

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

Аннотация к дипломной работе

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Янушкевич Алексей Валерьевич

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент С. Г. Красовский

2025

В дипломной работе 78 страниц, 41 рисунок, 13 источников и 1 приложение.

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, PYTHON, DJANGO, HTML, CSS, JAVASCRIPT, АДАПТИВНЫЙ ДИЗАЙН, АСИНХРОННОСТЬ, БАЗА ДАННЫХ, ШАБЛОН, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ.

Цель работы – разработка веб-приложения для электронной коммерции с использованием асинхронного программирования и адаптивного интерфейса.

Объект исследования - веб-приложение как инструмент взаимодействия между пользователем и системой электронной коммерции.

Предмет исследования - методы анализа, проектирования, реализации и оптимизации веб-приложений.

Методы исследования. В ходе выполнения работы были использованы методы бизнес-анализа, моделирования, функционального проектирования, итеративной разработки, а также сравнительного анализа современных фреймворков веб-разработки. Применялись технологии HTML5, CSS3, JavaScript, AJAX, Bootstrap и Django.

Исследования и разработки. В рамках дипломной работы был создан интернет-магазин на базе фреймворка Django: реализованы каталог товаров с сортировкой и фильтрацией, корзина, система отзывов с сортировкой и фильтрацией, оформление и отслеживание заказов, онлайн оплата при помощи платежного шлюза, личный кабинет пользователя, социальная аутентификация и административный интерфейс, а также внедрен адаптивный дизайн и асинхронное взаимодействие с веб-страницами. Новизна работы заключается в усовершенствовании приложения, спроектированного и созданного в курсовой работе. Достоверность и самостоятельность результатов подтверждается проведенным проектированием, а также приложением с исходным кодом проекта.

Область возможного применения. Дипломная работа является практической. Полученные результаты могут быть использованы при создании решений электронной коммерции в малом бизнесе.

Thesis project is presented in the form of an explanatory note of 78 pages, 41 figures, 13 references, and 1 application.

ONLINE STORE, WEB APPLICATION, PYTHON, DJANGO, HTML, CSS, JAVASCRIPT, RESPONSIVE DESIGN, ASYNCHRONICITY, DATABASE, TEMPLATE, VIEW.

The objective of the thesis is to develop a web application for e-commerce using asynchronous programming and a responsive interface.

The object of the research is a web application as a tool for interaction between a user and an e-commerce system.

The subject of the research is the methods of analysis, design, implementation, and optimization of web applications.

Research methods. The work applies methods of business analysis, modeling, functional design, iterative development, and comparative analysis of modern web development frameworks. The following technologies were used: HTML5, CSS3, JavaScript, AJAX, Bootstrap, and Django.

Research and development. As part of the thesis, an online store was developed using the Django framework. The system includes a product catalog with filtering and sorting, a shopping cart, a review system with filtering and sorting, order placement and tracking, online payment via a payment gateway, a user account, social authentication, and an administrative interface. A responsive design and asynchronous interaction with web pages were implemented. The novelty of the work lies in the enhancement of the application previously developed as part of the course project. The reliability and independence of the results are confirmed by the project documentation and the application with source code.

Field of application. This thesis project is a practical one. The results can be applied to develop e-commerce solutions for small businesses.