**Contents**

[1 Introduction 3](#_Toc496457250)

[1.1 Purpose 3](#_Toc496457251)

[1.2 Scope 3](#_Toc496457252)

[1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations 3](#_Toc496457253)

[1.4 References 3](#_Toc496457254)

[1.5 Overview 3](#_Toc496457255)

[2 Overall Description 4](#_Toc496457256)

[3 Specific Requirements 6](#_Toc496457257)

[3.1 Functionality 6](#_Toc496457258)

[3.1.1 <Functional Requirement One> 6](#_Toc496457259)

[3.2 Usability 6](#_Toc496457260)

[3.2.1 <Usability Requirement One> 6](#_Toc496457261)

[3.3 Reliability 6](#_Toc496457262)

[3.3.1 <Reliability Requirement One> 6](#_Toc496457263)

[3.4 Performance 6](#_Toc496457264)

[3.4.1 <Performance Requirement One> 6](#_Toc496457265)

[3.5 Maintainability 6](#_Toc496457266)

[3.5.1 <Maintainability Requirement One> 6](#_Toc496457267)

[3.6 Design Constraints 6](#_Toc496457268)

[3.6.1 <Design Constraint One> 6](#_Toc496457269)

[3.7 On-line User Documentation and Help System Requirements 6](#_Toc496457270)

[3.8 Purchased Components 6](#_Toc496457271)

[3.9 Interfaces 6](#_Toc496457272)

[3.9.1 User Interfaces 6](#_Toc496457273)

[3.9.2 Hardware Interfaces 6](#_Toc496457274)

[3.9.3 Software Interfaces 6](#_Toc496457275)

[3.9.4 Communications Interfaces 6](#_Toc496457276)

[3.10 Licensing Requirements 6](#_Toc496457277)

[3.11 Legal, Copyright, and Other Notices 6](#_Toc496457278)

[3.12 Applicable Standards 6](#_Toc496457279)

[4 Supporting Information 7](#_Toc496457280)

Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author(s)** |
| 21.10.2017 | 0.01 | Introduction | Valerii Pozdiaev |
| 22.10.2017 | 0.02 | Overview | Valerii Pozdiaev |
| 22.10.2017 | 0.03 | Markup Fixes, Functional Requirements | Alexander Rumyantsev |
| 22.10.2017 | 0.04 | Update functional requirements | Valerii Pozdiaev |

# Introduction

## Purpose

Данный документ является спецификацией требований программного обеспечения для системы автоматизации согласования договоров. Документ описывает саму систему, функциональные и нефункциональные требования, ограничения и системные интерфейсы. Документ предназначен для всех членов проектной команды, а также для действующих и потенциальных заказчиков данной системы.

## Scope

Система автоматизации согласования договоров – это программный продукт, позволяющий организовать работу с электронными договорами разных форматов.

Система предоставляет следующие возможности:

* Создание электронного договора для соответствующего типа сделки.
* Создание учетной записи пользователя с правами на добавление договора и/или его согласование.
* Проведение процесса согласования договора.

Система не работает с другими типами электронных документов и не поддерживает, помимо процесса согласования, другие форматы работы с электронными договорами.

Основными преимуществами данного продукта являются:

* Автоматизация и ускорение процесса согласования договора.
* Уменьшение ошибок, возникающих при согласовании в бумажном формате.

## Definitions, Acronyms and Abbreviations

В документе применяются следующий аббревиатуры:

* САСД: система автоматизации согласования договоров.
* ПО: программное обеспечение.
* ПС: процесс согласования.

Определения:

**Менеджер контракта.** Пользователь системы, который создал контракт по выбранному шаблону и отправил его на согласование.

**Согласовывающее лицо.** Пользователь системы, который согласовывает часть договора, соответствующую его компетенции.

**Задача согласования.** Активность, в которой согласовывающее лицо подтверждает указанную в данной задаче часть договора.

**Процесс согласования.** Состоит из задач согласования, количество которых соответствует числу требуемых согласований. Задачи в процессе расположены линейно и выполняются по порядку.

## References

Данная спецификация составлена в соответствии со стандартом [830-1993 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications](http://www.utdallas.edu/~chung/RE/IEEE830-1993.pdf)

## Overview

Глава 1 содержит обзор программного продукта, описываемого в данном документе.

Глава 2 включает описание системы, ее общие функции и ограничения.

Глава 3 описывает все функциональные и нефункциональные требования к системе.

# Overall Description

Продукт представляет собой web-приложение с доступом по логину и паролю. Для работы программы требуется персональный компьютер с конфигурацией:

* Процессор Intel Core i3 или выше.
* Оперативная память 1 GB или выше.
* Наличие свободного места на жестком диске не менее 10 GB.
* Доступ в сеть Интернет со скоростью не менее 10 Mbit/s.
* Интернет-браузер (Google Chrome ver23+, Internet Explorer v8+).

Продукт не поддерживает доступ со смартфонов и других мобильных девайсов.

