

Министерство образования Пензенской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Пензенской области «Пензенский колледж архитектуры и
строительства»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики
ПМ 03 «Ревьюирование программных продуктов»

Студента группы 20ОА14 Закревский Эмир Александрович

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Сроки прохождения практики: 21.11.2022-26.11.2022

Руководитель практики от колледжа _____

Бояршинова Елизавета Андреевна

Отчет защищен на оценку _____

Подпись руководителя практики от колледжа _____

Пенза, 2022 г.

Утверждаю
Руководитель специальности
_____ / Н.Д. Захарко
«___» ноября 2022 г.

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
по **ПМ03 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

Студента группы 20ОА14 Закревского Эмира Александровича
Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1. Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения.
2. Анализ целевой аудитории. Описание пользователей и заинтересованных лиц.
3. Работа с технической документацией. Разработка технического задания.
4. Создание макета веб-ресурса.
5. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов. Проведение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
6. Верстка веб-ресурса. Ревьюирование программного кода..
7. Тестирование веб-ресурса. Валидация кода.

Руководитель УП _____ Е.А. Бояршинова

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения.....	5
2. Анализ целевой аудитории.....	6
3. Сравнительный анализ средств разработки.....	7
4. Разработка макета.....	9
5. Верстка веб-ресурса. Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.....	13
6. Валидация кода.....	20
7. Тестирование.....	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ А	

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика по ПМ 03 «Ревьюирование программных продуктов» проходила в ГАПОУ ПО Пензенском колледже архитектуры и строительства в период с 21 ноября по 26 ноября. Целью учебной практики явилось получение практического опыта в части освоения квалификации по виду профессиональной деятельности «Ревьюирование программных продуктов» и соответствующих профессиональных компетенций.

Компания My-Giro, занимающаяся продажей гироскутеров, обратилась с заданием создать небольшой сайт, который бы рассказывал потенциальным клиентам о компании и демонстрировал их товарный ряд. Главная цель – совершение заказа потенциальным клиентом. Целевая аудитория компании – городские жители 20-30 лет.

Актуальность создания сайта заключается в необходимости современного бизнеса иметь свой Интернет-ресурс. Особенно, наличие собственного веб-ресурса необходимо для компания, ориентирующуюся на молодую аудиторию. Создание сайта обеспечит возможность привлечь новых клиентов и увеличить продажи. С его помощью организация может заявить о своём существовании, проинформировать потенциального клиента об услугах или продуктах, которые предоставляет, а также позволяет пользователям сделать с помощью сайта on-line заказ, произвести покупку или оплатить счета. Интернет-ресурс обеспечивает не только комфортный доступ к информации, но и служит в качестве рекламы для компании.

Цели:

1. Создать дизайн Интернет-ресурса, привлекающий целевую аудиторию;
2. Разработать Интернет-ресурса, удовлетворяющий главную цель – убедить потенциального клиента купить товар компании;

Задачи:

1. Проанализировать предметную область;

2. Проанализировать целевую аудиторию;
3. Разработать макет Интернет-ресурса;
4. Разработать Интернет-ресурс;
5. Протестировать Интернет-ресурс;

Предметной областью является технологии сайтостроения и объектом исследования является компания «My-Giro», продающая электросамокаты и гироскутеры. Исследована данная область будет методом сравнения конкурентов, а также SWOT-методом (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) ¹.

1. Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения

Предметная область практики заключается в создании Интернет-ресурса для компании, торгующей гироскутерами и электросамокатами. С помощью Интернет-ресурса люди смогут выбрать интересующий их товар, узнать его стоимость и уточнить наличие моделей в магазине. Это сэкономит время походов по магазинам и поисков нужных товаров.

Прежде чем начать проектировать Веб-сайт для «My-Giro», были изучены аналогичные Интернет-ресурсы, для того, чтобы определить примерную структуру сайта и выявить их общие сходства и тенденции в дизайне. На сайте «gyroskutera.ru» понятный с первого раза интерфейс, приветственная секция сообщает потенциальному клиенту преимущества компании и скидки, также реализован быстрый поиск по сайту. Недочетов в функционале не было замечено. Дизайн простой и понятный, но не соответствует трендам 2022 года. На сайте «giromax.ru», удобное расположение функциональных кнопок, быстрого поиска и «обратной связи». Дизайн непримечательный, плохо подобраны цвета. Некорректно определены приоритеты заголовков и цветовая сегрегация элементов. Из-за этого сложно фокусироваться на конкретном объекте интерфейса. Выявить преимущества

¹ Перевод с английского: «Сильные стороны, Слабости, Возможности, Угрозы»

в дизайне оказалось затруднительно на всех изученных сайтах, однако изучение помогло разобраться с дальнейшим функционалом «My-Giro». После анализа аналогичных Интернет-ресурсов, было принято решение не останавливаться исключительно на тематических сайтах про гироскутеры, электросамокаты и сигвеи. Был изучен топ креативных и функциональных сайтов за 2022 на сайте «forbes.com». Запоминались цветовые гаммы, расположение информации любого вида, анализировалась разметка (чтоб лучше понять структуру сайтов).

Также сайт «My-Giro» должен соответствовать не только общим требованиям и трендам этого года, но техническому заданию самого заказчика.

2. Анализ целевой аудитории

Интернет – это самая большая компьютерная сеть в мире. Её используют миллионы людей каждый день.

В настоящее время почти каждый человек имеет выход в интернет. Это делает информацию, предоставленную в интернете, удобной для пользователей, и облегчает задачи организаций, цель которых состоит в увеличении притока потенциальных покупателей.

