

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра электронных вычислительных машин
Дисциплина: Жизненный цикл разработки программного обеспечения

Лабораторная работа №6
Улучшение UX

Студенты:

Д.А. Лешок
В.С. Ильюшевич
В.С. Моисеев
П.А. Дмитриев
Д.А. Жалейко

Преподаватель:

МИНСК 2025

Часть 1. Оценка разрабатываемого ПО по атрибутам

Описание разрабатываемого ПО:

Система представляет собой веб-платформу для онлайн-покупок, позволяющую пользователям регистрироваться, просматривать товары, изучать рынок, анализировать цены разных магазинов и совершать сами покупки.

Оценка атрибутов Usability

1. Распознаваемость соответствия (Recognizability):

Система позволяет пользователям быстро понять функциональность благодаря понятному пользовательскому интерфейсу. И почти все элементы интерфейса понятны и ясны (например, значок корзины означает вкладку с корзиной пользователя).

Оценка: Хороший уровень.

Обучаемость (Learnability):

Пользователи быстро осваивают систему благодаря упрощенной навигации. Тем не менее документация ограничена, что может усложнять взаимодействие для новых пользователей.

Оценка: Хороший уровень.

Используемость (операбельность, Operability):

Интерфейс достаточно удобен, и в целом проблем с использованием у клиентов наблюдаться не должно.

Оценка: Хороший уровень.

Защита от ошибок пользователя (User Error Protection):

Глобально ошибок при использовании быть не должно, но если к примеру пользователь случайно добавит товар в корзину и сразу перейдет к оплате, то никаких предупреждений не будет.

Оценка: Средний уровень.

Эстетика GUI:

Визуальный интерфейс выглядит устаревшим, что может снижать

общий пользовательский опыт. Цветовая палитра и шрифты могут быть специфичны и не сильно приятны для некоторых пользователей.

Оценка: Уровень ниже среднего.

Доступность (Accessibility):

Система не полностью соответствует стандартам WCAG 2.0. Например, отсутствует поддержка экранных читалок, а также недостаточный контраст текста и фона.

Оценка: Низкий уровень.

Часть 2. Пути улучшения UX

На базе проведенной оценки предложены следующие пути улучшения UX:

Оптимизация навигации:

1. Переработать структуру страниц, чтобы снизить количество кликов до ключевых функций.
2. Добавить "хлебные крошки" для удобной навигации.

Улучшение визуального дизайна:

1. Обновить цветовую палитру и шрифты для современного и согласованного внешнего вида.
2. Внедрить адаптивный дизайн для корректного отображения на мобильных устройствах.

Повышение доступности:

1. Адаптировать интерфейс согласно стандартам WCAG 2.0 (например, добавить поддержку экранных читалок, увеличить контрастность текстов).

Добавление защиты от ошибок пользователя:

1. Реализовать подсказки и предупреждения при заполнении форм.
2. Добавить возможность отмены ключевых действий (например, проверки корзины перед заказом и удаления товаров из нее).

Улучшение эстетики GUI:

1. Переработать элементы интерфейса (кнопки, вкладки, формы) для их унификации.

Часть 3. Примеры улучшений

На рисунке 3.1 представлен функционал вкладки товаров до изменений.

iPhone 15 Pro Max	Флагманский смартфон Apple с процессором A17 Pro	\$1299
Samsung Galaxy S23 Ultra	Флагман Samsung с S-Pen и 200MP камерой	\$1199
Xiaomi 13 Pro	Флагман Xiaomi с камерой Leica	\$999
OnePlus 11	Мощный смартфон с быстрой зарядкой	\$799
Google Pixel 7 Pro	Лучшая камера среди смартфонов	\$899
MacBook Pro 16" M2 Max	Профессиональный ноутбук от Apple	\$3499
Dell XPS 15 9520	Премиальный ноутбук с безрамочным экраном	\$2499
ASUS ROG Zephyrus G14	Игровой ноутбук в компактном корпусе	\$1799
Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 10	Бизнес-ноутбук премиум-класса	\$2199
HP Spectre x360 14	Премиальный трансформер 2-в-1	\$1699

Рисунок 3.1 – Вкладка товары до изменений

На рисунке 3.2 представлен функционал вкладки товары после изменений.

iPhone 15 Pro Max	Флагманский смартфон Apple с процессором A17 Pro	\$1299
Samsung Galaxy S23 Ultra	Флагман Samsung с S-Pen и 200MP камерой	\$1199
Xiaomi 13 Pro	Флагман Xiaomi с камерой Leica	\$999
OnePlus 11	Мощный смартфон с быстрой зарядкой	\$799
Google Pixel 7 Pro	Лучшая камера среди смартфонов	\$899
MacBook Pro 16" M2 Max	Профессиональный ноутбук от Apple	\$3499
Dell XPS 15 9520	Премиальный ноутбук с безрамочным экраном	\$2499
ASUS ROG Zephyrus G14	Игровой ноутбук в компактном корпусе	\$1799
Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 10	Бизнес-ноутбук премиум-класса	\$2199
HP Spectre x360 14	Премиальный трансформер 2-в-1	\$1699

Рисунок 3.2 – Вкладка товары после изменений.