В начале работы приложения доступен один пользователь «Администратор». Администратору доступен список всех пользователей, только он может добавлять и удалять пользователей.

Каждому новому пользователю назначается уникальный логин и пароль, а также одна или несколько ролей из следующего списка:

* Менеджер контрактов. Может создавать новые контракты и отправлять их на согласование.
* Согласовывающее лицо. Видит все контракты, которые требуют его согласования, может принимать или отклонять их.

После входа в систему пользователю открывается его рабочий стол, состоящий из следующих вкладок:

* Профиль. Содержит ФИО и контактные данные пользователя, а также поле выбора отдела (обязательное поле, если пользователь имеет роль согласовывающего лица).
* Список контрактов (скрыта, если нет роли менеджера контрактов). Содержит контракты, созданные данным пользователем, кнопки создания и закрытия контрактов. Предоставляет возможность переходить на страницу нужного контракта по нажатию на него.
* Список задач согласования (скрыта, если нет роли согласовывающего лица). Содержит список задач из разных процессов согласования, которые требуют проверки текущим пользователем.

Каждый договор должен проверяться согласовывающими лицами из базового набора служб (юридическая, финансовая и т.д.). При создании договора пользователю предлагается выбрать необходимую дату полного согласования и дополнительные группы, которые необходимы для данного договора. После ввода данных и подтверждения происходит переход на страницу договора.

На странице договора доступны вкладки:

* Информация о контракте. Вкладка содержит название, текст договора и всю необходимую информацию. Данные поля доступны для редактирования. Также имеется кнопка «Отправить на согласование», запускающая процесс, и кнопка прикрепления вложений (фотографии, doc-файлы, xls-файлы).
* Процесс согласования. Вкладка отображает процесс согласования, состоящий из задач (соответствуют базовому + дополнительному спискам). Каждая задача окрашена в цвет, соответствующий ее статусу (зеленый – согласовано, красный – отклонено, желтый – в процессе, серый – не выполнено).

Каждая задача процесса согласования отображается на вкладке «Список задач согласования» у пользователей из отвечающих за эту задачу отделов. Для проверки договора пользователь нажимает на нужную задачу из списка. Происходит переход на страницу с договором (присутствует только вкладка «Данные»). В верхней части страницы доступны кнопки:

* Принять. Происходит согласование данной задачи.
* Отклонить. Выводится окно с просьбой написать комментарий. Задача отклоняется.
* Отложить. Производится возвращение на список задач. Просматриваемая задача остается непроверенной.

# Specific Requirements

## Functionality

### Логин

Первая страница web-приложения – страница входа в систему. На ней расположены 2 текстовых поля для ввода логина и пароля, а также кнопка «Войти».

### Главная страница приложения

В верхней части главной страницы приложения расположены кнопки переключения вкладок. Также в правом верхнем углу расположена кнопка «Выйти из системы». Эти кнопки статичные, отображаются на всех страницах приложения и выполняют роль меню. Содержимое вкладок раскрывается под этим меню.

### Вкладка «Профиль»

На этой вкладке отображается текстовая информация: ФИО пользователя, контактные данные, должность, исполнительные роли («Менеджер контрактов», «Согласовывающее лицо»), службы, к которым причислен сотрудник. Все поля недоступны для редактирования.

### Вкладка «Список контрактов»

Данная вкладка доступна только пользователям, у которых есть роль «Менеджер контрактов». На этой вкладке отображаются созданные данным пользователем контракты в виде списка. Элемент списка состоит из названия контракта и его статуса, который может быть одним из следующих:

* В процессе (надпись желтого цвета). Контракт проходит согласование, и он не получил ни одного отказа.
* Отвергнут (надпись красного цвета). Контракт отвергла одна из служб.
* Подтвержден (надпись зеленого цвета). Все службы одобрили контракт.

По клику на имя контракта производится переход на страницу «Информация о контракте». Подробнее об этой странице в пункте 3.1.4.1.

Также в верхней части страницы расположена кнопка «Новый контракт», по клику на которую производится переход на страницу «Создание контракта». Подробнее об этой странице в пункте 3.1.4.2.

#### Страница «Информация о контракте»

Система должна отобразить следующие объекты:

* Информация о данном контракте: название, дата создания, менеджер контракта.
* Кнопка «Текст». Открывает текст контракта в новой вкладке браузера.
* Требуемые службы. Службы, которые должны рассмотреть данный контракт для его реализации.
* Список вложений, прикрепленных к данному контракту. По нажатию на вложение должно происходить его скачивание.

#### Страница «Создание контракта»

На этой странице отображаются поля, которые необходимо заполнить для добавления нового контракта, а также кнопка «Подтвердить». Список полей:

* Название контракта. Элемент – текстовое поле.
* Текст контракта. Элемент – многострочное текстовое поле.
* Требуемые службы. Службы, которые должны рассмотреть данный контракт для его реализации. Элемент – список с множественным выбором.