Но что бы успешно продать товар, просто создать Интернет-ресурс – недостаточно. Нужно изучить целевую аудиторию. Благодаря полученной информации, разработчики смогут определить востребованность Интернет-ресурса, наилучшую стилистику и как преподнести информацию. Сейчас для анализа целевой аудитории используются десятки методов и инструментов. Только изучив потенциального клиента возможно:

- Привлечь покупателей, которые захотят еще не один раз к вам вернуться;
- Сэкономить на рекламе, нацелив ее на целевую аудиторию;
- Предложить покупателю именно то, что он так давно искал.

Можно предположить, что целевой аудиторией компании «My-Giro», являются дети и подростки. Однако изучив данный вопрос подробно, можно прийти к выводу, что это жители мегаполиса в возрасте от 20 до 30 лет.

Из этого можно выделить следующие требования к дизайну:

- Использование интерактивности только тогда, когда она служит определенной цели и поддерживает их текущую задачу;
- Данная категория (особенно студенты), активно читающая в силу необходимости, не любят тексты большого объема. Вместо этого они предпочитают контент, который можно легко и быстро усвоить;
- Сайт, нацеленный на подростков, не будет столь же успешен среди более взрослых пользователей, которые весьма чувствительны к общей атмосфере ресурса.

3. Сравнительный анализ средств разработки

Для создания качественного сайта и выполнения всех этапов разработки, используется не одна программа. Для разработки Интернет-ресурса «My-Giro» использовались следующие программы и технологии:

1. Visual Studio Code

Visual Studio Code — это бесплатный редактор кода. Некоторые возможности:

- Быстрая навигация (Goto Anything)
- Одновременное редактирование (Split Editing)
- Высокая степень настраиваемости (Customize Anything)

Поддержка языков:

Visual Studio Code поддерживает большое количество языков программирования и имеет возможность подсветки синтаксиса для C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, Rust, SQL, TCL и XML.

В дополнение к тем языкам программирования, которые включены по умолчанию, пользователи имеют возможность загружать плагины для поддержки других языков.

Редактор Visual Studio Code, непосредственно использовался для написания кода (использовались: TypeScript и TSX).

TypeScript — язык программирования, представленный Microsoft в 2012 году и позиционируемый как средство разработки веб-приложений, расширяющее возможности JavaScript. Разработчиком языка TypeScript является Андерс Хейлсберг, создавший ранее Turbo Pascal, Delphi и C#.

TSX — версия JSX расширения файлов фреймворка React. JSX расширение позволяет упростить синтаксис, используя HTML теги вместо функции `React.createElement()`.

2. Figma

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

Это один из самых популярных и удобных кроссплатформенных графических редакторов для совместной работы. В ней можно создавать: макеты сайтов, приложений и кликабельные прототипы с анимацией отдельных элементов интерфейса: иконки, кнопки, формы и многое другое

Данная программа использовалась для разработки дизайна и дальнейшей верстки сайта.

3. Next.js

Next.js — это фреймворк, основанный на React, который позволяет создавать веб-приложения с улучшенной производительностью и улучшенным пользовательским опытом с помощью дополнительных функций предварительного рендеринга, таких как полноценный рендеринг на стороне сервера (SSR) и статическая генерация страниц (SSG).

4. Zeal

Zeal является оффлайн-браузером для просмотра документации. Программа является Open Source аналогом приложения Dash, которое выполняет абсолютно те же функции, но предназначено для macOS, iPhone, iPad. Zeal в отличие от Dash полностью бесплатна. Zeal позволяет скачать почти 200 различных пакетов документации (на момент написания данного обзора). Установка документации выполняется прямо внутри приложения. Не нужно самостоятельно искать и скачивать документацию на сторонних ресурсах. Программа доступна для Linux и Windows.

5. Bootstrap

Bootstrap — это бесплатный фреймворк с открытым исходным кодом, предназначенный для адаптивной, ориентированной на мобильные устройства веб-разработки. Он содержит HTML, CSS и (опционально) JavaScript-шаблоны дизайна для типографии, форм, кнопок, навигации и других компонентов интерфейса. В создании сайта, Bootstrap использовался при создании слайдера с преимуществами компании, а также секции с частыми вопросами.

6. Sass

Sass — модуль, включенный в Haml. Sass — это метаязык на основе CSS, предназначенный для увеличения уровня абстракции CSS-кода и упрощения файлов каскадных таблиц стилей.

4. Разработка макета

Макет сайта — это предварительный набросок, который определяет внешний вид сайта и его функционал. Это идеи по художественному и техническому оформлению рекламной информации, представленные в графическом виде.

Макет нужен, чтобы весь процесс прошел быстро: исполнителям пришлось вносить минимум правок, а заказчик сэкономил время и деньги.

Задачи макета:

- Заранее увидеть, как будут выглядеть пожелания заказчика на практике, включая элементы анимации;
- Разработать единый дизайн для всех страниц сайта и всех его типовых элементов;
- Продумать наполнение элементов — текста и изображений;
- Скоординировать всю команду проекта, задать четкие рамки для работы.

