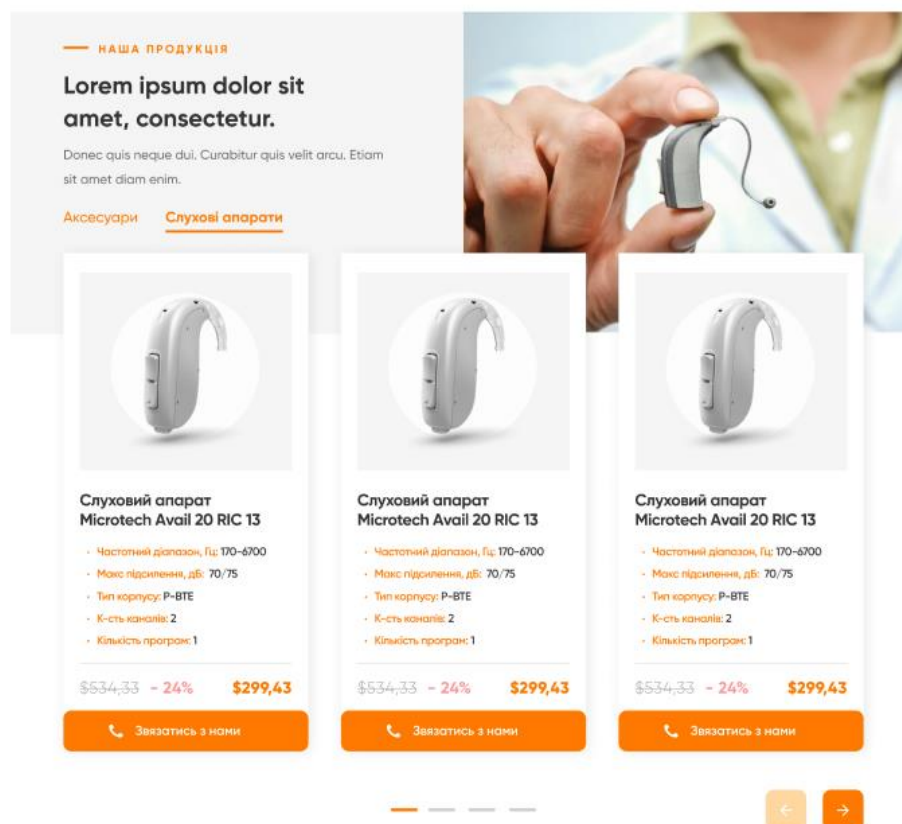


Рисунок 17 – Блок «Слуховые аппараты»

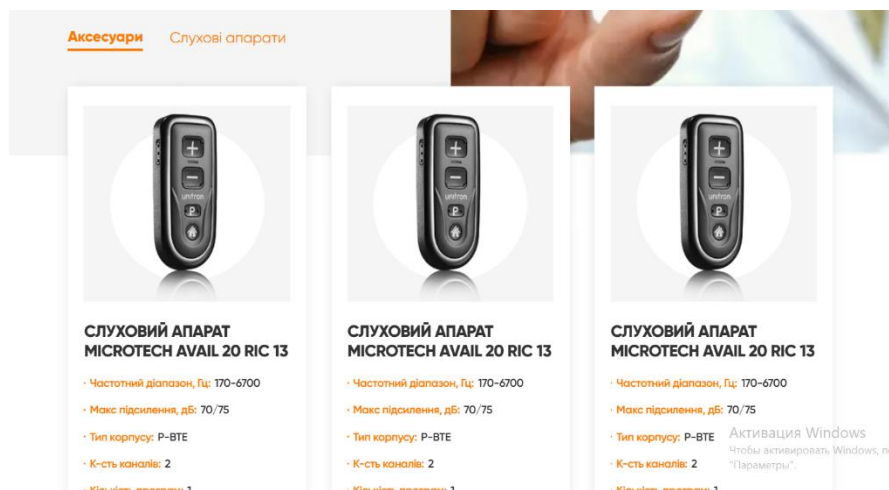


Рисунок 18 – Блок «Аксесуари»



Рисунок 19 – Блок «Получить карту клиента»