По клику на кнопку «Подтвердить» введенная пользователем информация сохраняется в базе и производится переход обратно на вкладку «Список контрактов».

### Вкладка «Список задач согласования»

Данная вкладка доступна только пользователям, у которых есть роль «Согласовывающее лицо». На этой вкладке отображаются задачи, требующие рассмотрения данным пользователем. Задачи согласования отображаются в виде списка. Элемент списка состоит из названия контракта и имени службы, в которую этот контракт был отправлен на рассмотрение.

По клику на элемент списка производится переход на страницу «Задача согласования» для данного контракта. Подробнее об этой странице в пункте 3.1.5.1.

#### Статус задачи согласования

Задача согласования должна находится в одном из следующих статусов:

* Согласована. В схеме процесса отображается зеленым цветом.
* Отклонена. В схеме процесса отображается красным цветом.
* В процесс согласования. В схеме процесса отображается жёлтым цветом
* Не выполнена. В схеме процесса отображается серым цветом.

#### Страница «Задача согласования»

На этой странице отображается информация о задаче согласования: название контракта, кнопка «Текст», открывающая текст данного контракта в новой вкладке, название службы, в которую контракт поступил на рассмотрение, а также кнопки «Принять», «Отклонить» и «Отложить».

* Кнопка «Принять». Система должна перевести статус задачи в «Согласована»
* Кнопка «Отклонить». Система должна перевести статус задачи в «Отклонена»
* Кнопка «Отложить». Производится возвращение на вкладку «Список задач согласования»

### Вкладка «Пользователи»

Данная вкладка доступна только администратору. На этой вкладке отображаются зарегистрированные в системе пользователи в виде списка. Элемент списка состоит из ФИО пользователя, его ролей, кнопок «Редактировать» и «Удалить».

По клику на ФИО пользователя производится переход на страницу «Профиль пользователя». Подробнее об этой странице в пункте 3.1.6.1.

По клику на кнопку «Редактировать» производится переход на страницу «Редактирование пользователя». Подробнее об этой странице в пункте 3.1.6.2.

По клику на кнопку «Удалить» производится удаление записи о текущем пользователе из базы данных.

Также в верхней части страницы расположена кнопка «Новый пользователь», по клику на которую производится переход на страницу «Создание пользователя». Подробнее о ней в пункте 3.1.6.3.

#### Страница «Профиль пользователя»

Данная страница полностью дублирует вкладку «Профиль» для соответствующего пользователя. Все поля недоступны для редактирования.

#### Страница «Редактирование пользователя»

Данная страница полностью дублирует вкладку «Профиль» для соответствующего пользователя. Все поля доступны для редактирования.

Также присутствуют и доступны для редактирования поля «Логин», «Пароль». Внизу страницы расположена кнопка «Сохранить», по клику на которую вся измененная информация запоминается в базе и производится переход обратно на вкладку «Пользователи».

#### Страница «Создание пользователя»

Данная страница полностью дублирует страницу «Редактирование пользователя», но все поля на ней по умолчанию пустые.

По клику на кнопку «Сохранить» система проверяет, существует ли пользователь с таким логином в системе. Если такой пользователь уже существует, то система выдает предупреждение, иначе новый пользователь добавляется в базу и производится переход обратно на вкладку «Пользователи».

## Usability

### <Usability Requirement One>

## Reliability

### Availability

Система должна быть доступна всегда. Каждый четверг с 15:00 до 18:00 проводятся технические работы.

### Mean Time Between Failures

100000 часов.

### Mean Time to Repair

В течение одного часа после возникновения ошибки.

### Defect Rate

5 дефектов на миллион строк кода.

### Bugs

Критические: система или часть системы не функционирует

Мажорные: важная, но не критическая функциональность не работает

Минорные: небольшие ошибки

## Performance

### Response time

Среднее – 10 миллисекунд. Максимальное – 1 секунда.

### Throughput

5000 транзакций в секунду.

### Capacity

Система должна поддерживать до 1000 одновременно работающих пользователей

## Maintainability

### Каждые две недели должны выпускаться обновления с исправлениями ошибок и минорными изменениями.

## Design Constraints

### Architectural Requirements

Система должна удовлетворять следующим архитектурным требованиям:

* Система должна быть модульной
* Система должна быть простой
* Добавление новых функций и модулей должно м

### Software Languages

Логическая часть системы может быть написана на языке Java. Визуальная часть – с помощью современных фреймворков для веб-приложений.

## On-line User Documentation and Help System Requirements

Следующая документация должна быть доступна пользователям:

* CAS Руководство пользователя
* CAS Руководства администратора

Для разработчиков должна быть доступна документация кода, составленная с использованием JavaDoc.

## Purchased Components

## Interfaces

### User Interfaces

### Hardware Interfaces

### Software Interfaces

### Communications Interfaces

## Licensing Requirements

## Legal, Copyright, and Other Notices

## Applicable Standards

# Supporting Information

None at the moment.