

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникаций и информационных технологий

ХАДЖЫЕВ Бегенч

МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ
УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ФАКУЛЬТЕТЕ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель – кандидат физ.–мат. наук, доцент
Е.А. Чудовская

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 58 с., 23 рис., 1 табл., 20 источников, 4 прил.

ВЕБ–ТЕХНОЛОГИИ, MERN STACK, УПРАВЛЕНИЕ
ДИНАМИЧЕСКИМ КОНТЕНТОМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ, БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ, АВТОРИЗАЦИЯ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В данной работе разработан веб–сайт для создания расписания занятий с использованием стека MERN (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js). Цель работы – разработать безопасное и удобное веб–приложение, которое позволяет пользователям легко создавать расписания занятий, а также выполнять операции фильтрации и сортировки.

Веб–приложение предоставляет интерфейс, который позволяет пользователям динамически создавать расписания занятий. Пользователи могут фильтровать и сортировать занятия в различных комбинациях. Эти операции выполняются на стороне клиента с использованием React.js.

Серверная часть приложения разработана с использованием Node.js и Express.js. В качестве базы данных используется MongoDB, а для обеспечения безопасности паролей применяется bcrypt. Авторизация и аутентификация пользователей осуществляются с помощью JWT (JSON Web Token). Это позволяет реализовать контроль доступа на основе ролей и безопасно управлять правами пользователей.

Разработанное веб–приложение обладает всеми необходимыми функциями для создания расписания занятий. Оно обеспечивает безопасный, удобный и высокопроизводительный пользовательский опыт.

Методы и технологии, использованные в данной работе, обеспечивают легкое и эффективное управление сложными процессами, такими как создание расписания занятий. Безопасность и пользовательский опыт приложения оптимизированы.

ABSTRACT

Thesis: 58 p., 23 fig., 1 tab., 20 references, 4 app.

WEB TECHNOLOGIES, MERN STACK, DYNAMIC CONTENT MANAGEMENT, USER INTERACTION, DATA SECURITY, USER AUTHORIZATION

In this study, a class schedule creation website was developed using the MERN (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js) stack. The aim of the study is to design a secure and user-friendly web application that allows users to easily create class schedules, perform filtering and sorting operations.

The web application provides an interface where users can dynamically create their class schedules. Users can filter and sort classes with different combinations. These operations are performed on the client side using React.js.

The server side of the application was developed using Node.js and Express.js. MongoDB was chosen as the database, and bcrypt was used for password security to ensure data protection. User authorization and authentication processes are carried out using JWT (JSON Web Token). This ensures role-based access control and secure management of user permissions.

The developed web application includes all the functions that users might need in the process of creating class schedules. The application offers a secure, user-friendly, and high-performance experience.

The methods and technologies used in this study enable the easy and effective management of complex operations such as creating class schedules. The security and user experience of the application have been optimized.