Сначала была разработана шапка Интернет-ресурса (Рис. 1). На ней размещены: номер телефона, кнопка для заказа обратного звонка и интерактивный логотип компании:



Рисунок 1 – Шапка сайта

Затем был создан макет слайдера и секции с особенностями гироскутеров, электросамокатов и сигвеев (Рис. 2). На этих секциях размещены преимущества компании и продукции, которой торгует «My-Giro»:

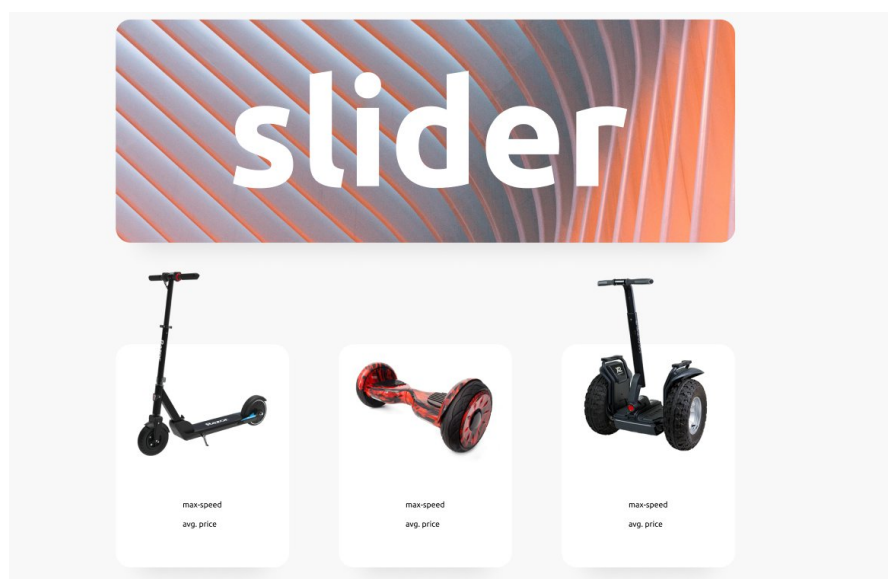


Рисунок 2 – Слайдер и секция особенностей

Затем была спроектирована секция с карточками товаров (Рис. 3). В этом списке размещены все наименования позиций, которые продает компания, их стоимость, фотография и категория:

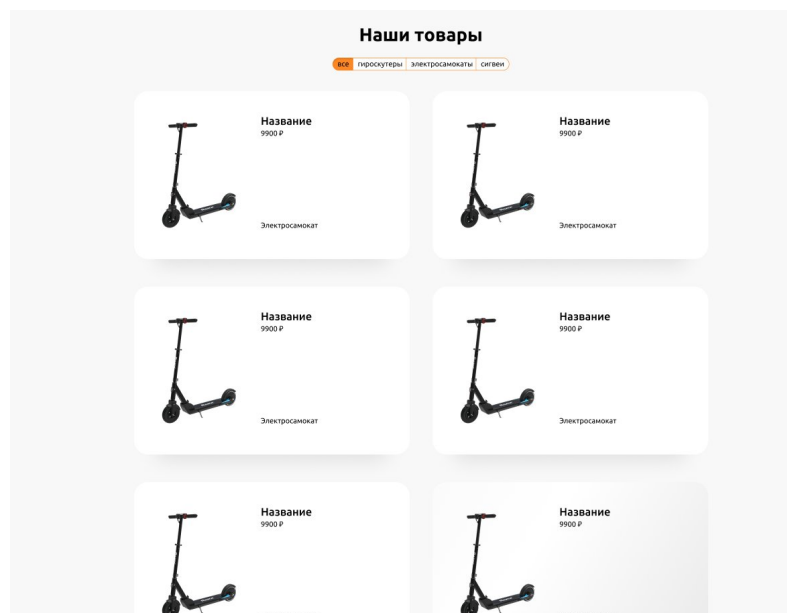


Рисунок 3 – Список товаров

Немаловажной является секция с сотрудниками компании (Рис. 4). На ней размещены самые полезные сотрудники компании, их имя и фамилия, должность и фотография:

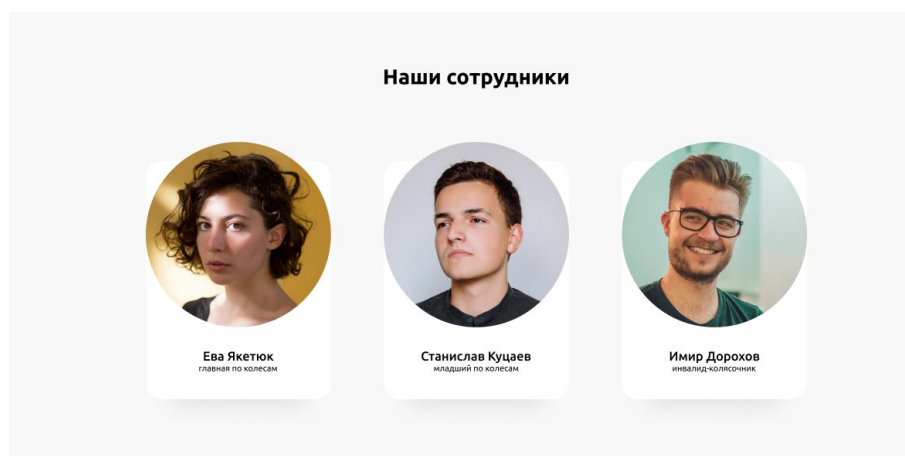


Рисунок 4 – Список сотрудников

Затем была создана секция с брендами, с которыми работает компания (Рис. 5). В этой секции перечислены самые известные производители гироскутеров, электросамокатов и сигвеев:

