**Введение**

В современном мире, где комфорт и удобство играют важную роль в жизни человека, теплый пол стал популярным решением для создания уютной и теплой атмосферы в доме. Теплый пол - это не только функциональное решение для поддержания температуры в помещении, но и эстетически привлекательный элемент интерьера.

С развитием технологий и ростом популярности онлайн-шопинга, возникла потребность в создании интернет-магазина, который позволяет клиентам покупать теплый пол онлайн. Целью данного проекта является разработка функционального и визуально привлекательного сайта, который будет предлагать клиентам широкий выбор теплого пола, а также обеспечивать безопасную и удобную систему оплаты.

В рамках этого проекта, мы будем использовать современные технологии, такие как HTML, CSS и JS, для создания интернет-магазина, который будет отвечать всем требованиям современного пользователя. Мы постараемся создать сайт, который будет не только функциональным, но и привлекательным, с интуитивно понятным интерфейсом и быстрой загрузкой страниц.

В результате, мы ожидаем получить сайт, который будет удовлетворять потребности клиентов и помочь им найти идеальный теплый пол для их дома.

**1 Анализ задачи.**

Задача: Разработка сайта по продаже теплого пола с помощью HTML, CSS и JS.

Общие требования:

* Создать функциональный и визуально привлекательный сайт, который демонстрирует теплый пол и позволяет клиентам покупать его онлайн.
* Сайт должен быть разработан с помощью HTML, CSS и JS.
* Сайт должен быть совместим с популярными браузерами и устройствами.

Каталог продуктов:

* Создать страницу каталога, которая отображает список продуктов теплого пола с изображениями, описаниями, ценами и рейтингами.
* Реализовать функциональность фильтрации и сортировки продуктов по цене, рейтингу и другим параметрам.

Нефункциональные требования:

* Сайт должен обеспечивать безопасность и защищенность данных клиентов.
* Сайт должен иметь высокую производительность и быструю загрузку страниц.
* Сайт должен быть адаптивным для различных размеров экрана.
* Технические требования:
* Сайт будет разработан с помощью HTML, CSS и JS.
* Сайт будет использовать современные технологии и библиотеки, такие как React, Angular или Vue.js.
* Сайт будет хоститься на надежном сервере с достаточными ресурсами для обеспечения высокой производительности.
* Сайт будет иметь систему резервного копирования и восстановления в случае сбоев.

Ограничения и предположения:

* Сайт будет разработан для использования на десктопных и мобильных устройствах.
* Сайт будет иметь англоязычную версию.
* Сайт будет использовать платежную систему, которая будет интегрирована с помощью API.
* Адаптивность сайта для различных размеров экрана.

2 Проектирование.

Логотип:

* Тип логотипа: Wordmark
* Текст логотипа: "Теплый Пол" (кастомный шрифт)
* Цвет логотипа: #FFC107 (оранжево-желтый)
* Размер логотипа: 24px x 24px

Цветовая палитра:

* Основной цвет: #FFC107 (оранжево-желтый)
* Вторичный цвет: #333333 (темно-серый)
* Акцентный цвет: #8BC34A (зеленый)
* Фоновый цвет: #F7F7F7 (светло-серый)

Типографика:

* Основной шрифт: Raleway
* Размер шрифта: 16px
* Интервал между строками: 24px
* Цвет текста: #000000 (черный)

Сетка и отступы:

Десктоп:

* Ширина контейнера: 1140px
* Отступы: 20px

Планшет:

* Ширина контейнера: 900px
* Отступы: 15px

Мобильный телефон:

* Ширина контейнера: 600px
* Отступы: 10px

Навигация, меню:

* Тип навигации: Вертикальное меню
* Состояния элементов при наведении:
* Цвет текста: #FFFFFF (белый)

Иконки:

* Тип иконок: SVG
* Размер иконок: 24px x 24px

Кнопки, поля ввода:

* Тип кнопок: Фilled
* Цвет кнопок: #FFC107 (оранжево-желтый)
* Размер кнопок: 40px x 40px

Компоненты (Повторяющиеся блоки, микросетки):

* Тип компонентов: Карточки продуктов
* Размер компонентов: 300px x 400px
* Цвет компонентов: #F7F7F7 (светло-серый)

**3 Реализация.**

**3.1 Руководство программиста.**

Общие требования:

Сайт должен быть разработан с помощью HTML, CSS и JS.

Сайт должен быть совместим с популярными браузерами и устройствами.

Сайт должен обеспечивать безопасность и защищенность данных клиентов.

Структура проекта

Создать папку для проекта с именем "osnova-tepla". Создать следующие подпапки:

* "html" для HTML-файлов.
* "css" для CSS-файлов.
* "js" для JS-файлов.
* "img" для изображений.
* "fonts" для шрифтов.

HTML

Использовать HTML5 для создания структуры страницы.

Использовать семантические теги для улучшения доступности и поисковой оптимизации.

Cоздать отдельные файлы для каждой страницы сайта (например, "index.html и т.д.).

CSS

Использовать CSS3 для создания стилей и дизайна сайта.

Использовать препроцессор SASS или LESS для упрощения написания CSS-кода.

Создать отдельные файлы для каждого типа устройств (например, "desktop.css", "tablet.css", "mobile.css" и т.д.).

JS

Использовать JavaScript для создания интерактивных элементов и функциональности сайта.

Использовать библиотеку jQuery для упрощения написания JS-кода.

Создать отдельные файлы для каждого типа функциональности (например, "script.js", "slider.js", "modal.js" и т.д.).

