

УДК 621.3.049.77–048.24:537.2

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ПРОСТРАНСТВОМ

Калинин К.Н.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Прудник А.М. – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры ИПиЭ

**Аннотация.** В данной статье рассматривается разработка программного продукта представляющего собой веб-приложение, которое предназначено для улучшения и автоматизирования учета рабочего пространства офисных и других специализированных помещений. Создание данного приложения позволит повысить эффективность использования рабочего пространства для офисных компаний.

**Ключевые слова:** веб-приложение, электронное устройство

**Введение.** Пандемия 2020 года показала, насколько большинство офисных компаний не адаптированы для перехода на удаленный режим работы, со временем проблема была решена, однако не все компании со спадом пандемии стремительно возвращаются в штатный режим. Большинство таких перешли на смешанный режим, когда часть сотрудников работает в удаленном режиме, часть в штатном. Поскольку рабочее место сотрудника предписывается либо на словесной договоренности, либо на бумажных документах, то могут возникать конфликты с перемещением сотрудника на другое рабочее место. Решение таких конфликтов может послужить специальное программное обеспечение, позволяющее в режиме реального времени контролировать рабочее пространство сотрудников из любого места(удаленно/штатно).

Возможности специального веб-приложения определяет администрация офиса/компании, и все же основные это:

- закрепление рабочего места за определенным сотрудником;
- переопределение рабочего места сотрудника;
- открепление рабочего места от сотрудника (при условии перехода на удаленную работу или увольнение сотрудника).

Эти основные возможности позволят администрации офиса гибко управлять рабочим пространством офиса, оперативно отвечая на запросы сотрудников касательно вопрос офисного пространства, что в свою очередь повысит удовлетворенность сотрудников и их работоспособность.

**Основная часть.** Объектом исследования для данной работы является автоматизированная система учета рабочего пространства.

Предметом исследования является автоматизация системы распределения рабочего пространства между сотрудниками.

Целью проекта является разработка веб-приложения автоматизированной системы учета рабочего пространства офисного помещения.

Для реализации поставленной цели выполняется ряд задач:

- создание абстрактной модель системы, при помощи *UML*-диаграмм;
- создание диаграммы использования;
- описание бизнес-процесс работы клиентского приложения (*IDEF0*);
- разработка мобильного приложения интернет-магазина;
- выполнение отладки ошибок, обнаруженных в процессе разработки.

Клиентское приложение для данного проекта разработано на языке программирования *JavaScript* с использованием библиотеки *React*.

Серверная часть разработана на языке Java с использованием фреймворка *Spring Core* и *Hibernate* и базы данных *PostgreSQL*.

*JavaScript* – это легковесный, интерпретируемый или JIT-компилируемый, объектно-ориентированный язык с функциями первого класса.

*Java* – это объектно-ориентированный язык программирования, характерный кроссплатформенностью. Платформа *Java* отличается от большинства других платформ тем, что это программная платформа, работающая поверх других аппаратных платформ [7].

*Spring Core* – универсальный фреймворк с открытым исходным кодом для *Java*-платформы. Обеспечивает комплексную модель разработки и конфигурации для современных бизнес-приложений. Ключевой элемент *Spring* – поддержка инфраструктуры на уровне приложения, поэтому разработчики могут сосредоточиться на бизнес-логике без лишних настроек в зависимости от среды исполнения.

**Заключение.** Выполнен анализ предметной области, разработана база данных хранения информации о рабочем пространстве офисного помещения и пользователей. Разработано приложение, основанное на клиент-серверной архитектуре, связь реализована по протоколу *HTTP*. Создан простой и удобный пользовательский интерфейс.

### Список литературы

1. Браун, Этан. Изучаем JavaScript: руководство по созданию современных веб-сайтов / Этан Браун. – 3-е изд. : Пер. с англ. – СПб. : ООО «Альфа-книга», 2017. – 368 с.
2. Бэнкс, Алекс. React и Redux: функциональная веб-разработка / Алекс Бэнкс, Ева Порселло. – СПб. : Питер, 2018. – 336 с.
3. Айзенман, Бонни. Learning React Native: Building Native Mobile Apps with JavaScript / Бонни Айзенман. – O'Reilly Media, 2017. – 242 с.
4. MDN [Электронный ресурс] – Веб-технологии для разработчиков. – Mozilla Corporation's, 1998. – Режим доступа : <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>. – Дата доступа : 12.01.2022.
5. PostgreSQL [Электронный ресурс] – PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database. – The PostgreSQL Global Development Group, 1996. – Режим доступа : <https://www.postgresql.org/docs/>. – Дата доступа : 12.01.2022.
6. Честный рейтинг бесплатных систем учета рабочего времени сотрудников 2022 года [Электронный ресурс]. Биткоп. – Bitcop., 2022. – Режим доступа : <https://bitcop.ru/monitoring/top-10-besplatnyh-sistem-ucheta-rabochego-vremeni-sotrudnikov>. – Дата доступа : 12.01.2022.
7. Java [Электронный ресурс]. Java. Oracle. – Oracle Inc., 2022. – Режим доступа : <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/getStarted/intro/definition.html>. – Дата доступа : 12.01.2022.

UDC 621.3.049.77–048.24:537.2

## AUTOMATED ELECTRONIC COMMERCE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

*Kalinin K.N.*

*Belarusian State University of Informatics and Radio electronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Prudnik A.M. – PhD, assistant professor, associate professor of the department of EPE*

**Annotation.** This article discusses the development of a software product for web-application, which is designed to improve and automate the accounting of the working space of office and other specialized premises. The creation of this application will improve the efficiency of using the workspace for office companies.

**Keywords:** mobile application, electronic device