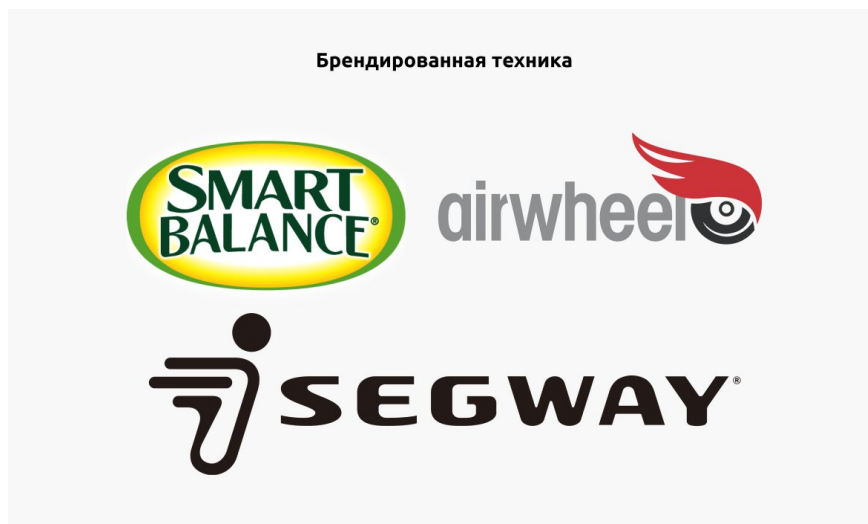


Рисунок 5 – Список брендов

Следующая секция – это секция с часто задаваемыми вопросами (Рис. 6). В ней расположены ответы на самые частые вопросы, связанные с компанией и опытом пользования электросамокатами, сигвеями и гироскутерами:

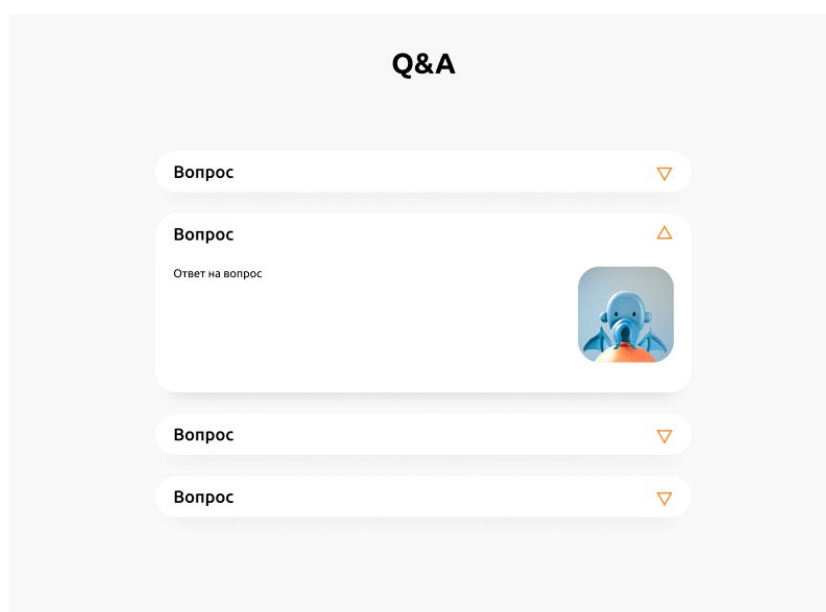


Рисунок 6 – Секция «Частые вопросы»

Макет завершается «подвалом», в котором расположена форма и краткая информация о компании (Рис. 7). Данная секция содержит блок с информацией о компании, который содержит логотип с небольшой текст, следом размещена форма, предлагающая пользователю Интернет-ресурса оставить свои данные и получить скидку 5%:

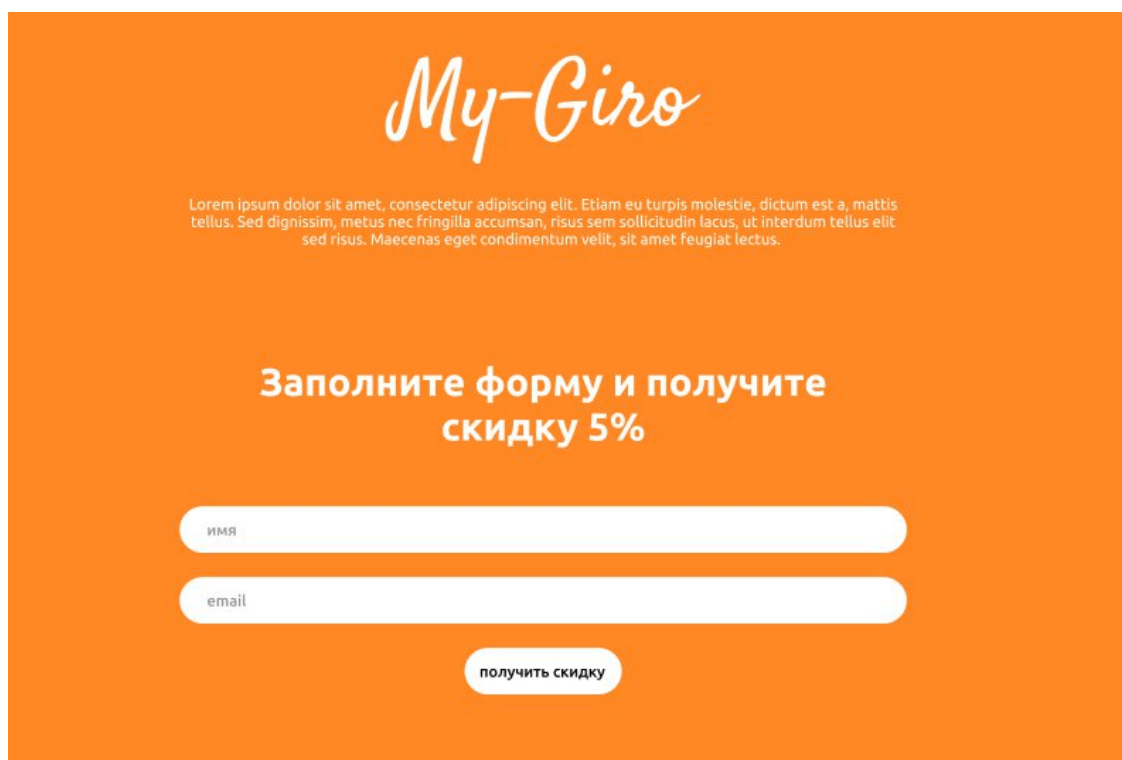
The image shows the footer of a website with an orange background. At the top, the logo 'My-Giro' is written in a white, cursive font. Below the logo is a block of placeholder text in a small, white, sans-serif font. In the center, there is a white text prompt: 'Заполните форму и получите скидку 5%'. Below this prompt are two white, rounded rectangular input fields. The first field is labeled 'имя' (name) and the second is labeled 'email'. At the bottom center, there is a white, rounded rectangular button with the text 'получить скидку' (get discount).