На рисунке 3.3 представлен функционал вкладки просмотра товара до изменений.



Рисунок 3.3 – Вкладка просмотра товара до изменений.

На рисунке 3.4 представлен функционал вкладки просмотра товара после изменений.



iPhone 15 Pro Max

\$1299

Флагманский смартфон Apple с процессором A17 Pro

Характеристики:

Экран:	6.7" Super Retina XDR, 2796x1290
Процессор:	Apple A17 Pro
Память:	256/512GB/1TB
ОЗУ:	8GB
Камеры:	48MP + 12MP + 12MP
Батарея:	4422 мАч
ОС:	iOS 17

Добавить в корзину

Рисунок 3.4 – Вкладка просмотра товара после изменений.

На рисунке 3.5 представлен функционал вкладки часто задаваемых вопросов до изменений.

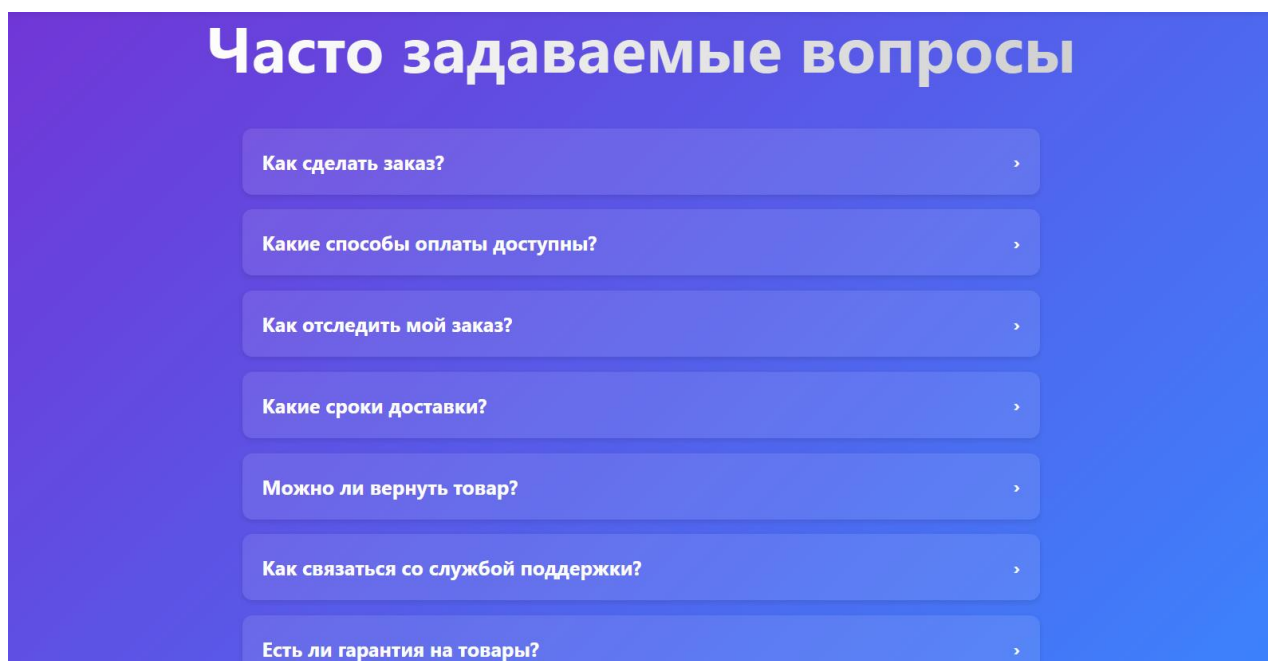


Рисунок 3.5 – Вкладка часто задаваемых вопросов до изменений.

На рисунке 3.6 представлен функционал вкладки часто задаваемых вопросов после изменений.

