

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ПО УХОДУ ЗА РАСТЕНИЕМ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Яремко Д.Р.

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

Научный руководитель: Иванова Е.С. – магистр техн. наук, ассистент кафедры ИПиЭ

**Аннотация.** Процесс выращивания растений сопровождается необходимостью вести записи наблюдений и измеряемых параметров для достижения наилучших результатов. С каждым годом всё больше задумываются об экологии и необходимости уменьшить потребление бумаги и переносить информацию на электронные носители. Данное веб-приложение призвано облегчить процесс ведения записей.

**Ключевые слова:** Веб-приложение, *Material UI*, *React js*, выращивание, растения

**Введение.** Тема актуальна, поскольку сельское хозяйство нуждается в каталогизации и цифровизации своей деятельности. Хранение записей на бумажных носителях имеет множество нюансов и минусов, таких как подверженность окружающим условиям хранения, отсутствие структуризации и т.д. Спроектированный веб-ресурс направлен на решение данных проблем и упрощение ведения журналов выращиваемых растений.

**Основная часть.** Цель проекта - разработка и эргономическое обеспечение веб-приложения по уходу за растением. Объект разработки - система, позволяющая вести журнал учета параметров растений, среды и окружения, в котором они выращиваются

Веб-ресурс представляет функциональность пользователей и администраторов. Для пользователей предусмотрены такие функции, как регистрация и авторизация в системе, добавление, редактирование и удаление растений, поиск растений по названию, просмотр графиков на основе занесённых данных для соответствующего растения, просмотр данных растения по дате добавления, добавление, редактирование и удаление данных окружения, в которых выращиваются растения. Для администраторов предоставляется функционал управления базой данных пользователей.

Основные задачи разработки были: эргономическое проектирование веб-ресурса, создание пользовательского интерфейса, техническая реализация проекта, разграничение прав доступа пользователей на пользователей, администраторов. При проектировании интерфейса учитывалось его соответствие ряду критериев: минимальное время выполнения задачи пользователем, минимальное число произвольных ошибок пользователя, минимальная неоднозначность в понимании интерфейса, высокая стандартизация интерфейса [1].

Веб-ресурс использует архитектуру взаимодействия клиент-сервер (рис. 2) [2]. Клиентская часть написана на *React*, с использованием компонента *Material UI*. База данных - *MongoDB*, а серверная часть использует фреймворк *Express* для *Node.js*

Разработанный эскиз рабочих окон системы представлен на рисунке.1

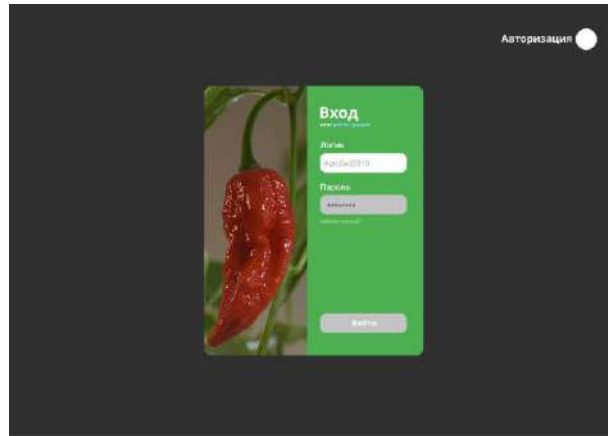


Рисунок 1 – Эскиз экрана авторизации системы



Рисунок 2 – Структурная схема информационной системы

**Заключение.** В результате проектирования система выполняет следующие задачи: автоматизация сохранения параметров и фотографий в базу данных; разделение доступа в зависимости от роли пользователя; предоставление возможность ведения журнала растений в одном помещении.

### Список литературы

1. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование систем «человек – машина»: пособие /И. Г. Шупейко.– Минск БГУИР, 2017. – 98с.
2. Клиент-сервер. Википедия [Электронный ресурс] – 2009. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82\\_%E2%80%94%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82_%E2%80%94%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80). – Дата доступа: 16.03.2022.

UDC [004.777:581]+331.101.1

## WEB APPLICATION FOR PLANT CARE AND ITS ERGONOMIC SUPPORT

Yaremko D.R

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Ivanova E.S. - master of technical sciences, assistant of the department EPE

**Annotation.** For the best results in growing plants you need to take notes of your observations and measured parameters. Nowadays more and more people think about how to help the ecology, using much less paper and making it more public. This web-application was created for ease of recording process.

**Keywords:** web application, material ui, react js, cultivation, plants