**3.2 Спецификация файлов проекта.**

Спецификация файлов проекта.

HTML-файлы:

index.html: Главная страница сайта

CSS-файлы:

* main.min.css: Основной файл стилей для десктопа.

JS-файлы:

* app.min.js: Основной файл скриптов для десктопа.

Изображения:

* logo.png: Логотип компании
* background.jpg: Фоновое изображение для главной страницы
* product1.jpg: Изображение продукта 1
* product2.jpg: Изображение продукта 2

Шрифты:

* Raleway-Black.ttf(Основной шрифт сайта)

Структура папок

* html/: Папка для HTML-файлов
* css/: Папка для CSS-файлов
* js/: Папка для JS-файлов
* img/: Папка для изображений
* fonts/: Папка для шрифтов

**4 Тестирование**

При разработке сайта «Основа тепла» многие возникающие ошибки и недоработки были исправлены на этапе реализации программного продукта. После завершения испытания реализации web-ресурса было проведено тщательное функциональное тестирование. Функциональное тестирование должно гарантировать работу всех элементов программного продукта в автономном режиме.

Тестирование программного обеспечения было осуществлено в соответствии с тестами на использование, описанными в первом и втором разделе. С результатами тестирования и их смысловой нагрузкой можно ознакомиться в таблице 1.

Таким образом мы можем заметить, что программный продукт выполняет ранее согласованные функции и требования.

Таблица 1 – Отчёт о результатах тестирования функций сайта.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Действие** | **Исходная информация** | **Ожидаемый результат** | **Физический результат** | **Результат тестирования** |
| 1 Просмотр и переход на страницы сайта с помощью навигации | Нажатие на любой  раздел главного  меню | Отсутствует | Открытие выбранной страницы сайта | Открытие выбранной страницы сайта | Выполнено |
| 2 Переход  при нажатие  кнопок на  страницах  сайта | Нажатие на любую кнопку, находящуюся на страницах  сайта | Отсутствует | Переход на предполагаемую  страницу | Переход на предполагаемую  страницу | Выполнено |
| 3 Переход из  Меню на html-якори | Нажатие на любую категорию меню и переход к этому разделу. | Отсутствует | Переход на предполагаемую часть страницы | Переход на предполагаемую часть страницы | Выполнено |

5 Применение.

Цель применения

* Предоставить пользователям возможность просматривать и скачивать код сайта на GitHub
* Оказать помощь в разработке и улучшении сайта с помощью открытого исходного кода
* Обеспечить доступность и прозрачность кода сайта

Применение сайта на GitHub

* Сайт будет размещен на платформе GitHub, где пользователи смогут просматривать и скачивать код сайта
* Пользователи смогут оставлять комментарии и предложения по улучшению кода сайта
* Сайт будет использовать функции GitHub, такие как issues и pull requests, для управления изменениями и обновлениями кода

Применение open-source

* Сайт будет открыт для внесения изменений и улучшений от сообщества разработчиков
* Пользователи смогут создавать свои версии сайта и добавлять новые функции
* Сайт будет использовать лицензию open-source, чтобы обеспечить доступность и прозрачность кода

Применение для образовательных целей

* Сайт будет использоваться для обучения студентов и начинающих разработчиков
* Пользователи смогут изучать код сайта и понимать, как он работает
* Сайт будет использоваться для демонстрации лучших практик в разработке веб-сайтов

Применение для коммерческих целей

* Сайт будет использоваться для демонстрации возможностей и услуг компании
* Пользователи смогут просматривать код сайта и понимать, как он работает
* Сайт будет использоваться для привлечения новых клиентов и партнеров

Применение для сообщества

* Сайт будет использоваться для создания сообщества разработчиков и пользователей
* Пользователи смогут общаться и обмениваться идеями и опытом
* Сайт будет использоваться для организации мероприятий и событий для сообщества.

**Заключение**

В ходе разработки веб-сайта "Теплый пол" были использованы современные технологии HTML, CSS и JavaScript для создания привлекательного и функционально богатого веб-сайта. Сайт предоставляет пользователям подробную информацию о теплых полах, их преимуществах и возможностях установки.

Веб-сайт "Основа тепла" предлагает удобный и интуитивно понятный интерфейс, позволяющий пользователям легко находить нужную информацию. Эффективное использование CSS обеспечивает визуально привлекательный дизайн, в то время как JavaScript добавляет интерактивность и улучшает пользовательский опыт.

Сайт включает в себя различные разделы, такие как "О теплых полах", "Преимущества", "Установка" и "Контакты", предоставляя пользователям исчерпывающую информацию о продукте. Интерактивные элементы, такие как слайдеры и галереи изображений, улучшают визуальное представление и позволяют пользователям изучать продукцию.

Веб-сайт "Основа тепла" является эффективным инструментом для продвижения теплых полов и предоставления потенциальным клиентам необходимой информации. Он обеспечивает удобный доступ к информации, повышая осведомленность пользователей и потенциально увеличивая продажи.

В целом, веб-сайт "Основа тепла" является хорошо продуманным и реализованным решением, которое эффективно передает преимущества теплых полов целевой аудитории. Он обеспечивает удобный и информативный пользовательский опыт, делая его ценным ресурсом для пользователей, заинтересованных в установке теплых полов.

**Список использованных источников**

1 Сайт с информацией о работе с html [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://htmlacademy.ru/

2 Знакомство с CSS [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/courses/41>.

2 Разработка с помощью JS [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://htmlacademy.ru/intensive/javascript.