

## **ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДЬЮ МЕНЕДЖЕРОМ КОМПАНИИ**

Синявская У.А.

Научный руководитель – Сидорик В.В., к.ф.-м.н., доцент

В современных организациях, где скорость обслуживания и эффективное распределение времени играют ключевую роль, системы управления очередью (СУО) становятся неотъемлемой частью повседневной жизни. Они помогают компаниям ускорять время работы и оптимизировать рабочие процессы. СУО позволяет автоматизировать процессы распределения клиентов по очередям, предоставляет широкий набор настраиваемых параметров, которые можно адаптировать под конкретные потребности компании. Система легко масштабируется в зависимости от потребностей компании и имеет возможность интеграции с другими системами управления.

В данной работе при разработке СУО было разработано единое программное средство для управления и настройки электронных очередей. Данная система работает по следующему алгоритму: клиент выбирает вид услуги, которую хочет осуществить и берет талончик с номером в очереди, данные о выбранной услуге отображаются на устройстве оператора, оператор может вызвать клиента вне очереди, либо он будет вызван автоматически, когда придет его очередь. После того как клиента вызвали, информация с номером его талончика отобразится на табло вызова и на табло для посетителей. Ключевую роль в системе играет административная панель. Она служит для настройки очереди, категорий и услуг, которые будут отражены в терминале, для аналитики и генерации отчетов о работе.

В данной работе была разработана административная панель, представленная в виде веб-приложения. Веб-приложение имеет клиент-серверную архитектуру. Несколько компьютеров-клиентов (удалённые системы) посылают запросы и получают услуги от центрального компьютера – сервера. [1]

Разработка приложения осуществлялась в среде Visual Studio Code. На начальных этапах проекта были разработаны диаграмма вариантов использования и диаграмма классов. Для реализации серверной части приложения был выбран и использован в качестве основного инструмента язык программирования Java. Для создания комфортного графического интерфейса выбрана библиотека React и язык программирования JavaScript, что обеспечило возможность быстрой и эффективной разработки интерфейса пользователя. Для хранения данных была выбрана объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL, которая

позволяет сохранять информацию в структурированном и легко доступном виде.

Функциональные возможности программы позволяют решать целый ряд задач, включая: создание и редактирование категорий и услуг, привязка услуг к категориям, активация и деактивация услуг, создание и редактирование рабочих мест, привязка рабочего места к кабинету, добавление сотрудников, включая администратора, возможность просмотра сгенерированных отчетов, аналитика, добавление рекламы, возможность управления личным кабинетом. Также в программе предусмотрена аутентификация пользователей. Администратор может добавлять, удалять, редактировать пользователей, создавать новые роли и привязывать к ним рабочие места. Список пользователей хранится в базе данных.

Главное окно приложения представлено на рисунке 1.

