Студенты ФИТ НГУ

Котов Родион

Курдюков Данил

группа 20208

Версия 1.1.0

Содержание

[1. Введение 3](#_Toc122792747)

[1.1 Цель 3](#_Toc122792748)

[1.2 Область действия 3](#_Toc122792749)

[1.3 Определения и сокращения 3](#_Toc122792750)

[1.4 Краткое описание 3](#_Toc122792751)

[2. Предметная область проекта 4](#_Toc122792752)

[2.1 Существующие проблемы 4](#_Toc122792753)

[2.2 Предполагаемое решение 4](#_Toc122792754)

[3. Требования к программному решению 4](#_Toc122792755)

[3.1 Роли 4](#_Toc122792756)

[3.2 Функциональные требования для роли Не авторизированный пользователь 4](#_Toc122792757)

[3.2.1 Регистрация 4](#_Toc122792758)

[3.2.2 Авторизация 4](#_Toc122792759)

[3.3 Функциональные требования для роли Авторизированный пользователь 5](#_Toc122792760)

[3.3.1 Выход 5](#_Toc122792761)

[3.4 Функциональные требования для роли Сотрудник 5](#_Toc122792762)

[3.4.1 Просмотр любых заказов 5](#_Toc122792763)

[3.4.1.1 Скачивать файл 5](#_Toc122792764)

[3.4.2 Редактирование любых заказов 5](#_Toc122792765)

[3.4.2.1 Изменить статус 5](#_Toc122792766)

[3.5 Функциональные требования для роли Клиент 5](#_Toc122792767)

[3.5.1 Просмотр своих заказов 5](#_Toc122792768)

[3.5.1.1 Скачивание файлов 5](#_Toc122792769)

[3.5.1.2 Удаление своих заказов 6](#_Toc122792770)

[3.5.2 Создание заказа 6](#_Toc122792771)

[3.6 Нефункциональные требования 6](#_Toc122792772)

[4. Обзор архитектуры 7](#_Toc122792773)

[4.1.1 Компонентная модель системы 7](#_Toc122792774)

[4.1.1.1 ServerFileDrop 7](#_Toc122792775)

[4.1.2 Схема развертывания приложения 7](#_Toc122792776)

[4.1.2.1 Client 7](#_Toc122792777)

[4.1.2.2 AppServer 7](#_Toc122792778)

[5. Допущения и ограничения 8](#_Toc122792779)

[6. Известные проблемы 9](#_Toc122792780)

[6.1 Не корректное отображение элементов на странице 9](#_Toc122792781)

[6.2 Невозможно создать заказ из нескольких файлов 9](#_Toc122792782)

[6.3 Нет удаления не актуальных файлов 9](#_Toc122792783)

# Введение

## Цель

Данный документ представляет собой техническое описание проекта *FileDrop* и содержит основные требования к разрабатываемой в рамках проекта программной системе и описание архитектуры программного решения.

## Область действия

Документ разработан в рамках проекта FileDrop на основе стандартного шаблона и предназначен для использования студентами ФИТ и преподавателями дисциплины ООАД.

## Определения и сокращения

Таблица 1: Определения и сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Описание |
| API | Application Programming Interface — описание способов взаимодействия одной компьютерной программы с другими. |
| DB | База данных |
| HTML | HyperText Markup Language — язык [гипертекстовой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82) разметки |

## Краткое описание

Программное обеспечение представляющие собой серверное приложение с UI интерфейсом для передачи файлов неограниченного размера между пользователями сети за счет создания заказов.

# Предметная область проекта

При оказании копировальных услуг, возникает потребность в передаче данных между сотрудником и клиентом организации.

## Существующие проблемы

|  |  |
| --- | --- |
| Проблемы | Решения |
| Различные способы передачи данных, которые накладывают различные ограничения, связанные с размером, типом передаваемых данных | Создание единой точки сбора данных с собственными ограничениями, необходимых для нужд организации |
| Накопление большого количества данных, в следствие оказания услуг | Организация системы хранения и контроля данных |

## Предполагаемое решение

Создание сетевого приложения для локальной машины организации, осуществляющее организацию и контроль единого места передачи и хранения данных.

# Требования к программному решению

Данный раздел описывает требования к программной системе, разрабатываемой в рамках проекта FileDrop.

## Роли

Роль — это что-то (например: другая система) или кто-то (например: человек) вне системы, которые взаимодействуют с ней. В предлагаемой к разработке системе идентифицированы следующие роли:

1. Пользователь – человек, использующий веб-приложение
2. Авторизированный пользователь – пользователь, вошедший в систему
3. Не авторизированный пользователь – пользователь, не вошедший в систему
4. Сотрудник – авторизированный пользователь, являющийся представителем организации
5. Клиент - авторизированный пользователь, пользующийся услугами организации

## Функциональные требования для роли Не авторизированный пользователь

### Регистрация

Триггер – нажатие на ссылку “Register here” в окне входа веб-приложения

Основной сценарий:

1. Указание имени
2. Указание персонально номера телефона
3. Нажатие кнопки “Registration”, с последующим созданием пользователя в системе
4. Переадресация на страницу входа

### Авторизация

Триггер – переход не авторизованного пользователя на страницу веб-приложения

Основной сценарий:

1. Указание имени
2. Указание пароля
3. Нажатие кнопки “Login”