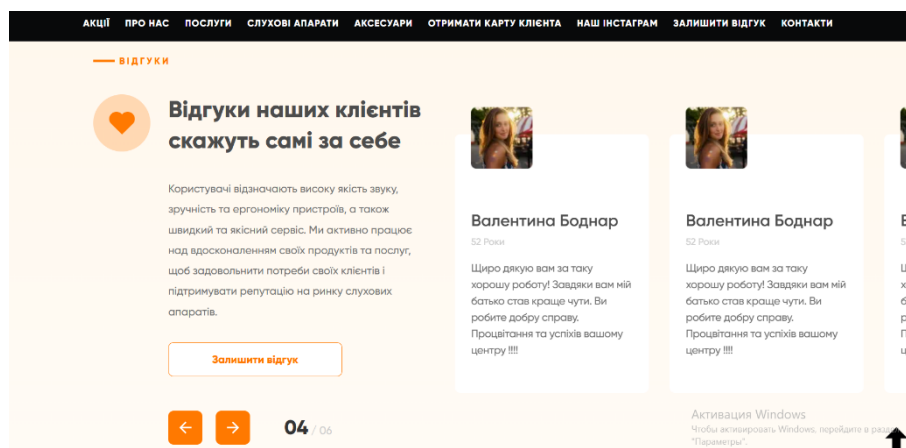


Рисунок 20 – Блок «Оставить отзыв»

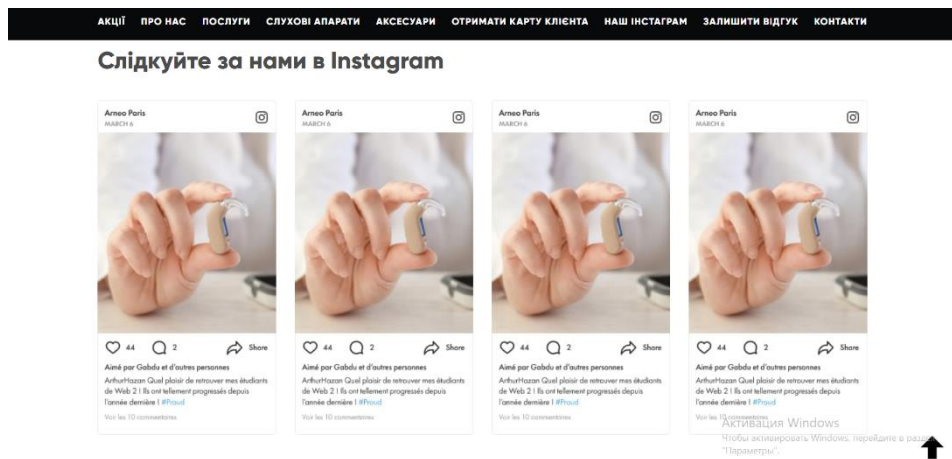


Рисунок 21 – Блок «Наш инстаграм»

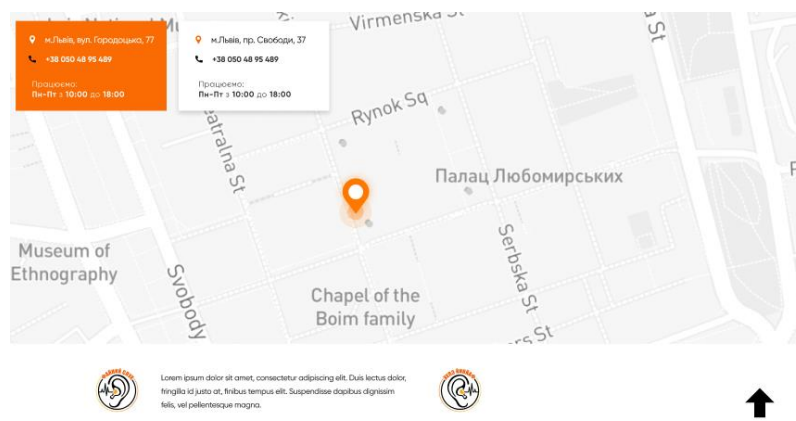


Рисунок 22 – Блок «Контакты»

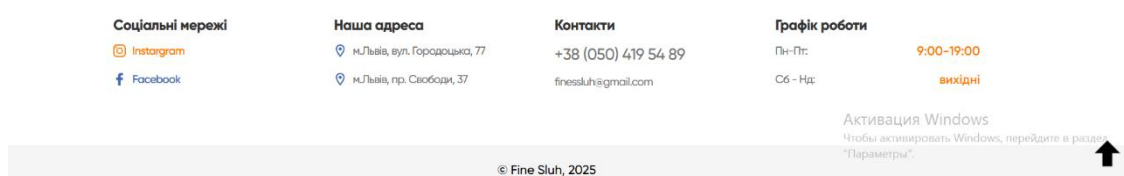


Рисунок 23 – Подвал

2.2 Тест-кейсы

При разработке приложения необходимо будет провести тестирование для этого нужно составить тест-кейсы.

