МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ   
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 6-05-0611-01 «Информационные системы и технологии»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по дисциплине «Базы данных»

Тема: База данных новостного канала

**Исполнитель**

студент 2 курса 1 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.С. Гацевич

подпись, дата

**Руководитель**

Ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Г. Савельева

должность, учен. степень, ученое звание подпись, дата

Допущен(а) к защите \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Г. Савельева

подпись дата инициалы и фамилия

Оглавление

[Введение 3](#_Toc184742269)

[1 Постановка задачи 4](#_Toc184742270)

[1.1 Обзор аналогичных решений 4](#_Toc184742271)

[1.2 Техническое задание 7](#_Toc184742272)

[1.3 Выбор средств реализации программного средства 7](#_Toc184742273)

[1.4 Вывод 9](#_Toc184742274)

[2 Проектирование веб-сайта 10](#_Toc184742275)

[2.1 Выбор способа вёрстки 10](#_Toc184742276)

[2.2 Выбор стилевого оформления 10](#_Toc184742277)

[2.3 Выбор шрифтового оформления 11](#_Toc184742278)

[2.4 Разработка логотипа 12](#_Toc184742279)

[2.5 Разработка пользовательских элементов 12](#_Toc184742280)

[2.6 Разработка спецэффектов 14](#_Toc184742281)

[2.7 Вывод 15](#_Toc184742282)

[3 Реализация структуры веб-сайта 16](#_Toc184742283)

[3.1 Структура React приложения 16](#_Toc184742284)

[3.2 Добавление таблиц стилей SCSS и CSS 17](#_Toc184742285)

[3.3 Использование стандартов SVG 18](#_Toc184742286)

[3.4 Программная реализация проекта 19](#_Toc184742287)

[3.4.1 Использование Redux и Redux Toolkit 19](#_Toc184742288)

[3.4.2 Использование различных хуков 20](#_Toc184742289)

[3.4.3 Использование внешних библиотек 23](#_Toc184742290)

[3.5 Вывод 24](#_Toc184742291)

[4 Описание хода работы веб-сайта 25](#_Toc184742292)

[4.1 Руководство пользователя 25](#_Toc184742293)

[4.2 Тестирование веб-сайта 27](#_Toc184742294)

[4.3 Вывод 30](#_Toc184742295)

[Заключение 31](#_Toc184742296)

[Список использованных источников 32](#_Toc184742297)

# Введение

Маркетплейсы остаются актуальными в современном мире благодаря ряду факторов. Во-первых, с ростом онлайн-торговли все больше людей предпочитают совершать покупки в интернете, и маркетплейсы предоставляют удобную платформу для этого. Они также обеспечивают широкий доступ к товарам и услугам на одной платформе, что делает процесс выбора и покупки более простым. Для предпринимателей маркетплейсы представляют возможность начать продавать свои товары или услуги онлайн без необходимости создания собственного интернет-магазина. Благодаря этому, маркетплейсы остаются ключевым элементом цифровой экономики, обеспечивая выгоду как для потребителей, так и для бизнеса.

Основной целью моей курсовой работы является создание веб-сайта для маркетплейса «TradeUnity». Этот проект направлен на предоставление информации о платформе, которая специализируется на продаже различных товаров: от обуви до электроники. Маркетплейсы, такие как «TradeUnity», олицетворяют удобство и комфорт в онлайн-шопинге, что актуально для современного общества, где люди все больше стремятся к удобству в покупках.

Задачами данной курсовой работы являются:

* разработать адаптивный макет сайта;
* на основе макета сверстать веб-сайт для маркетплейса;
* создать структуру страниц веб-сайта с использованием JSX и React-компонентов;
* реализовать стилизацию с помощью CSS Modules и SCSS;
* написать скрипты и логику работы сайта на JavaScript с использованием React и React Hooks;
* интегрировать управление состоянием через Redux Toolkit и настроить асинхронные запросы с помощью redux-thunk;
* протестировать компоненты и функциональность сайта с помощью Jest и React Testing Library;
* создать краткое и понятное руководство пользователя.

Для того чтобы с точностью выполнить все задачи, необходимо проанализировать сайты с аналогичной тематикой, а также использовать современные технологии разработки, такие как React, Redux, CSS Modules, SCSS, JSON и тестовые библиотеки.