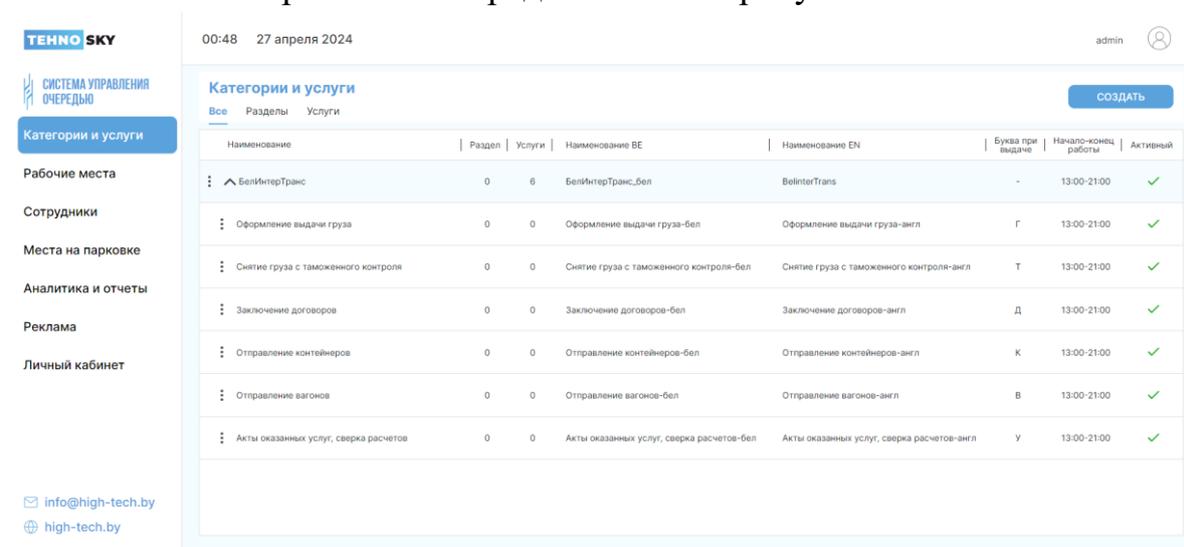


Рис. 1. Главное окно приложения

Для обеспечения конфиденциальности и целостности данных в приложении предусмотрена аутентификация пользователей. Роль администратора заключается в управлении пользователями включая их добавление и удаление и настройке системы управления очередью, а роль пользователя – в работе с электронной очередью. Полный список пользователей доступен администратору, что позволяет лучше контролировать процесс и организовать работу приложения. Окно аутентификации представлено на рисунке 2.

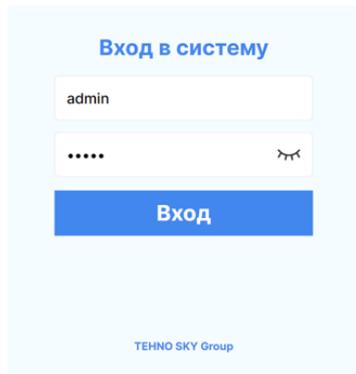


Рис. 2.7 Окно аутентификации

Диаграмма вариантов использования представлена на рисунке 3.