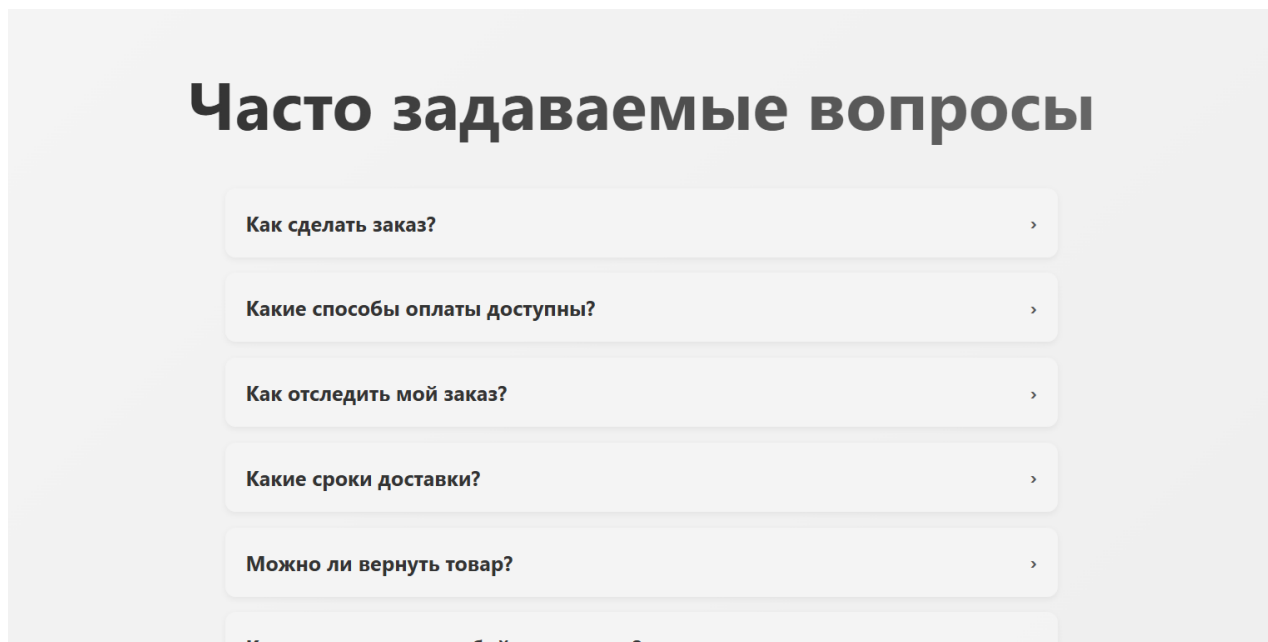


Рисунок 3.6 – Вкладка часто задаваемых вопросов после изменений.

На рисунке 3.7 представлена вкладка корзины до изменений.