# Постановка задачи

## Обзор аналогичных решений

Прежде всего надо учесть факт, что сайтов-маркетплейсов в нынешнее время существует огромное количество, однако не все являются столь популярными, как, например, Wildberries, Ozon и Deal [1][2][3]. Поэтому, стоит проанализировать эти сайты, чтобы понять, что можно взять, а что точно стоит изменить.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, игровой автомат, торговый автомат

Автоматически созданное описание

Рисунок 1.1 – Главная страница wildberries.by

На выше представленном скриншоте отчетливо виден слайдер с акционными предложениями, которые пользователь сразу замечает.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Реклама в Интернете

Автоматически созданное описание

Рисунок 1.2 – Пример каталога wildberries.by

Изображение выше показывает минималистичное, но чёткое отображение товаров в виде сетки на всю ширину экрана. Ничего лишнего, только фото, цена товара и кнопка заказать товар.

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

Автоматически созданное описание

Рисунок 1.3 – Главная страница ozon.by

Выше представленное изображение по структуре похоже с прошлым сайтом, однако всё выполнено в светлых тонах, которые часто приводят к дискомфортным ощущениям при использовании.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Реклама в Интернете, Веб-сайт

Автоматически созданное описание

Рисунок 1.4 – Пример каталога ozon.by

Скриншот каталога с сайта Ozon по структуре совпадает с сеткой каталога ранее упомянутого Wildberries, однако стилевое оформление выполнено как на главной странице, что по моему мнению является неудачным решением.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, веб-страница, программное обеспечение

Автоматически созданное описаниеРисунок 1.5 – Главная страница deal.by

Начальная страница веб-сайта Deal имеет другую структуру элементов, которая не в большой степени, но отличается. Несмотря на стилевое оформление, фиолетовый оттенок придаёт комфорта дизайну, что является неким плюсом.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Значок на компьютере

Автоматически созданное описание

Рисунок 1.6 – Пример каталога deal.by

Сетка товаров представлена в виде ленты, что отличается от ранее представленных вариантов расположения товара. Однако, дизайн и информативность каждого товара минимальны и не выделяются из общей стилистики сайта.

Сразу видно, что на всех данных сайтах пользователь видит при загрузке и прокрутки главной страницы, это:

* рекламный слайдер;
* «верхушка» сайта;
* начало общего каталога.

Все эти элементы можно использовать при реализации сайта, однако требуют изменений. Например, «верхушку» сайта лучше будет реализовать в темных цветах, размер рекламного слайдера стоит уменьшить, а общий каталог переделать в секции, при нажатии на которых будут выводиться соответственные товары.

## Техническое задание

Для данного проекта основными требованиями являются адаптивность, приемлемый дизайн и простота понимания структуры веб-сайта. На веб-сайте отсутствуют сложные программные функции, что позволяет обеспечить высокую скорость загрузки как страниц, так и контента на каждой из них. Адаптивность разрабатывалась с учетом базовых значений размеров браузеров и устройств, что делает сайт удобным для использования на любом экране.

Основной функционал реализован с использованием React, что позволяет:

* эффективно управлять компонентами интерфейса;
* использовать Virtual DOM для повышения производительности;
* создавать переиспользуемые React-компоненты для стандартных элементов интерфейса, таких как шапка, меню, карточки товаров и подвал сайта.

В шапке сайта находится логотип, который является ссылкой на главную страницу, а также меню навигации, включающее ссылки на профиль пользователя и корзину заказов. Меню реализовано с использованием React-компонентов и поддерживает динамическую подгрузку данных через Redux.

Страницы структурированы таким образом, чтобы представлять только нужную информацию и контент, отражающие суть каждой из них. Товары отображаются в виде сетки, реализованной с использованием React-компонентов, что обеспечивает удобную навигацию для пользователя.

Подвал сайта включает базовую информацию о веб-сайте, а также контактную информацию с владельцем. Подвал реализован как отдельный React-компонент, что упрощает его поддержку и обновление.

Для управления состоянием сайта используется Redux Toolkit, а асинхронные запросы реализованы через redux-thunk, что позволяет обеспечить быструю подгрузку данных, таких как список товаров или информация о профиле пользователя.

## Выбор средств реализации программного средства

Для разработки сайта использовался текстовый редактор Visual Studio Code. Сайт может просматриваться в таких браузерах, как Opera, Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox и других.

Visual Studio Code – бесплатный и многофункциональный текстовый редактор, созданный компанией Microsoft. Редактор позволяет легко просматривать проект, изменяя его компоненты. Также есть возможность установить дополнительные расширения для работы с React, CSS, SCSS, JavaScript и JSON.

Для разработки сайта использовался текстовый редактор Visual Studio Code. Сайт