Рисунок 7 – Подвал Интернет-ресурса

5. Верстка веб-ресурса. Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Одним из важных элементов макета Интернет-ресурса является слайдер, который был создан с помощью фреймворка Bootstrap. Он состоит из слайдов (Рис. 8). Так выглядит разметка слайда:

```
export default function BenefitSlide({img, title, content}: IBenefitCard) {
  return (
    <div className={styles.item}>
      {/* Фон слайда */}
      <img src={img} className={'img-fluid ' + styles.img} alt="..." />

      {/* Контент слайда */}
      <div className={styles.text}>
        <h3>{title}</h3>
        <p>
          {content}
        </p>
      </div>
    </div>
  )
}
```

Рисунок 8 – Разметка слайда

Был создан универсальный элемент «Карточка», который использовался для создания нескольких секций. Он состоит из блока с классом «card» и может принимать значения извне. Его разметка представлена на (Рис. 9). Стиль элемента «Карточка» размещен на (Рис. 10).

```
export default function Card({children, className}: ICard) {
  // Добавляем класс, который был передан
  const classes = 'card ' + (className ?? '')

  return (
    <div className={classes}>
      {children}
    </div>
  )
}
```

Рисунок 9 – Структура карточки

```
.card {
  width: fit-content;
  height: fit-content;
  min-width: 18.23vw;
  min-height: 23.44vw;
  box-shadow: var(--shadow);
  background-color: var(--primary-color);
  border-radius: 1.56vw;
  border: none;
  transition: transform .3s ease-in;
}

.card:hover {
  background: linear-gradient(290.62deg, #EAEAEA 1.21%, #FFFFFF 61.93%, #FBFBFB 100%);
  transform: scale(1.03);
}
```

Рисунок 10 – Стиль карточки

В шапке был создан динамический элемент, представляющий из себя вращающееся колесо. Данный объект интерфейса был создан для привлечения внимания пользователя. Разметка указана на (Рис. 11). Анимация была создана с помощью CSS (Рис. 12).

```
export default function LogoWheel() {
  return (
    <div className={styles.logoWheel}>
      /* Вращающийся фон */
      <Image
        src='/img/wheel.png'
        alt='wheel'
        width={239}
        height={239}
        style={{width: '12.45vw', height: '12.45vw'}}
      />
      <Image
        src='/img/My-Giro.svg'
        alt='My-Giro'
        width={128}
        height={58}
        style={{width: '6.67vw', height: '3.02vw'}}
      />

      /* Скрытый заголовок для поисковых роботов */
      <h1 style={{display: 'none'}}>My-Giro магазин гироскутеров и электросамокатов</h1>
    </div>
  )
}
```

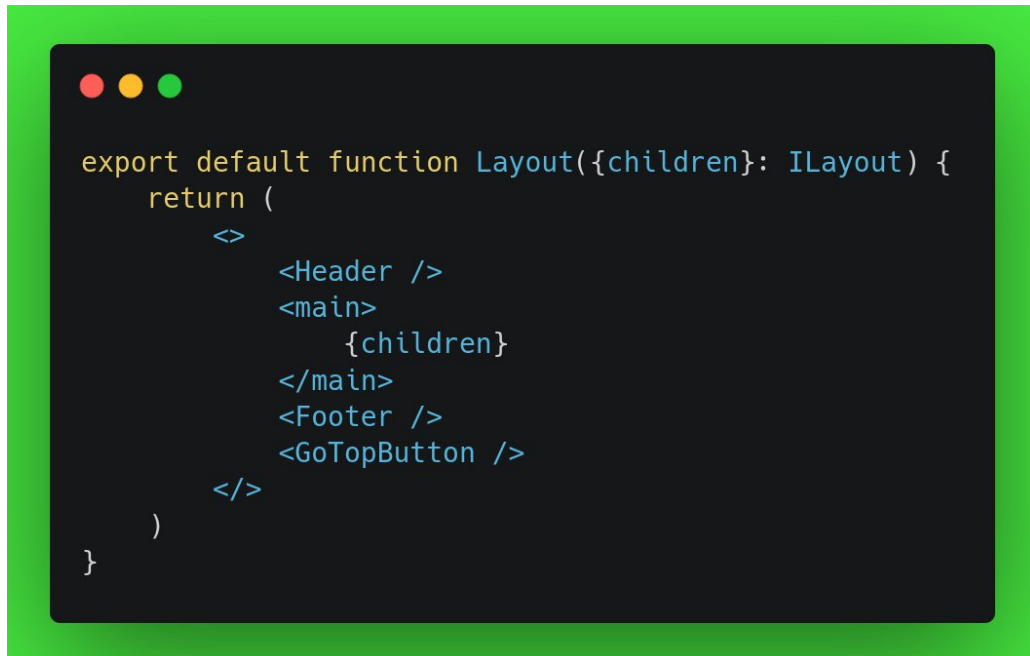
Рисунок 11 – Вращающееся колесо

```
@keyframes wheelRotation {
  0% {
    transform: rotate(0deg);
  }
  100% {
    transform: rotate(360deg);
  }
}

img:first-child {
  will-change: transform;
  animation: wheelRotation 8s forwards infinite linear;
}
```