Тест-кейс — это структурированный документ, содержащий детальное описание шагов, необходимых для проверки конкретного функционала программного продукта. Цель тест-кейса заключается в обеспечении единообразия подходов к проверке качества ПО и минимизации вероятности пропуска ошибок.

Разработанные тест-кейсы представлены в таблице 1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
						13

Таблица 1 – Тест-кейсы

Идентификатор	Заглавие и шаги выполнения	Ожидаемый результат
1	2	3
T_01	Проверка соответствия UI требованиям 1. Открыть сайт «Find_Slugh». 2. Проверить расположение элементов интерфейса относительно макета дизайна. 3. Проверить размеры шрифтов и межстрочные интервалы. 4. Проверить цвета фона, кнопок и текста.	1. Открывается сайт «Find_Slugh» 2. Все элементы (тексты, кнопки, поля ввода и др.) расположены точно по спецификациям дизайна. 3. Размеры текста соответствуют требуемым стандартам. 4. Цветовая схема соответствует дизайн-документу.
T_02	Работоспособность кнопок меню 1. Нажать на кнопку «Акции» в шапке. 2. Нажать на кнопку «Про нас» в шапке. 3. Нажать на кнопку «Услуги» в шапке. 4. Нажать на кнопку «Слуховые аппараты» в шапке. 5. Нажать на кнопку «Аксессуары» в шапке. 6. Нажать на кнопку «Получить карту клиента» в шапке. 7. Нажать на кнопку «Наш инстаграм» в шапке. 8. Нажать на кнопку «Оставить отзыв» в шапке. 9. Нажать на кнопку «Контакты» в шапке.	1. Плавное перемещение к разделу «Акции». 2. Плавное перемещение к разделу «Про нас». 3. Плавное перемещение к разделу «Услуги». 4. Плавное перемещение к разделу «Слуховые аппараты». 5. Плавное перемещение к разделу «Аксессуары». 6. Плавное перемещение к разделу «Получить карту клиента». 7. Плавное перемещение к разделу «Наш инстаграм». 8. Плавное перемещение к разделу «Оставить отзыв». 9. Плавное перемещение к разделу «Контакты».
T_03	Анимация кнопок 1. Навести курсор мыши на кнопку.	1. Анимация на кнопках есть
T_04	Адаптивность сайта 1. Уменьшить размер экрана до размера под планшет 2. Уменьшить размер экрана до размера под мобильное устройство 3. Нажать на иконку «Меню» в шапке сайта	1. Уменьшение размера шрифтов и картинок, появление иконки «Меню» 2. Перемещение блоков, уменьшение размера шрифтов и картинок, появление иконки «Меню» 3. Раскрылось бургер-меню.
T_05	Появление всплывающей подсказки 1. Навести курсор мыши на кнопку «Bootstrap» в шапке сайта	1. Появляется всплывающая подсказка
T_06	Отправка формы «Заполнить форму» с пустыми полями 1. Нажать кнопку «Отправить» на форме в блоке «Получить карту клиента». 2. Заполнить поле для ввода номера телефона на форме. 3. Заполнить поля «Меня зовут», «Мой email», «Мой номер». 4. Нажать на кнопку «Отправить». 5. Нажать на кнопку «Назад на главную» на форме «Спасибо».	1. Появляется красная обводка полей «Введите ваше имя, Введите email, введите номер телефона» 2. Поле заполняется по маске. 3. Поля «Меня зовут», «Мой email», «Мой номер» на форме заполнены. 4. Отображение формы «Спасибо». 5. Закрытие формы «Спасибо», возвращение на главную страницу сайта.
T_07	Перемещение по странице с помощью якоря 1. Нажать на иконку якоря на главной внизу слева. 2. Нажать на иконку якоря на блоке «Контакты» вверху справа.	1. Перемещение в конец страницы. 2. Перемещение в начало страницы.

Продолжение таблицы 1

1	2	3
T_08	Прокрутка слайдера 1. Нажать на иконку «Вперёд» на слайдере. 2. Нажать на иконку «Назад» на слайдере.	1. Слайдер перешёл вперёд на один блок. 2. Слайдер перешёл назад на один блок
T_09	Появление иконки «бургер-меню» 1. Уменьшить размер браузера до размера «Планшет»	1. Меню скрывается, появляется иконка «бургер-меню»
T_10	Проверка градиентной окраски кнопки по наведению на неё 1. Навести курсор мыши на кнопку «Узнать детали акции»	1. Цвет кнопки поменялся.
T_11	Переход на видео нажатием на кнопку «Bootstrap» 1. Нажать на кнопку «Bootstrap».	1. Открывается видео.
T_12	Открытие окна с продукцией 1. Нажать на изображение в блоке слайдера. 2. Нажать на крестик в правом верхнем углу модального окна.	1. Продукт отобразился в открытой модальном окне. 2. Модальное окно закрылось
T_13	Работоспособность выпадающего текста 1. Нажать на кнопку «Показать больше». 2. Повторна нажать кнопку «Показать больше».	1. Появляется текст. 2. Исчезает текст.
T_14	Возврат наверх страницы 1. Нажать на кнопку «Наверх».	1. Отображается верх страницы.

3 Реализация

3.1 Руководство программиста

3.1.1 Описание вёрстки

Программный продукт реализован на языках программирования HTML и CSS с подключением JS. В свёрстанный шаблон главной страницы были добавлены динамические элементы CSS. Также добавлены интерактивные, динамические элементы. При разработке был написан код на JS и использованы библиотеки JQuery.

Вёрстка была осуществлена по макету из Figma.

При вёрстке преимущественно была использована методика flex, а также для некоторых блоков была использована методика grid.

В главном теге body имеются необходимые разделы: header, main, footer.

Ниже приведены блоки на flex:

Блок «Главная»:

```
<section id="about" class="about">
<div class="about__inner">...</div>
<div class="about__down">...</div>
```

Свойства:

```
.about__inner { margin-bottom: 50px;
padding-top: 100px;
display: flex;
justify-content: space-between;}
.about__down { align-items: center;
display: flex;}
```

Подвал:

```
<footer class="footer" id="footer">
<div class="footer__inner">...</div>
</footer>
```

Свойства:

```
footer { display: flex;}
.footer { padding-bottom: 50px;
padding-top: 50px;}
.footer__inner { display: flex;
align-items: center;
justify-content: space-between;}
```

Пример блоков на grid:

```
<section id="clients" class="clients">
...
<div class="clients__info">...</div>...</section>
```

Свойства:

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		


```
.clients__info {
  display: grid;
  gap: 10px;
  grid-template-columns: repeat(2, 1fr);
  grid-template-rows: repeat(2, 1fr);}
```

Медиазапросы — это способ адаптации веб-контента под различные устройства и разрешения экранов пользователей посредством CSS. Они позволяют менять внешний вид страницы в зависимости от характеристик экрана устройства, таких как ширина окна браузера, ориентация экрана, разрешение дисплея и другие параметры.

Медиазапросы были реализованы под размеры 1130px, 992px, 768px, 576px, 320px.

Ниже приведен пример медиазапросов:

```
@media (max-width: 320px) {
  .popup__top { padding-top: 5px; }
  .popup__name { margin: 30px 5px 30px 5px; }
  .popup__input { font-size: 16px;
    padding: 0 10px 5px;
    line-height: 100%;
    min-width: 300px;
    width: 100%;
    border-bottom: 1px solid #989EB1; }

  @media (min-width: 991.98px) and (max-width: 320px) {
    .left-about {padding-right: 0}
    .right-about {padding-top: 30px}
    .right-about {padding-bottom: 31px}
    .right-about {padding-left: 0}}
```

3.1.2 Динамические элементы на CSS

Первоначальная стилизация сайта осуществлялась по макету, а затем по требованиям учебной практики.

На странице сайта были реализованы такие динамические элементы как:

— hover-эффекты к изображениям:

```
.logo-right img: hover {
  animation: rotateRightToLeft 1.2s linear;}
```

— анимация изображений и кнопок:

```
.gradient-button {
  background: linear-gradient(90deg, #ffffff 0%, #ff7900 100%);
  color: #000; /* при необходимости изменить */}
```

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

```

border: none;
padding: 12px 24px;
border-radius: 4px;
text-decoration: none;
transition: background 0.3s ease;
}

.gradient-button:hover {
background: linear-gradient(90deg, #ff7900 0%, #ffffff 100%);
color: #000; /* можно адаптировать */
}

```

— **использование теней к кнопкам и элементам продукции в некоторых блоках:**

```

.btn__header:hover {
background-color: var(--color2);
color: #ffffff;
box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);}

.about__title {
font-weight: 400;
font-size: 70px;
line-height: 85%;
text-shadow: 0px 4px 4px rgba(0, 0, 0, 0.25);
margin-bottom: 30px;}

```

— **градиенты к некоторым блокам:**

```

.about__message {
align-items: center;
padding: 17px 5px;
filter: grayscale(1);
background: linear-gradient(to right, #ffffff, var(--color2));
border-radius: 100px;
margin-left: auto;
max-width: 390px;
display: flex;}

.menu__message {
background: radial-gradient(#ffffff, var(--color2));
margin-top: 50px;
display: flex;}

```

— **трансформация:**

```

.point-1 {
z-index: 2;
margin-left: 100px;
margin-top: -240px;
transform: rotate(-12deg);}

```

— **декоративные элементы:**

```

.work__box {
background-color: #FFFFFF;
max-width: 454px;
border: 1px solid var(--color4);
border-radius: 22px;
padding: 40px 70px 30px 37px;
margin-bottom: 10px; position: relative;}

```

3.1.3 Элементы на JavaScript

На странице были использованы такие элементы JS, как:

— кнопка «Отправить»:

```
document.getElementById('open-form-button').addEventListener('click', function () {  
    document.getElementById('popup').style.display = 'flex';  
});
```

— маска ввода номера телефона:

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {  
    const phoneInput = document.querySelectorAll('.popup__input')[2]; // поле "Мой номер"  
    phoneInput.addEventListener("input", function (e) {  
        let input = phoneInput.value.replace(/\D/g, "").substring(0, 11); // Убираем всё, кроме цифр, максимум 11  
        цифр  
        let formatted = '+7';  
        if (input.length > 1) {  
            formatted += '(' + input.substring(1, 4);  
        }  
        if (input.length >= 4) {  
            formatted += ') ' + input.substring(4, 7);  
        }  
        if (input.length >= 7) {  
            formatted += '-' + input.substring(7, 9);  
        }  
        if (input.length >= 9) {  
            formatted += '-' + input.substring(9, 11);  
        }  
        phoneInput.value = formatted; });  
    phoneInput.addEventListener("focus", function () {  
        if (phoneInput.value === "") {  
            phoneInput.value = '+7 ';  
        } });  
    phoneInput.addEventListener("blur", function () {  
        if (phoneInput.value === '+7 ') {  
            phoneInput.value = "";  
        } });});
```

— переключатель:

```
function toggleUrgency(checkbox) {  
    console.log("Срочность: ", checkbox.checked ? "Да" : "Нет");}
```

— валидация полей формы:

```
document.getElementById('submit').addEventListener('click', function (e) {  
    e.preventDefault(); // Отменяем переход по ссылке  
  
    const nameInput = document.querySelectorAll('.popup__input')[0];  
    const emailInput = document.querySelectorAll('.popup__input')[1];  
    const phoneInput = document.querySelectorAll('.popup__input')[2];  
    const commentInput = document.querySelectorAll('.popup__input')[3];  
    const consentCheckbox = document.getElementById('consent');  
  
    let valid = true;  
    let messages = [];  
    // Проверка имени  
    if (nameInput.value.trim() === "") {  
        valid = false;  
        messages.push("Введите ваше имя.");  
    }  
    // Проверка email  
    const emailPattern = /^[^ ]+@[^ ]+\.[a-z]{2,3}$/i;  
    if (emailInput.value.trim() === "") {  
        valid = false;
```

```

        messages.push("Введите email.");
    } else if (!emailPattern.test(emailInput.value.trim())) {
        valid = false;
        messages.push("Введите корректный email.");    }
    // Проверка телефона
    if (phoneInput.value.trim() === "") {
        valid = false;

        messages.push("Введите номер телефона.");    }
    if (valid) {
        // alert("Форма успешно отправлена!");

        document.getElementById('submit').addEventListener('click', function () {
            document.getElementById('popup').style.display = 'none';
            document.getElementById('success-message').style.display = 'flex';    });
    } else {    alert(messages.join("\n"));    });

```

– **кнопка отправки формы:**

```

document.getElementById('submit').addEventListener('click', function () {
    document.getElementById('popup').style.display = 'none';
    document.getElementById('success-message').style.display = 'flex';    });

```

– **кнопка возвращения на сайт после успешной отправки формы:**

```

document.getElementById('return-to-site').addEventListener('click', function () {
    document.getElementById('success-message').style.display = 'none';
    window.scrollTo({ top: 0, behavior: 'smooth' }); // Возвращаемся плавно в начало страницы});

```

– **слайдер:**

```

$('.prev-slide').on('click', function () {
    $('.services__inner').slick('slickPrev');});
$('.next-slide').on('click', function () {
    $('.services__inner').slick('slickNext');});
$(".services__inner").slick({
    dots: 0,
    autoplay: !0,
    arrows: false,
    autoplaySpeed: 3e3,
    slidesToShow: 4,
    slidesToScroll: 1,
    touchThreshold: 10, pauseOnFocus: !0,
    pauseOnHover: !0,
    responsive: [    {
        breakpoint: 1770,
        settings: { slidesToShow: 3 }    },
    { breakpoint: 1350,
        settings: { slidesToShow: 2 }    }, {
        breakpoint: 900,
        settings: { slidesToShow: 2 }    },
    { breakpoint: 700, settings: { slidesToShow: 1 }    }]);

```

– **МЕНЮ:**

```

document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
    const links = document.querySelectorAll(".menu-link");

    links.forEach(link => {
        link.addEventListener("click", function (e) {
            e.preventDefault();

```

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

```

const targetId = this.getAttribute("data-target");
const targetEl = document.getElementById(targetId);

if (targetEl) {
  window.scrollTo({
    top: targetEl.offsetTop,
    behavior: "smooth"
  });
}
});
});
});

```

— Якорь «Вверх»:

```
const scrollToTopImg = document.getElementById('scrollToTopImg');
```

```

// Установка позиции — нижний правый угол
scrollToTopImg.style.position = 'fixed';
scrollToTopImg.style.bottom = '20px'; // отступ от низа
scrollToTopImg.style.right = '20px'; // отступ от правого края
scrollToTopImg.style.zIndex = '1000'; // поверх других элементов

```

```

// Вращение по оси Y при наведении
function rotateYOnHover(duration = 800, fullRotation = 360) {
  let animationFrame;
  let start = null;

```

```

  function animate(time) {
    if (!start) start = time;
    const elapsed = time - start;
    const progress = Math.min(elapsed / duration, 1);

```

```

    const angle = fullRotation * progress;
    scrollToTopImg.style.transform = `rotateY(${angle}deg)`;

```

```

    if (progress < 1) {
      animationFrame = requestAnimationFrame(animate);
    }
  }

```

```

scrollToTopImg.addEventListener('mouseenter', () => {
  cancelAnimationFrame(animationFrame);
  start = null;
  requestAnimationFrame(animate);
});

```

```

scrollToTopImg.addEventListener('mouseleave', () => {
  cancelAnimationFrame(animationFrame);
  scrollToTopImg.style.transform = 'rotateY(0deg)';
});
}rotateYOnHover();

```

— всплывающее окно и переход на сторонний ресурс:

```

document.addEventListener('DOMContentLoaded', function () {
  const btn = document.getElementById('youtubeBtn');

```

```

  // Устанавливаем ссылку на видео YouTube

```

```

  btn.setAttribute('href', 'https://www.youtube.com/watch?v=dQw4w9WgXcQ'); // замени на нужное

```

видео

```

  btn.setAttribute('target', '_blank'); // чтобы открывалось в новой вкладке

```

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

```
// Добавляем всплывающую подсказку
btn.setAttribute('title', 'Видео на YouTube');
});
```

– открытие продукта в отдельном окне

```
//открытие картинок в отдельном окне
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
  const modal = document.getElementById("img-modal");
  const modalImg = document.getElementById("img-modal-content");
  const closeBtn = document.querySelector(".img-modal__close");
  document.querySelectorAll(".services__img").forEach(img => {
    img.addEventListener("click", function () {
      modal.style.display = "block";
      modalImg.src = this.src;    });  });
  closeBtn.onclick = function () {
    modal.style.display = "none";  }
  window.onclick = function (e) {
    if (e.target === modal) {
      modal.style.display = "none";}  });
```

– аккордеон:

```
$(function () {
  $("#accordion").accordion({
    collapsible: true,
    active: false,
    heightStyle: "content"
  });
});
```

3.2 Спецификация файлов проекта

Спецификация файлов проекта представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Спецификация файлов

Папка		Файлы	Назначение
-		index.html	Код проекта
css		style.css	Стили, анимации и медиа-запросы для проекта
		bootstrap.min.css	Библиотека bootstrap
font		*.woff2	Шрифты для текста на сайте
img	content	*.jpg, *.svg, *.png, *.webp	Изображения для сайта
	decor	*.png, *.webp	Декорация для сайта
	ico	favicon.ico	Иконка для сайта
js		app.min.js	Якорь «Вверх», окна сообщения, навигация и гамбургер меню, слайдер, анимация, валидация полей формы
		btn.js	Инициализация подсказки на при наведении на кнопку и перехода на другой ресурс
		accordion.js	Работа аккордеона

4 Тестирование

Тестирование является одним из самых важных этапов программного продукта. Исходя из последующего внедрения программы в использование, необходимо осуществить тестирование по набору тестов, для того чтобы убедиться в корректной работе ПП. Опираясь на данный набор тестов, можно говорить о некоторой степени уверенности и правильности работы программного продукта.

Таким образом, основная часть ошибок и недоработок была выявлена и исправлена на этапе реализации проекта. После завершения этапа реализации, было проведено тщательное тестирование.

Разработанные тест-кейсы представлены в разделе 2.2 Тест-кейсы.

Расписание проведения и время, затраченное на тестирование, описано в таблице 2.

Таблица 2 – Расписание работ над проектом

Имя	Дата	Деятельность	Продолжительность, ч
Никонович Даниил	19.05.2025	Разработка тестов	2
Никонович Даниил	19.05.2025	Тестирование программного продукта	1
Никонович Даниил	19.05.2025	Исправление найденных ошибок	0,5
Никонович Даниил	19.05.2025	Составление отчета о результатах тестирования	0,5

Выявленные ошибки по результатам тестирования приводятся в таблице 3.

Таблица 3 – Статистика по выявляемым ошибкам

Статус	Количество	Важность			
		Низкая	Средняя	Высокая	Критическая
Найдено	5	2	2	1	0
Исправлено	5	2	2	1	0
Проверено	5	2	2	1	0
Открыто заново	0	0	0	0	0
Отклонено	0	0	0	0	0

Таким образом, после проведения тестирования, критических ошибок выявлено не было, однако были обнаружены ошибки, связанные с адаптацией из-за размеров элементов и блоков в пикселях.

Опираясь на вышеперечисленное, можно сделать вывод о стабильности работы программного продукта и его основного функционала.

