

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е.Алексеева

Институт радиоэлектроники и информационных технологий
Кафедра прикладной математики и информатики

Отчёт № 4

«Верстка веб-страницы по макету»

по дисциплине

web-разработка

Выполнил:

студент группы 23-ПМ-1

Блинов А. С.

Проверил:

Курушин Е. А.

Нижний Новгород

2025 год

Оглавление

Цели и задачи.....	3
Теоретическая справка	4
Реализация	7
Вывод	15

Цели и задачи

В ходе данной работы были поставлены следующая цель:

Реализовать пользовательский интерфейс информационной системы, включающий несколько взаимосвязанных страниц. Проект предполагает создание интерактивной формы, доступной на одной из страниц, настройку навигации для удобного перехода между разделами и внедрение адаптивной верстки для оптимального отображения интерфейса на различных устройствах.

Для из реализации нужно выполнить следующие задачи:

1. Сверстать несколько страниц ИС по имеющемуся макету. Одна из страниц должна содержать форму (не менее 2 полей).
2. Добавить ссылки на страницы ИС, доступные с любой страницы
3. Добавить адаптив для страниц ИС.

Теоретическая справка

Веб-разработка требует применения множества технологий для создания удобных и функциональных интерфейсов. Для этого используются различные типы верстки, адаптивные решения, навигация с помощью ссылок и формы для взаимодействия с пользователями. Данный раздел посвящён изучению этих аспектов.

1. Типы верстки:

- Статическая верстка — элементы фиксированы по размеру и расположению.
- Гибкая верстка — элементы подстраиваются под размеры окна с помощью процентов.
- Адаптивная верстка — страница меняет свой вид на разных устройствах, используя media-запросы.
- Мобильная верстка (Mobile First) — сначала создаётся интерфейс для мобильных устройств, затем он адаптируется для больших экранов.

2. @media и его назначение:

@media позволяет применять CSS-правила в зависимости от устройства, его разрешения и ориентации экрана.

3. Принцип работы @media:

При загрузке страницы браузер проверяет условия в @media-запросах и применяет стили, если эти условия выполняются.

4. Атрибуты тега <a>:

- href — задаёт путь к странице.
- target — указывает, где открыть ссылку.

- title — отображает подсказку при наведении.
- rel — описывает отношения между текущим документом и связанным ресурсом.

5. Ссылки на почту и телефоны:

- Для создания ссылки на почту: `Почта`
- Для создания ссылки на телефон: `Позвонить`
- Открытие в новом окне: `target="_blank"`.

6. Анкорные ссылки:

Используются для перемещения по странице. Пример:

`К подвалу`

`<footer id="footer">Контакты</footer>`

7. Создание формы:

Основные элементы формы:

- `<form>` — контейнер формы.
- `<input>` — поля ввода.
- `<button>` — кнопка отправки.
- Атрибуты `<input>`:
 - type — определяет тип поля (text, password, email и т.д.).
 - placeholder — текст-подсказка внутри поля.
 - required — делает поле обязательным.

8. Одна таблица стилей для нескольких страниц:

Подключение происходит через тег `<link>` в каждой HTML-странице.

9. Поля в форме и их специфика:

- `text` — однострочный текст.
- `email` — ввод адреса электронной почты с валидацией.
- `password` — скрытый ввод пароля.
- `radio` — выбор одной опции из нескольких.
- `checkbox` — выбор нескольких опций.
- `submit` — кнопка отправки данных.

Реализация

В ходе выполнения лабораторной работы были созданы дополнительные страницы для проекта: страница информации, страница курса . Эти страницы позволяют пользователям познакомиться с тематикой сайта, с тем, какие курсы на нём представлены и как можно зарегистрироваться. Главной задачей было обеспечить единообразие оформления с главной страницей и добавить адаптивность для удобного просмотра на мобильных устройствах.

1. Создание новых страниц:

Был создан еще два HTML-файла(courses.html and info.html) для дополнительных страниц. Общая структура была взята с главной страницы проекта и адаптирована для новых разделов.

2. Обновление навигации:

В шапке всех страниц добавлено единое навигационное меню со ссылками на главную и созданные разделы. Для реализации использованы теги <nav> и <a>, что позволяет легко перемещаться между разделами проекта. Навигационное меню можно увидеть на рисунке 1.



Курсы Информация

Рисунок 1 – Вид навигационного меню

Основная страница – клик по лого. Вторая страница – info. Третья страница – courses.