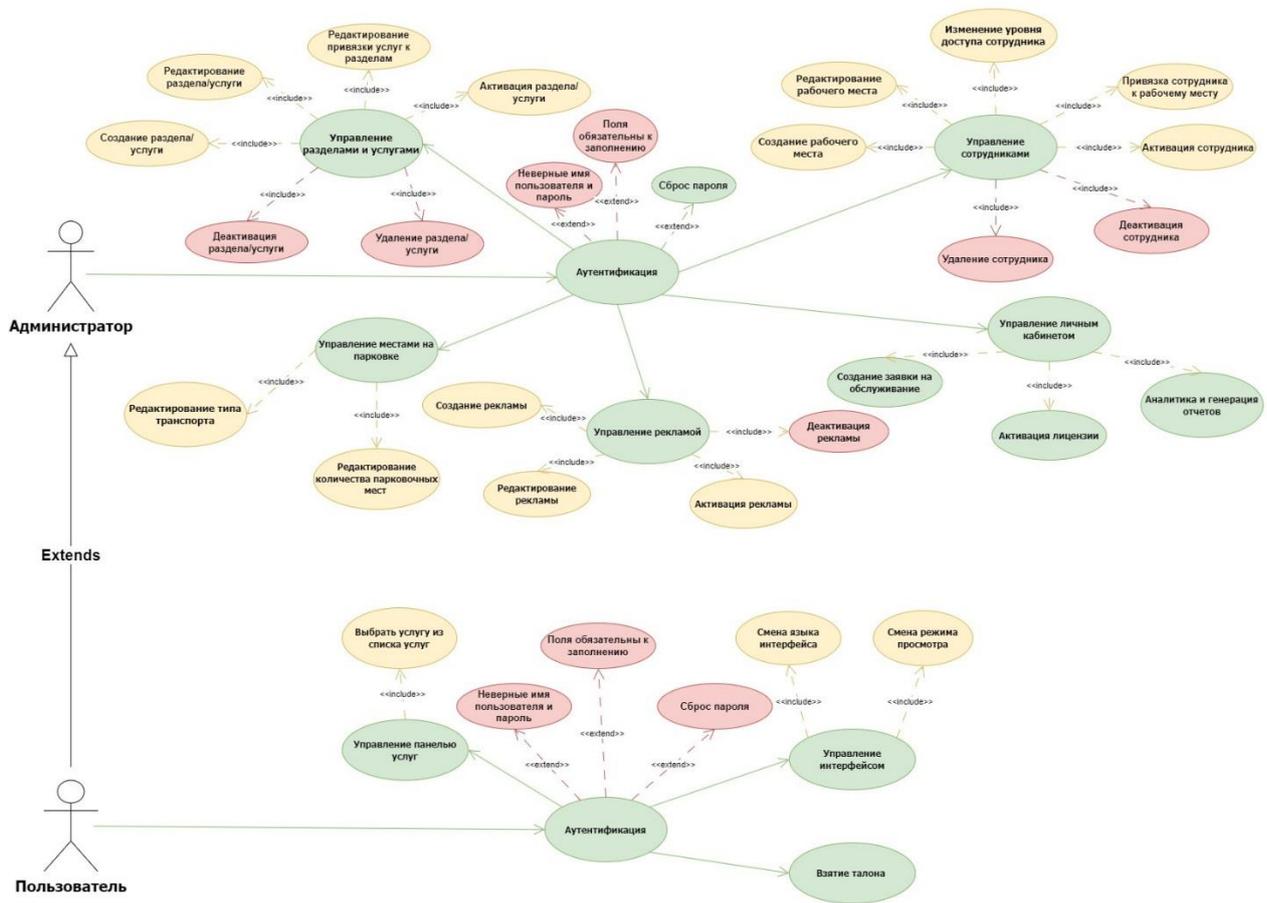


Рис. 3. Диаграмма вариантов использования

Интерфейс приложения содержит все необходимые элементы управления, которые позволяют быстро находить определенную функцию и выполнять нужные действия. Использование модальных окон упрощает ввод информации и редактирование полей, а простые и понятные иконки

упрощают взаимодействие с приложением и ускоряют выполнение задач. Также была создана полная инструкция пользователю, которая поможет решить возникающие вопросы в процессе использования приложения.

### *Литература*

1. Эспозито, Д. Разработка современных веб-приложений: анализ предметных областей и технологий / Д.Эспозито – М.: Вильямс И.Д., 2017.- 464с.

УДК 004.738.5:004.42+004.774.6

## **ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАСЕЛЕНИЯ В СТУДЕНЧЕСКОЕ ОБЩЕЖИТИЕ**

Савчик А.О.

Научный руководитель – Сидорик В.В., к. ф.-м. н., доцент

Для учреждений образования актуальным является комплексная автоматизация всех видов деятельности [1], включая структурные подразделения. Университетские общежития относятся к их числу. Ежегодно в общежития заселяются и выселяются тысячи студентов, что требует значительных затрат времени и усилий со стороны администрации университета, деканатов и персонала общежития. Каждого студента необходимо оформить, определить комнату и место с учетом статуса студента и уже проживающих. Сложность и многообразие связанных с этим факторов приводит даже к казусным ситуациям, при которых в комнату заселяется большее количество человек, чем это возможно. Это приводит к появлению дополнительных проблем с переоформлением и поиском нового места проживания.

В этой связи для улучшения эффективности организации работы системы, было создано приложение «Студенческое общежитие», которое значительно ускорит процесс заселения, сокращая время, которое студенты и администрация тратят на оформление документов и выполнение необходимых процедур, что, тем самым приводит к минимизации ошибок. Помимо вышеуказанного преимущества можно выделить еще несколько:

1. Улучшение опыта студентов. Благодаря автоматизации процесса заселения студенты получают более «гладкий» опыт, что способствует их удовлетворенности и комфорту;
2. Автоматизация позволяет сэкономить время и ресурсы администрации, которые могут быть направлены на другие не менее важные задачи, например, улучшение условий проживания в общежитии;