Рисунок 12 – Анимация вращения

Для улучшения читаемости кода и повышения качества его поддержки, было принято решение максимально сегментизировать разметку страницы и использовать абстракции (Рис. 13) и (Рис. 14):

A screenshot of a code editor with a dark background and a green border. The code defines a function named 'Layout' that takes a 'children' prop of type 'ILayout'. The function returns a JSX element with a root tag '<>'. Inside the root tag, there are four child elements: '<Header />', '<main>' (which contains the '{children}' prop), '</main>', '<Footer />', and '<GoTopButton />'.

```
export default function Layout({children}: ILayout) {
  return (
    <>
      <Header />
      <main>
        {children}
      </main>
      <Footer />
      <GoTopButton />
    </>
  )
}
```

Рисунок 13 – Абстрактное представление Интернет-ресурса

A screenshot of a code editor with a dark background and a green border. The code defines a function named 'Home' that returns a JSX element with a root tag '<>'. Inside the root tag, there are several child elements: '<Head>' (containing '<title>My-Giro</title>'), '</Head>', '<Layout>' (which contains several sections with comments in Russian: '/* Слайдер с преимуществами компании */', '/* Список характеристик техники */', '/* Список товаров */', '/* Список сотрудников */', '/* Список брендов */', and '/* Список вопросов */'), and '</Layout>'.

```
export default function Home() {
  return (
    <>
      <Head>
        <title>My-Giro</title>
      </Head>
      <Layout>
        /* Слайдер с преимуществами компании */
        <Slider />

        /* Список характеристик техники */
        <AssortimentList />

        /* Список товаров */
        <ProductsSection />

        /* Список сотрудников */
        <EmployersList />

        /* Список брендов */
        <BrandsSection />
        /* Список вопросов */
        <QASection />
      </Layout>
    </>
  )
}
```

Рисунок 14 – Абстрактное представление секций

Карточки товаров созданы с использованием элемента, указанного на (Рис. 9). Также была использована CSS-сетка (Рис. 16). На карточке товара расположена информация о товаре: фотография, стоимость, название и категория (Рис. 15).

```
export default function ProductCard({product}: IProductCard) {
  let productCategory = convertCategory(product.category)

  return (
    <Card className={styles['card-grid']}>
      {/* Фото продукта */}
      <div className={styles['image-wrapper']}>
        <Image
          src={product.img}
          alt='product'
          width={192}
          height={192}
          loading='lazy'
        />
      </div>

      {/* Контейнер, в котором находятся цена и название продукта */}
      <div className={styles['title-price-wrapper']}>
        <h3>{product.title}</h3>
        <span>{product.price} ₽</span>
      </div>
      <span className={styles['product-category']}>{productCategory}</span>
    </Card>
  )
}
```

Рисунок 15 – Структура карточки товара

```
.card-grid {
  width: 31vw;
  padding: 2.6vw 3.13vw 3.39vw;
  display: grid;
  grid-template-columns: 13vw 1fr;
  grid-template-rows: 4.56vw 1fr 1.04vw;
  grid-template-areas: "img tp" "img ." "img category";
}
```

Рисунок 16 – Стилль карточки товара

В JSON-файле (Рис. 20) хранятся данные о товарах, категории которых оптимизированы для хранения в базе данных и показать их в таком виде потенциальному клиенту мы не можем. Для конвертации этих значений была

создана специальная функция, использующая конструкцию switch-case (Рис. 17):



```
// Функция для конвертации категории продукта в понятный для человека вид
function convertCategory(category: string) {
  let convertedCategory = ''

  switch(category) {
    case 'gyro':
      convertedCategory = 'Гироскутер'
      break
    case 'scooter':
      convertedCategory = 'Электросамокат'
      break
    case 'segway':
      convertedCategory = 'Сигвей'
      break
    default:
      convertedCategory = 'Прочее'
      break
  }

  return convertedCategory
}
```

Рисунок 17 – Функция для конвертации категории товара

Список товаров отрисовывается с помощью функции `map`, которая возвращает карточку товара с заполненными данными (Рис. 18). Список товаров является составной частью секции с товарами и получает от родительского элемента список продуктов:



```
export default function ProductsList({products}: IProductsList) {
  return (
    <div className={styles['flex-container']}>
      { /* Перебираем продукты из массива и выводим их */ }
      {products.map((product) => (
        <ProductCard key={product.id} product={product} />
      ))}
    </div>
  )
}
```

Рисунок 18 – Структура списка товаров

В нижней части страницы спроектирован «подвал», в котором отображается информация о компании и форма для получения данных пользователя (Рис. 19):

```
export default function EmailForm() {
  return (
    <div style={{marginTop: '5.05vw'}}>
      <h2>Заполните форму и получите скидку 5%</h2>
      <form>
        <input type="text" name="name" className="field-input" placeholder="ваше имя"/>
        <input type="email" name="email" className="field-input" placeholder="ваш email"/>
        <input type="submit" value='получить скидку' />
      </form>
    </div>
  )
}
```