3. Контент страниц:

1) Главная страница (mainPage.html)

На главной странице представлена информация о платформе Javista, которая помогает автоматизировать повседневные задачи и учебные процессы. Страница состоит из следующих разделов:

- Заголовок и навигация:

В верхней части страницы расположен заголовок Javista и навигационное меню с ссылками на страницы Courses (Курсы) и Info (Информация).

- Секция "What's Javista all about?":

Описывает основные преимущества платформы:

- Все в одном месте: все необходимые инструменты на одной платформе.
- Ежедневные уведомления: возможность получать актуальные обновления.
- Безопасность: данные пользователей защищены с использованием современных технологий шифрования.

- Секция "Set, forget, and then track":

Описывает процесс обучения:

- Выбор направления и пошаговое изучение материала.
- Возможность отслеживать прогресс и достигать целей.
- Список преимуществ, включая понимание важных технологий, следование проверенным учебным путям и освоение навыков без лишних усилий.

- Секция "Your tasks, automated":

Описывает возможности автоматизации:

- Изучение доступных опций.
- Получение актуальной информации.
- Автоматизация задач с помощью платформы.

- Футер:

В нижней части страницы расположен футер с информацией о разработчике, ссылками на разделы Features (Функции), Pricing (Цены), Support (Поддержка), а также форма для подписки на новости.

2) Страница информации (infoPage.html)

Страница содержит подробную информацию о возможностях платформы Javista и ее преимуществах. Основные разделы:

- Заголовок и навигация:

В верхней части страницы расположен заголовок Javista и навигационное меню с ссылками на страницы Courses (Курсы) и Info (Информация).

- Секция "Your everyday tasks, automated"

Описывает, как платформа помогает автоматизировать повседневные задачи и рабочие процессы.

- Секция с блоками "Dive into Java":

Состоит из трех блоков, которые описывают ключевые аспекты обучения:

- Изучение основ и продвинутых тем Java.
- Практика с реальными проектами.
- Подготовка к работе в качестве Java-разработчика.

- Секция "Get smarter, with our blog":

Представляет блог платформы с полезными статьями:

- Повышение продуктивности с помощью автоматизации.

- Использование искусственного интеллекта в обучении.
- Инвестиции и их влияние на развитие платформы.

- Футер:

В нижней части страницы расположен футер с информацией о разработчике, ссылками на разделы Features (Функции), Pricing (Цены), Support (Поддержка), а также форма для подписки на новости.

3. Страница курсов (courses.html)

Страница посвящена курсу по Java и содержит информацию о его содержании. Основные разделы:

- Заголовок и навигация:

В верхней части страницы расположен заголовок Programming Courses и навигационное меню с ссылками на страницы Info (Информация) и Courses (Курсы).

- Секция с описанием курса:

Описывает курс по Java, который предназначен для изучения одного из самых популярных языков программирования. Включает:

Описание курса: изучение основ, объектно-ориентированного программирования, работы с базами данных, многопоточности и создания веб-приложений.

Список тем курса:

- Введение в Java.
- Синтаксис и структура программы.
- Объектно-ориентированное программирование.
- Работа с коллекциями.
- Многопоточность.
- Работа с базами данных (JDBC).

- Создание веб-приложений (Spring Framework).
- Кнопка для записи на курс.

- Футер:

В нижней части страницы расположен футер с информацией о правах.

4. Форма обратной связи:

На странице 1,2,3 создана форма обратной связи для сбора отзывов. Форма находится в разделе футера и включает следующие элементы:

- Контейнер для формы:

Используется `<div>` с классами `footer__section` и `footer__newsletter` для группировки и стилизации элементов формы.

- Заголовок формы:

Заголовок `<h3>Newsletter</h3>` информирует пользователя о том, что это раздел для подписки на новости и обновления.

- Описание формы:

Текстовый блок `<p>Sign up for the latest news, company insights, and Whirl updates.</p>` поясняет назначение формы и призывает пользователя подписаться на новости.

- Форма обратной связи:

Основная форма `<form class="feedback-form">` содержит поля для ввода данных и кнопку отправки. Класс `feedback-form` используется для стилизации формы.

- Поле для ввода имени:

Метка `<label for="first-name">Имя:</label>` указывает, что нужно ввести в поле.

- Поле ввода `<input type="text" id="first-name" name="first-name" required>`:

`type="text"` указывает, что это текстовое поле.

`id="first-name"` связывает поле с меткой.

`name="first-name"` используется для отправки данных на сервер.