## Функциональные требования для роли Авторизированный пользователь

### Выход

Триггер – нажатие кнопки “Exit”

Основной сценарий:

1. Нажатие кнопки “ Exit”, с последующим выходом и переадресацией на главную страницу

## Функциональные требования для роли Сотрудник

### Просмотр любых заказов

Основной сценарий:

1. Выбрать заказ из списка, нажав на него

#### Скачивать файл

Триггер – нажатие на имя файла

Основной сценарий:

1. Скачать файл, нажав на его имя

### Редактирование любых заказов

Основной сценарий:

1. Выбрать заказ из списка, нажав на него

#### Изменить статус

Триггер – нажатие кнопки “Change Status”

Основной сценарий:

1. Изменение статуса заказа на “COMPLETED”

## Функциональные требования для роли Клиент

### Просмотр своих заказов

Триггер – нажатие на любой заказ из списка

Основной сценарий:

1. Открытие окна для просмотра заказа
2. Переход назад кнопкой “←”

#### Скачивание файлов

Триггер – нажатие на имя нужного файла из заказа

Основной сценарий:

1. Скачивание файла, нажав на имя файла

### 3.5.1.2 Удаление своих заказов

Триггер – нажатие на кнопку “Delete order”

Основной сценарий:

1. Удаление заказа

### Создание заказа

Триггер – нажатие кнопки “New order”

Основной сценарий:

1. Открытие окна для создания заказа
2. Заполнение полей
3. Отправка заказа на исполнение, нажатием кнопки “Create order”

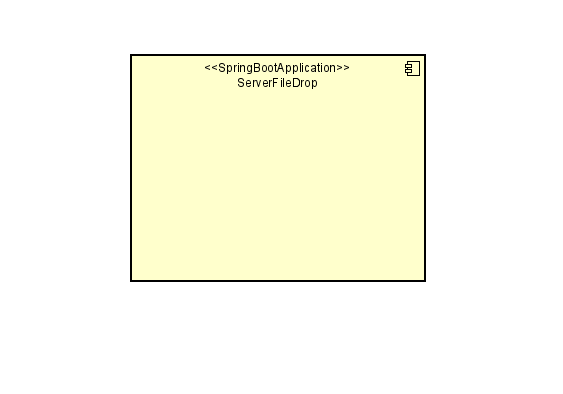
## Нефункциональные требования

* Совместимость со популярными браузерами последних версий.
* Возможность установки системы на любую машину
* Необходимость наименьшего зависимости от ресурсов ПК

# Обзор архитектуры

Этот раздел описывает архитектуру системы.

### Компонентная модель системы



#### ServerFileDrop

### Схема развертывания приложения

#### Client

Клинтом является любой интерфейс поддерживающий просмотр страниц в HTML и взаимодействие с сервером по протоколу HTTP

#### AppServer

Сервером является любой компьютер организации, с предустановленным пакетом JDK.

##### ServerFileDrop

Spring Boot приложение, развертуемое на машине сервера с помощью JAR пакета

##### БД H2

In-memory база данных, автоматически создаваемое на машине сервера в каталоге, а котором запущен ServerFileDrop

# Допущения и ограничения

При разработке проекта принято допущение, что для запуска серверного приложения, на машине сервера необходимо наличие Java JDK c версией больше 17.Также контроллеры используют блокирующее взаимодействие с сервисами, это накладывает ограничение на количество запросов в минуту.

# Известные проблемы

Ниже приводятся известные на данный момент проблемы и недоработки выработанного программного решения, а также возможные пути их устранения в последующих итерациях проекта.

## Не корректное отображение элементов на странице

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Пользователю и работнику отображаются лишние элементы дизайна |
| Ранг | 9 |
| Влияние на проект | Пользователь может отмечать заказ как выполненный, сотрудник может удалять заказ |
| Пути решения | Настройка взаимодействия Spring security с Thymeleaf |

## Невозможно создать заказ из нескольких файлов

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Пользователь не может прикрепить несколько файлов к заказу |
| Ранг | 5 |
| Влияние на проект | Пользователь вынужден создавать несколько заказов, если хочет прикрепить несколько файлов. Неудобство пользователей |
| Пути решения | Использование дополнительных инструментов (HTMX) для изменения отдельных элементов страницы |

## Нет удаления не актуальных файлов

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Не актуальные файлы не удаляются |
| Ранг | 7 |
| Влияние на проект | Заполнение памяти на сервере |
| Пути решения | Используя Spring boot создать бин отложенного исполнения, который бы удалял не актуальные файлы |

Лист регистрации изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Версия | Описание | Автор |
| 24.09.2022 | 1.0.0 | Добавлено введение | Р. Котов, Д. Курдюков |
| 20.10.2022 | 1.0.1 | Добавлены основные use-case приложения FileDrop | Р. Котов, Д. Курдюков |
| 22.12.2022 | 1.0.2 | Добавлен обзор архитектуры | Р. Котов |
| 23.12.2022 | 1.0.3 | Изменены описания use-case приложения FileDrop  Добавлены известные проблемы исходя из реализации use-case | Д. Курдюков |
| 24.12.2022 | 1.1.0 | Добавлена пакетная диаграмма | Р. Котов, Д. Курдюков |

Лист регистрации проверок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Версия | Описание | Автор |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |