Государственное автономное учреждение

Калининградской области

профессиональная образовательная организация

«Колледж предпринимательства»

**Курсовая работа**

**Тема: «Разработка лэндинга "Продажа участков на Марсе"»**

Выполнила:

обучающаяся гр. ИСП 22–22 специальность 09.02.07  
Информационные системы и программирование

Д. А. Сергиенко

руководитель

М. В. Зверев

Калининград

2025

**СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ**

**HTML (HyperText Markup Language) –** язык гипертекстовой разметки.

**CSS (Cascading Style Sheets) -** язык, который определяет внешний вид веб-страницы.

**JS** **(Java Script) -** набор инструкций, которые выполняются при загрузке страницы.

**Bootstrap -** это фреймворк для создания сайтов и веб-приложений с открытым исходным кодом.

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы исследования.** В современном цифровом мире, где технологии стремительно развиваются, а границы возможного постоянно расширяются, создание лэндинга для продажи участков на Марсе представляет собой не только интересный, но и крайне актуальный проект. В последние годы мы наблюдаем значительный рост интереса к космической тематике: частные компании активно разрабатывают технологии для освоения космоса, правительства разных стран инвестируют в космические программы, а обычные люди все чаще задумываются о том, каково это – стать частью чего-то большего, выходящего за рамки Земли.

В таком контексте разработка лэндинга, посвященного продаже участков на Марсе, становится не просто творческой задачей, а настоящим вызовом, который требует комплексного подхода. Такой проект должен сочетать в себе не только современные веб-технологии, но и элементы маркетинга, дизайна и психологии, чтобы заинтересовать потенциальных покупателей и убедить их в реальности такого, казалось бы, фантастического предложения.

**Цель исследования.** Основной целью данной курсовой работы является разработка интерактивного и визуально привлекательного лэндинга, который должен не только предоставлять информацию о доступных участках, но и создавать у пользователей ощущение уникальности предложения, подчеркивать его эксклюзивность и перспективность. Кроме того, важно обеспечить удобство взаимодействия с сайтом, чтобы потенциальные клиенты могли легко оформить заявку и получить ответы на все интересующие их вопросы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд важных **задач**:

* Понять, кто именно может заинтересоваться покупкой участка на Марсе.
* Необходимо разработать логичную структуру страницы, продумать расположение элементов и обеспечить плавность взаимодействия пользователя с контентом.
* Создание интерактивных элементов для корректного отображения на экранах любого размера.
* Добавить различные интерактивные элементы, которые улучшат пользовательский опыт.

**Целевая аудитория.** Лэндинг ориентирован на широкий круг пользователей, включая:

* **Инвесторов**, которые рассматривают покупку участков на Марсе как долгосрочное вложение.
* **Технологических энтузиастов**, увлеченных космосом и готовых поддержать подобные инициативы.
* **Бизнес-структуры**, заинтересованные в участии в проектах, связанных с освоением новых территорий.

Курсовая работа на тему: «Разработка лэндинга “Продажа участков на Марсе”» состоит из введения, … глав и заключения. Во введении обозначены актуальность, цель и задачи исследования. Основные главы посвящены проектированию интерфейса, разработке и тестированию лэндинга. В заключении подводятся итоги работы и оценивается достижение поставленных целей.

**ГЛАВА 1**

**Блок “Шапка сайта”**

Данные фрагменты кода представляет собой шапку (header) современного веб-сайта, выполненную с использованием HTML и CSS.

**HTML-структура.** HTML-разметка шапки организована в виде контейнера с тремя основными блоками: **headerLeft** **-** левая часть с навигационными ссылками, **headerMiddle -** центральная часть с логотипом и **headerRight** **-** правая часть с дополнительными ссылками и кнопками.

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

**CSS-стилизация.** Для начала основной работы был использован сброс отступов (margin: 0; padding: 0;) для обеспечения кросс-браузерной совместимости. Далее установлен фоновый рисунок космоса, создающий атмосферу космической тематики. В конце же я применила шрифт Montserrat Alternates (насыщенность 500), который будет придавать интерфейсу технологичный и слегка футуристический вид.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Анимация шапки.** В основу дизайна шапки я добавила анимацию: плавное появление шапки с анимацией продолжительностью 2.5 секунды, постепенное увеличение размытия фона (backdrop-filter) от 0 до 10px, плавное изменение прозрачности фона от полностью прозрачного до полупрозрачного темного. Эффект создает впечатление “проявления” шапки из пустоты, что соответствует тематике.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Цветовая палитра.** В основу главного и насыщенного цвета стал для меня оранжевый. В первую очередь, я хотела передать оттенки планеты Марс, которая в свою очередь является достаточно яркой и желтоватой планетой. Яркий цвет должен выступать как восклицательный знак, отчего человеку сразу захочется остаться.  
Второй главный цвет – темно-синий. Хоть черный и не рекомендованный цвет, но желание оставить частичку космоса на лэндинге я хотела. Темный цвет очень контрастирует с ярким оранжевый, еще больше выделяя его среди всего остального цвета.  
Последним цветом для меня стал теплый бежево-белый оттенок, добавляющий яркость и отдых глазам.



**Эффекты взаимодействия.** При наведении курсора мыши на текст я хотела его подчеркнуть, направляя внимание пользователя и визуально подтверждая интерактивность элемента (0.3s с easing-функцией easy-in-out (начинается медленно, ускоряется в середине, а затем замедляется к концу)).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Также, я добавила горизонтальное выпадающее меню навигации для того, чтобы пользователю было удобно передвигаться по пунктам на сайте.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Интерактивные кнопки.** Так как основная задумка сайта – упрощенность и яркость, я хотела придумать анимацию кнопок, которая не будет вырывать глаза при просмотре на нее. Я сделала эффект, словно кнопка “утапливается” при клике (смещение на 3px и уменьшение тени), как клавиша на клавиатуре. Визуальная обратная связь делает интерфейс более отзывчивым и интуитивно понятным.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Адаптивный дизайн.** Адаптив самого сайта и шапки я делала смесью CSS + bootstrap, хотя CSS гораздо больше преобладает в дизайне. Адаптация сделана: от 1200px и более, от 768рх до 1199px, от 320рх до 767px и до 319px.



Пример адаптации шапки под телефон

**Блок “Баннер”**

Данные фрагменты кода представляет собой маркетинговый баннер по продаже участков на Марсе.

**HTML-структура.** Страница имеет трехуровневую организацию: **визуальный блок** – изображение Марса с анимацией вращения, **текстовый блок** – заголовки с эффектом появления и **интерактивный блок** – панель с таймером и отключенной формой. Такая структура создает естественный поток внимания пользователя.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, меню

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки. Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Анимационные решения.** Для анимации я использовала CSS и JS код и всего на баннере у меня их 2:

1. Появление текста с эффектом – плавное проявление (opacity 0-1), сдвиг снизу на 20px и последовательное появление строк

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Анимация вращения Марса – постепенное прояявление (2.5s), бесконечное вращение (10s) и эффект парения в космосе

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Интерактивные элементы.** В моем баннере присутствуют такие интерактивные элементы как:

1. Таймер обратного отсчета – реальное вычисление до 31.12.2025 года, форматирование с ведущими нулями и яркое цветовое выделение

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Скидка или жен случайное появление инопланетянина – позиционирование изображения в случайной точке сайта, а также модальное окно со скидкой. Элемент неожиданности повышает вовлеченность

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Оптимизация пользовательского опыта.** Для того, чтобы не создавать для человека грубых и резких переходов, я сделала плавную прокрутку от якорных ссылок (behavior: ‘smooth’).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Блок “О нас”**

Представленный блок "О нас" является ключевым информационным разделом сайта, сочетающим историческую справку с визуальным контентом.

**HTML-структура.** Блок разделен на две равнозначные части: **левая колонка** **-** текстовый контент с заголовком и **правая колонка** **-** интерактивная карусель изображений.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как снимок экрана, текст

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Визуальные акценты.** Одним из главных идей, которая мне пришла во время разработки дизайна – от руки нарисованные элементы (это можно было заметить еще в баннере лэндинга). Сама идея заключалась в том, чтобы показать человеку легкость и открытость, без каких-либо сложных дизайнов и анимаций. Хотелось добавить не только простоту и универсальность, но и изюминку, которую совершенно точно не все захотят использовать, а зря.

**Технические решения.** В данном разделе я добавила парочку интересных функций:

1. **Intersection Observer API**. Удобная функция, благодаря которой можно просто и удобно сделать анимацию при скролле. Срабатывает она лишь когда блок будет виден пользователю.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. **Bootstrap Carousel (карусель изображений).** Отличный вариант для реализации слайдшоу. Помимо картинок и возможности их перелистывания, я добавила индикатор текущего слайда, чтобы можно было удобно просматривать картинки

**Блок “Преимущества”**

Блок "Преимущества" представляет собой ключевой маркетинговый раздел сайта, демонстрирующий конкурентные преимущества компании.

**HTML-структура.** Блок разделен на две равнозначные части: **Левая колонка -** изображение карты станции и **правая колонка** - интерактивные блоки с преимуществами.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Технические решения.** Применила такой же **Intersection Observer API** для удобного скролла сайта, а также CSS-анимации с эффектом “подъема” снизу.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Интерактивные элементы.** Для интерактива я сделала кликабельными карточки с описанием преимуществ и одну из них сделала кнопкой для перехода к оформлению заявки (темнее всех). Чтобы кнопку лучше выразить, я в hover сделала небольшую анимацию для наведения мыши на эту кнопку.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Оптимизация пользовательского опыта.** Для лучшего визуала я решила сделать крупные цифры, которые очень привлекают внимание, а также иконки, где легко можно понять, о чем будет идти речь. В качестве интерактива, я сделала эффекты наведения и нажатия и логичную группировку информации.

**Блок “Продукция”**

Блок "Продукция" представляет собой интерактивную галерею домов на Марсе, реализованную с использованием современных веб-технологий.

**HTML-структура.** Блок разделен на две основные композиции: заголовочная часть – центральный текст и декоративные стрелки и галерея домов – галерея с участками, которые на данный момент можно приобрести, оставив заявку.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, меню

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Техническая реализация.** С помощью CSS и Flex я осуществила плавную галерею, где пользователь может нажать или навести мышкой на нужный дом и посмотреть участок. Блоки с помощью hover расширяются, показывая название дома и его стоимость.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Блок “Скидки”**

Блок "Специальные предложения" представляет собой интерактивную панель акций, реализованную с использованием современных CSS-эффектов.

**HTML-структура.** Блок состоит из четырех карточек с акциями, организованных в горизонтальный ряд: две крайние карточки увеличенной ширины, две центральные карточки стандартной ширины и общий контейнер с фоновым цветом.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Каждая карточка содержит картинку-значение, заголовок предложения и скрытое описание условий акции.

**Техническая реализация.** Для реализации скидок я применила hover-эффекты: увеличение высоты карточки с 185px до 335px, плавное появление скрытого текста (transition-delay) и изменение тени для эффекта глубины.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Маркетинговые аспекты.** Для большего шанса привлечь покупателя, нужно завлечь его интересными скидками, включающими в себя психологические приемы, например: ограничение по времени, указание конкретных сумм, бесплатные дополнительные услуги.

**Блок “Обратная связь”**

Форма заявки является ключевым интерактивным элементом сайта, предназначенным для сбора контактных данных потенциальных клиентов.

**HTML-структура.** Форма состоит из: заголовка с акцентным выделением, трех полей ввода и кнопки отправки с анимацией.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Техническая реализация.** Я реализовала комплексную защиту от вставок в форме, а именно: запрет контекстного меню, блокировка Ctrl + V и запрет стандартной вставки.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Блок “Подвал сайта”**

Блок контактов является важным элементом сайта, обеспечивающим пользователям возможность связи с компанией.

**HTML-структура.** Блок футера состоит из нескольких частей: заголовок, трех контактных разделов, блок с информацией об авторских правах и кнопки возврата наверх.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, меню

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Техническая реализация.** Самой важной частью было для меня – реализовать кнопку возврата наверх. Для этого мне потребовалось совсем немного CSS и HTML кода, а также JS. Я сделала фиксированное позиционирование, CSS-анимации появления и JS для обработки событий.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

CSS код

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

JS код

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения курсовой работы была успешно реализована комплексная веб-платформа для презентации и продажи на Марсе. Основная цель проекта - создание современного, технологичного и удобного интерфейса для потенциальных покупателей - достигнута через продуманное сочетание дизайнерских решений и программных технологий.

**Анализ ключевых решений.** Проект демонстрирует гармоничное сочетание эстетики и функциональности: **космическая тематика** реализована через цветовую палитру и футуристичные элементы дизайна, **адаптивный интерфейс** обеспечивает комфортное использование на любых устройствах, **микроанимации** (hover-эффекты, плавные переходы) улучшают пользовательский опыт, **визуальная иерархия** направляет внимание пользователя на ключевые элементы.

**Программные решения.** Техническая реализация включает современные веб-технологии: **flexbox** для создания адаптивных макетов, **CSS-анимации** для плавных переходов и эффектов, **JavaScript** для интерактивных элементов (форма, таймер, кнопка "Наверх") и **Intersection Observer API** для анимаций при скролле.

**Результаты выполнения задач.** Все поставленные во введении задачи успешно выполнены:

1. Разработка структуры сайта
2. Создание адаптивного дизайна
3. Реализация интерактивных элементов
4. Оптимизация пользовательского опыта

Выполненная работа демонстрирует высокий уровень владения современными веб-технологиями. Все решения направлены на создание запоминающегося пользовательского опыта, что особенно важно для столь нестандартного продукта, как марсианская недвижимость.