Рисунок 19 – Форма в подвале

Список товаров хранится в JSON-файле (Рис. 20). Это сделано специально для симуляции обработки данных полученных с сервера. Обработкой данных занимается элемент в секции с товарами.

```
[
  {
    "id": 1,
    "img": "/img/gyro.png",
    "title": "Гироскутер \"Два Колеса\"",
    "price": 3900,
    "category": "gyro"
  },
  {
    "id": 2,
    "img": "/img/gyro.png",
    "title": "Гироскутер \"Два Колеса\" ПРО",
    "price": 9900,
    "category": "gyro"
  },
  ...
]
```

Рисунок 20 – Структура JSON-файла с товарами

6. Валидация кода

Для проверки работоспособности стилей и обнаружения ошибок, был использован онлайн валидатор. Ошибок обнаружено не было (Рис. 21):

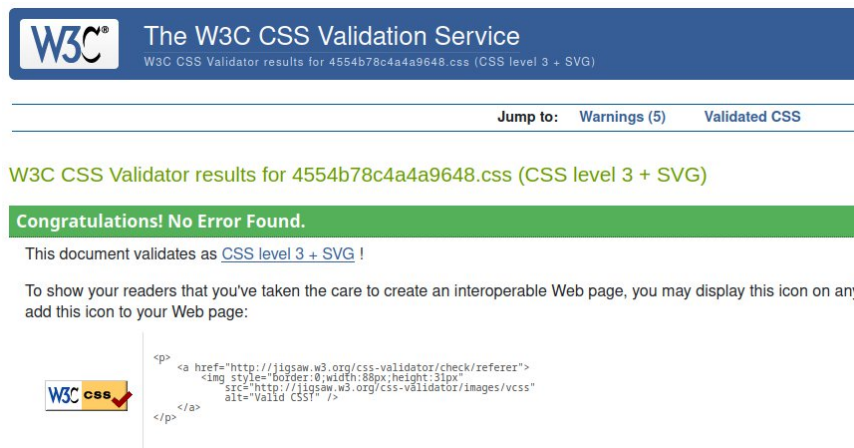


Рисунок 21 – Данные валидации CSS

При компиляции Интернет-ресурса в оптимизированный и готовый к размещению на хостинге вид, ошибок не выявлено (Рис. 22). Для компиляции использовался инструмент, предоставленный Next.js (npx next build).

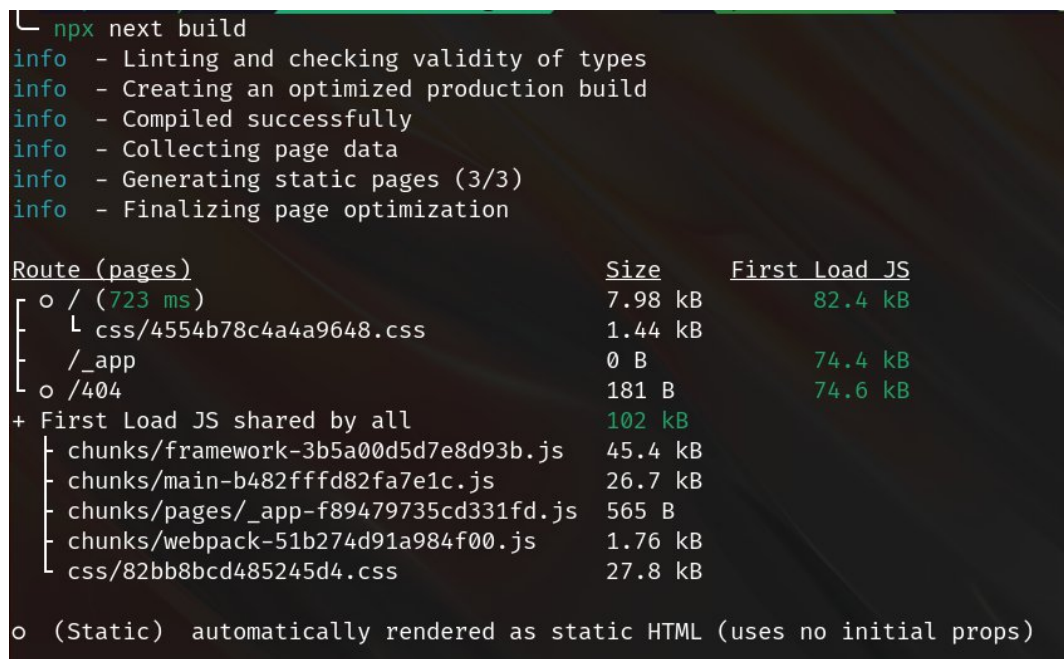


Рисунок 22 – Отчет о компиляции

7. Тестирование

Необходимой частью разработки Интернет-ресурса является процесс тестирования на кроссбраузерность. Первым браузером, выбранным для проверки на корректность отображения страницы стал Mozilla Firefox (Рис. 23):

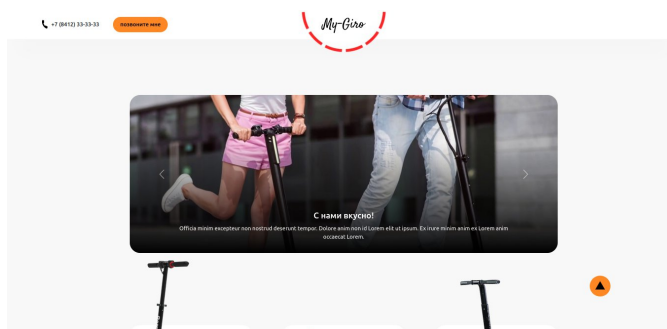


Рисунок 23 – Отображение Интернет-ресурса в браузере FireFox

Затем был проверен браузер LibreWolf (Рис. 24). Это браузер с открытым исходным кодом, созданный на основе Mozilla Firefox.