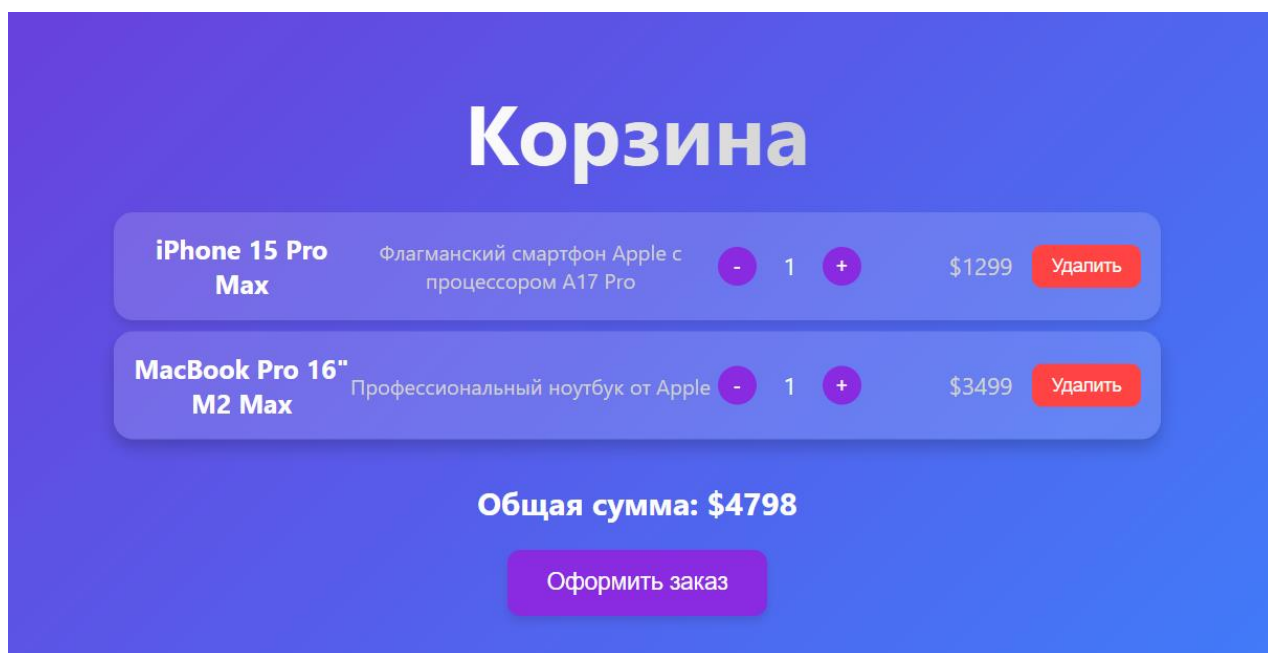


Рисунок 3.7 – Вкладка корзины до изменений.

На рисунке 3.8 представлена вкладка корзины после изменений.

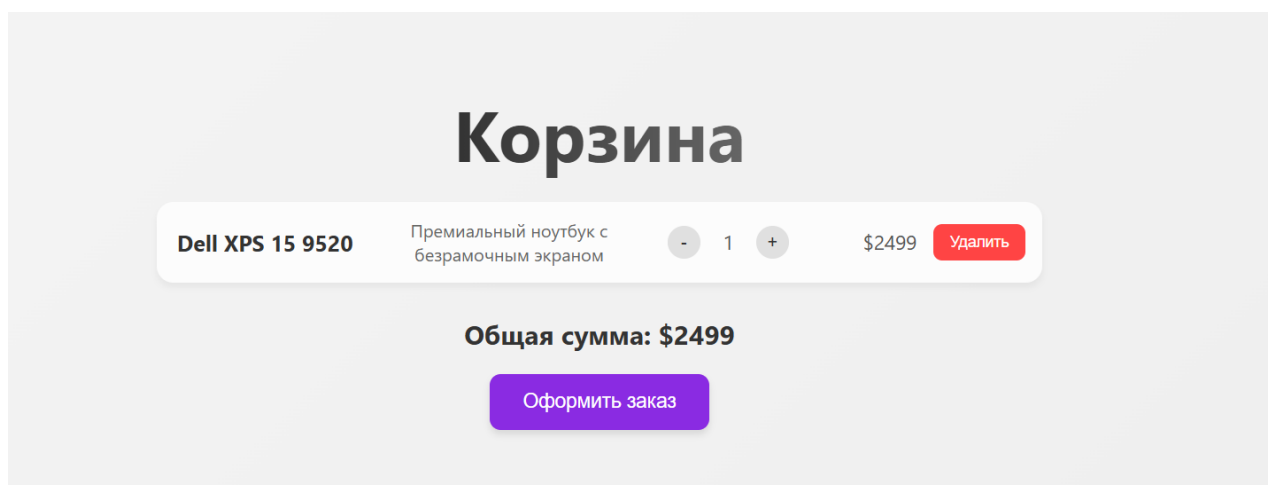


Рисунок 3.8 – Вкладка корзины после изменений.

На рисунке 3.9 представлена вкладка всего приложения до изменений.