`required` делает поле обязательным для заполнения.

- Поле для ввода фамилии:

Метка `<label for="last-name">Фамилия:</label>` указывает, что нужно ввести фамилию.

- Поле ввода `<input type="text" id="last-name" name="last-name" required>`:

Атрибуты аналогичны полю для имени.

- Поле для ввода отзыва:

Метка `<label for="review">Отзыв:</label>` указывает, что нужно ввести отзыв.

- Многострочное поле ввода `<textarea id="review" name="review" rows="4" required></textarea>`:

`id="review"` связывает поле с меткой.

`name="review"` используется для отправки данных.

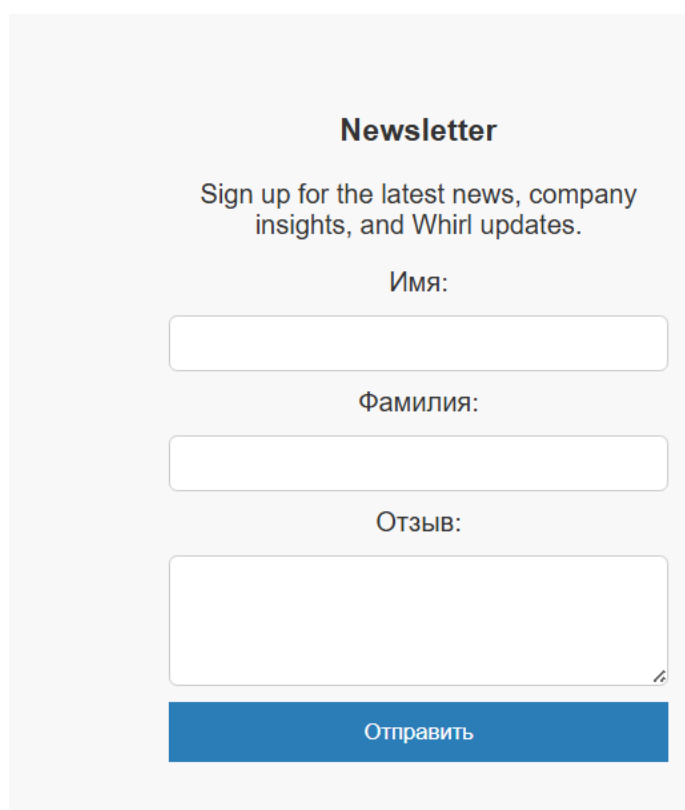
`rows="4"` задает количество видимых строк.

`required` делает поле обязательным для заполнения.

- Кнопка отправки формы:

Кнопка `<button type="submit">Отправить</button>` отправляет данные формы на сервер. Атрибут `type="submit"` указывает, что это кнопка для отправки формы.

Таким образом, форма обратной связи включает поля для ввода имени, фамилии и отзыва, а также кнопку для отправки данных. Все поля обязательны для заполнения, что обеспечивается атрибутом `required`. Форма обратной связи представлена на рисунке 2.



The image shows a feedback form titled "Newsletter". At the top, it says "Sign up for the latest news, company insights, and Whirl updates." Below this are three input fields: "Имя:" (Name), "Фамилия:" (Surname), and "Отзыв:" (Review). The "Отзыв:" field is a larger text area. At the bottom is a blue button labeled "Отправить" (Submit).

Рисунок 2 – Форма обратной связи

5. Адаптивность:

Для обеспечения корректного отображения на разных устройствах были применены `@media`-запросы, позволяющие изменять расположение элементов при уменьшении ширины экрана.

6. Финальное тестирование:

После завершения работы проект был протестирован в браузере на корректность отображения и работоспособность навигации. Все страницы корректно адаптируются под различные устройства.

Вывод

В результате выполнения работы были разработаны дополнительные страницы для проекта, посвященные курсам по программированию, включающие разделы «Курсы», «Информация» и «Главная страница». На всех страницах добавлено общее навигационное меню, обеспечивающее быстрый доступ ко всем разделам сайта. Для улучшения взаимодействия с пользователями на всех страницах была реализована форма обратной связи, позволяющая собирать отзывы и данные от посетителей. Адаптивная верстка позволила добиться корректного отображения интерфейса на устройствах с разными размерами экранов, а подключение единой таблицы стилей обеспечило единообразие оформления всех страниц. Работа была выполнена в соответствии с поставленными задачами и протестирована в различных условиях просмотра, что подтвердило ее корректность и удобство использования.