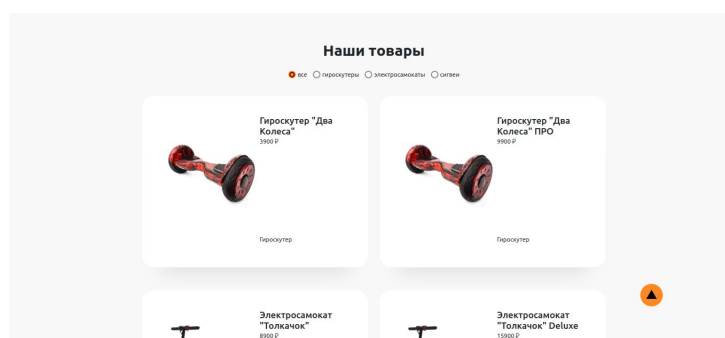


Рисунок 24 – Отображение Интернет-ресурса в браузере LibreWolf

Также тестировался браузер Chromium (Рис. 25). Это браузер с открытым исходным кодом, на основе которого создан браузер Google Chrome, а также Electron.



Рисунок 25 – Отображение Интернет-ресурса в браузере Chromium

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля был получен практический опыт работы:

1. С моделью процесса разработки программного продукта;
2. С основными принципами процесса разработки программного продукта;
3. С основными подходами к интегрированию программных модулей;
4. С основами верификации и аттестации программного обеспечения;
5. С проектной и технической документацией на уровне взаимодействия компонент программного продукта;
6. В выполнении отладки программного продукта;
7. В работе с фреймворками;

Был разработан сайт для компании «My-Gigo», которая занимается продажей гироскутеров, сигвеев и электросамокатов. Данный программный продукт содержит:

- Информацию о компании и консультантах;
- Форму с подпиской на email рассылку;
- Сведения о преимуществах компании;
- Сведения о брендах, продукция которых представлена на сайте;
- Список товаров;
- Контактную информацию компании;

Следует отметить, что дизайн сайта соответствует целевой аудитории и деятельности компании, является привлекательным внешне, а также удобен.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Михеева Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие для средн. проф. образования. М.: Академия, 2019. 384 с.
2. Нильсен, Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. - М.: Символ, 2019. - 512 с.
3. Современный справочник HTML и CSS [Электронный ресурс] // URL: <https://htmlbase.ru/?ysclid=l4t3caохрz961568278> (дата обращения: 23.11.2022).
4. Онлайн учебники и справочные материалы по HTML, CSS и JavaScript [Электронный ресурс] // URL: <http://ru.w3docs.com/> (дата обращения: 23.11.2022).
5. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Дакетт. Д. – Эксмо, 2015. – с. 584[Электронный ресурс] // URL: <https://www.litres.ru/> (дата обращения: 24.11.2022).
6. Учебник CSS и HTML для новичков [Электронный ресурс] // URL: <http://old.code.mu/books/css> (дата обращения: 24.11.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Техническое задание:

1. Основания для разработки сайта.

1.1. Полное наименование

Полное наименование «My-Giro».

1.2. Плановые сроки начала и окончания работ.

21.11.2022-26.11.2022 гг.

2. Цели разработки

Создать небольшой сайт, который бы рассказывал потенциальным клиентам о компании и демонстрировал их товарный ряд.

3. Предварительная структура сайта и его страниц

Сайт должен иметь следующие разделы:

1. Шапка, содержащая логотип, телефон компании и кнопку для заказа звонка.

2. Блок со слайдером, содержащий преимущества компании.

3. Блок, содержащий особенности гироскутеров, электросамокатов и сигвеев.

4. Блок со списком товаров: фото, название, цена и вид.

5. Фильтр по виду: Все, Гироскутеры, Электросамокаты, Сигвеи.

6. Блок, содержащий информацию о консультантах.

7. Блок, содержащий бренды, представленные в магазине.

8. Блок, содержащий полезную информацию: фото и текст к нему.

9. Блок, содержащий краткую информацию о компании и форму для подписки на email-рассылки. Поля формы: имя, адрес электронной почты, кнопка «подписаться».

10. Кнопка. Позволяющая вернуться наверх.

4. Требования к дизайну

1. Дизайн сайта должен соответствовать целевой аудитории.

Целевая аудитория: 20-30 летние жители мегаполисов.

2. Дизайн сайта должен соответствовать деятельности компании.

3. Должны использоваться простые и понятные заголовки.

4. Шрифты должны соответствовать деятельности компании.

5. Дизайн сайта должен быть привлекателен:

- Размеры шрифтов должны использоваться гармонично (должна быть предусмотрена некая иерархия размеров).

- Используемые цвета должны помогать восприятию контента.

- Свободное пространство должно быть равномерным в однотипных блоках

6. Интерфейс должен быть удобен.

5. Технические требования.

Минимальное разрешение и устройства отображения:

1) Мониторы ПК от 19 до 27 дюймов;

2) Ноутбуки от 15,6 до 17,3 дюйма;

3) Планшеты от 7 до 12 дюймов.

- Корректное отображение.

- Структурированная информация.

- Тексты должны быть читаемыми и грамотными.

6. Требования к функциональности сайта

1. Изначально в блоке со списком товаров выводятся товары по всем видам. При клике на соответствующий вид в фильтре, в блоке остаются только товары этого вида. При клике на категорию «Все» фильтр должен сбрасываться.

2. Преимущества в блоке со слайдером должны переключаться.

3. Кнопка, позволяющая вернуться наверх страницы всегда зафиксирована снизу экрана.

4. На сайте должны присутствовать анимации, способствующие положительному пользовательскому опыту.

5. Все интерактивные действия должны происходить без обновления страницы и без использования языков программирования.

7. Входные данные отсутствуют.