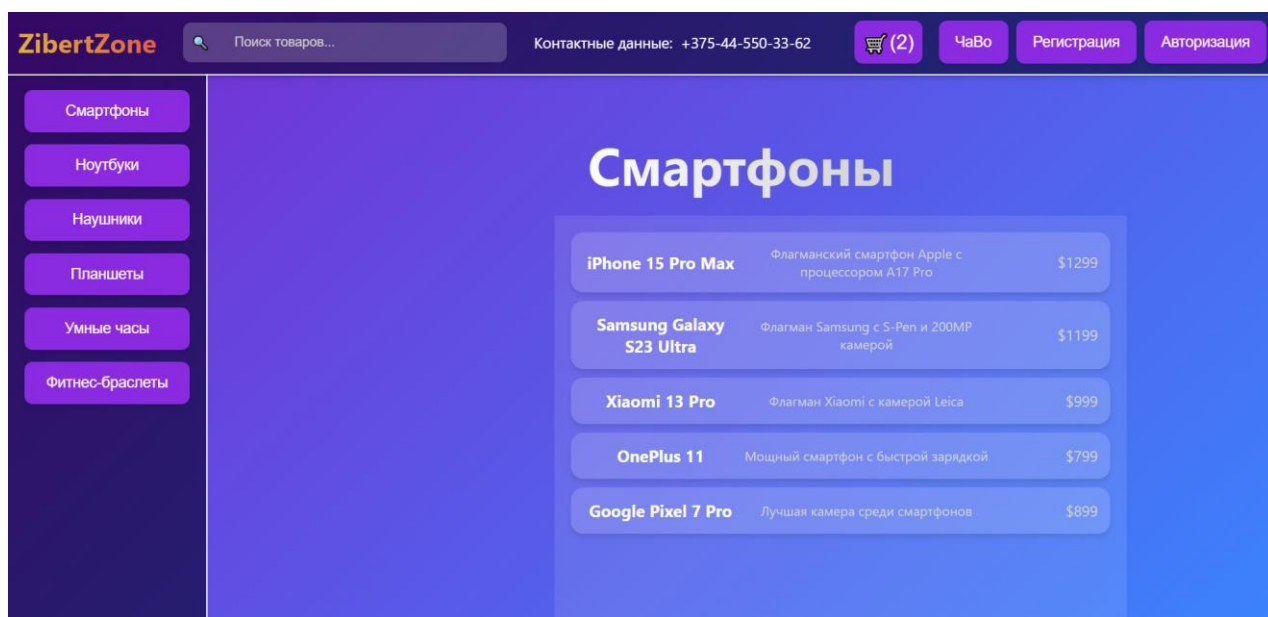


Рисунок 3.9 – Вкладка всего приложения после изменений.

На рисунке 3.10 представлена вкладка всего приложения до изменений.

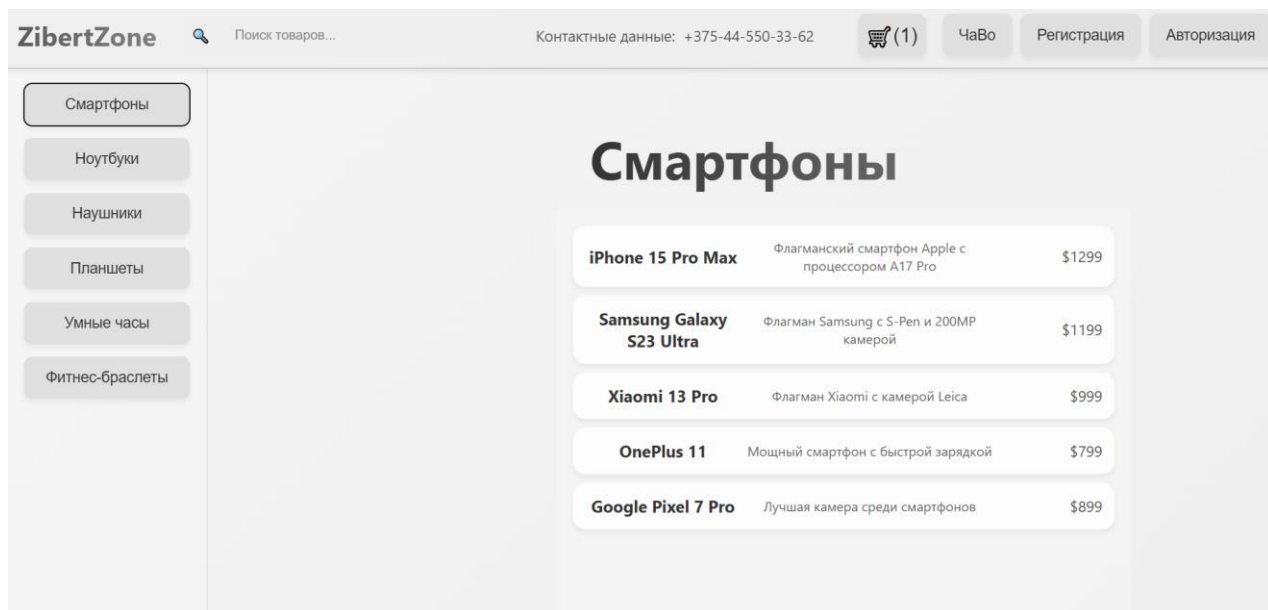


Рисунок 3.10 – Вкладка всего приложения после изменений.

Часть 4. Вывод

В результате работы были:

1. Проведена оценка системы по шести атрибутам качества *Usability*.

Выявлены ключевые проблемы в навигации, защите от ошибок, эстетике и доступности.

2. Предложены пути улучшения UX с обоснованием их необходимости.

3. Реализованы изменения в системе, что позволило:

- Упростить навигацию.
- Сделать интерфейс более современным и доступным.
- Снизить количество ошибок пользователей.

Отчет с результатами работы и визуализациями изменений был загружен в репозиторий для дальнейшего анализа.