

**А. С. Городков**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

## **РАЗРАБОТКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА «GAMESHOP»**

При разработке серверной части приложения интернет-магазина «Gameshop» использована платформа Node.js и фреймворк Express.

Взаимодействие клиентской и серверной части приложения осуществляется с помощью HTTP-запросов. Сервер отправляет клиенту данные в формате JSON. Серверная часть приложения представляет собой REST API. Он включает в себя конечные точки для управления заказами и товарами. Почти все конечные точки защищены и для доступа к ним у пользователя должно быть определенное разрешение. Неавторизованный пользователь имеет возможность только получать список товаров и категорий, к которым относятся товары.

Серверная часть приложения интегрирована с сервисом Auth0, который упрощает реализацию функций, связанных с аутентификацией и авторизацией пользователей. На стороне сервиса Auth0 были созданы роли для управления товарами и заказами.

Сервис Auth0 использует протокол OAuth 2.0, который позволяет пользователю предоставлять ограниченный доступ к своим ресурсам на одном сайте другому сайту, не раскрывая свои учетные данные.

Клиент передает серверу jwt-токен с помощью специального заголовка запроса Authorization. Одним из преимуществ использования jwt-токена для проверки подлинности является то, что в нем есть возможность хранить дополнительную информацию о пользователях.

Node.js библиотека *express-jwt* использована для интеграции с сервисом Auth0. Функции этой библиотеки были использованы в промежуточном обработчике Express для авторизации запросов к защищенным частям REST API приложения.

Для хранения данных приложения использована система управления базами данных MongoDB. Взаимодействие с базой данных реализовано с помощью фреймворка Mongoose, который имеет встроенную проверку типов данных. Данные приложения хранятся в коллекциях MongoDB. Созданы коллекции для хранения товаров, категорий товаров и заказов. Для каждой коллекции с помощью фреймворка Mongoose добавлена схема, которая определяет метаданные модели.

Конечные точки для получения товаров и заказов поддерживают параметры для поиска, сортировки и фильтрации.

**А. С. Городнянская**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)  
Науч. рук. **А. А. Зайцев**, ст. преподаватель

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РЕГИСТРАЦИИ ПАССАЖИРОВ НА АВИАРЕЙСЫ**

**Проблематика.** В настоящее время большую роль в развитии современных технологий и упрощении различных видов деятельности играют мобильные приложения. Разработка мобильных приложений – это одно из самых перспективных направлений, которое необходимо современному обществу. Мир постоянно меняется и все более становится мобильным.

В современном мире самолеты являются не только самым быстрым видом транспорта, но и самым безопасным, в связи с этим авиAPERЕЛЕТЫ пользуются весьма высокой популярностью. Вследствие этого продаваемые на рейсы билеты востребованы и с высокой вероятностью найдут своего покупателя, при условии, что авиакомпания обеспечила клиенту полноценный доступ к нужной ему информации. Это и есть задача, решаемая современными автоматизированными информационными системами. Существует множество подобных разработок, позволяющих авиакомпаниям реализовывать авиабилеты, а пользователям приобретать их. Однако, зачастую, функциональность таких систем либо весьма ограничена, либо предоставляет достаточное количество информации, жертвуя дружелюбностью к пользователю.

В связи с этим было принято решение создать систему, которая позволит упростить и сделать более доступным процесс регистрации пассажиров на авиарейсы.

С помощью данного мобильного приложения можно быстро осуществить регистрацию на любой рейс, в любом городе мира. Также данное приложение позволяет избежать очередей, рутинных процедур, а это является важным аспектом в настоящее время в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией в мире. Еще одна проблема современных приложений – это их платная составляющая и маленькая база данных. Разработанное в данном проекте приложение