5 Применение

5.1 Размещение на GitHub

Данный учебный проект размещается на GitHub в репозитории WEB по ссылке: https://github.com/DanNikonovich/Fine_Sluch.git

Чтобы открыть сайт перейдите по ссылке: https://dannikonovich.github.io/Fine_Sluch/

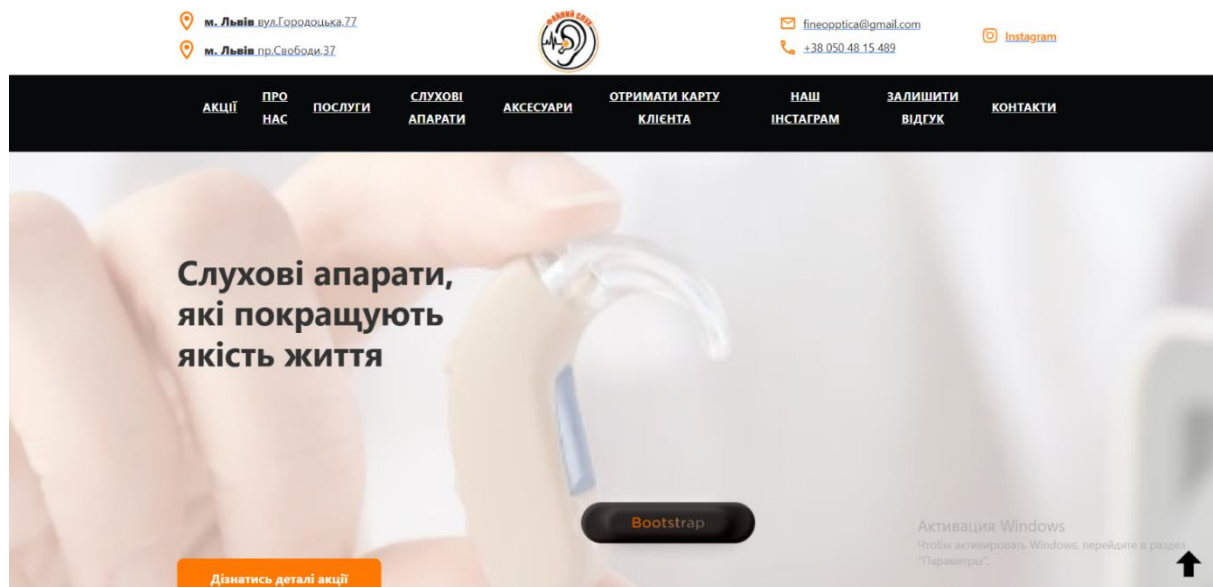


Рисунок 24 – Главная страница сайта

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

Заключение

Целью учебной практики являлась вёрстка шаблона макета из Figma.

В ходе реализации поставленной задачи был укреплён пройденный изученный материал по предмету «Программные средства создания Internet-приложений», а также получено множество информации о возможностях вёрстки.

После тщательного тестирования сайта были выявлены некоторые недоработки, которые были исправлены на стадии тестирования.

Данный проект представляет собой уникальную платформу, объединяющую профессионалов своего дела и клиентов, нуждающихся в качественной помощи. Здесь каждый сможет Получить квалифицированную консультацию, заказать расследование или аналитическое исследование.

Используя передовые веб-технологии, такие как HTML, CSS и JavaScript, был разработан сайт, отвечающий всем требованиям современного пользователя.

Проект успешно достиг своих целей, создав функциональную и привлекательную платформу с интуитивно понятным интерфейсом и быстрой загрузкой страниц.

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.09.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		25

Список использованных источников

- 1 Сайт с информацией о работе с html [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/> – Дата доступа: 12.05.2025.
- 2 Знакомство с CSS [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/courses/41> – Дата доступа: 12.05.2025.
- 3 Разработка с помощью JS [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/intensive/javascript> – Дата доступа: 12.05.2025.
- 4 Flexbox CSS самый понятный и подробный урок для начинающих на практике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://inlnk.ru/G68m3w> – Дата доступа: 13.05.2025.
- 5 Подробный видео курс по Bootstrap 5 на русском языке, Как создать сайт на Bootstrap 5 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=CvMxvb2D8Iw&ab_channel=ITDoctor – Дата доступа: 13.05.2025.

Приложение А
Модульная сетка

					УП WEB 2-40 01 01.35.40.06.25 ПЗ	Лист
						27
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		

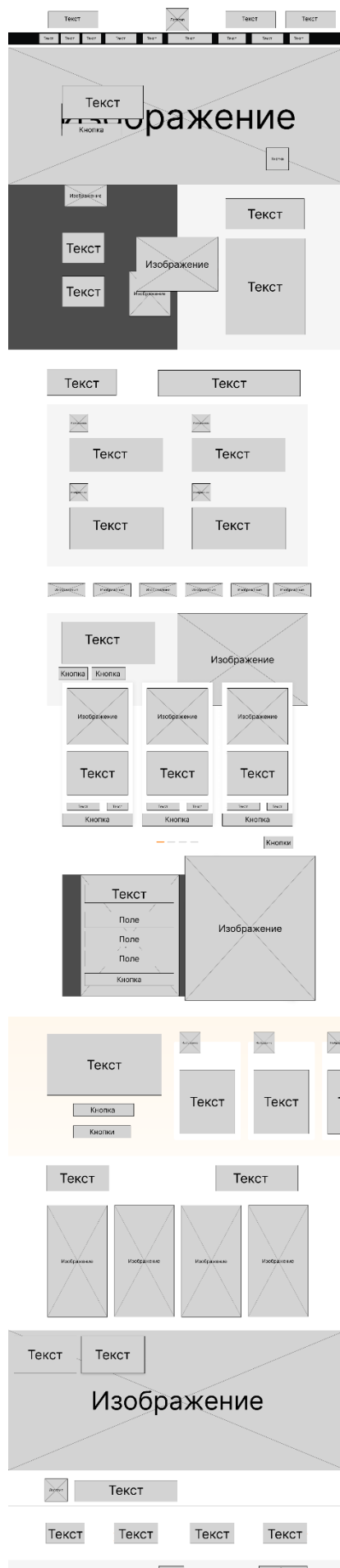


Рисунок А.1 – Модульная сетка под Desktop

