**Задание:**

Составить список требований, предъявляемых к разрабатываемой информационной системе. Требования должны делиться на следующие категории:

* Функциональные.
  + Требования пользователей системы.
  + Требования владельцев системы.
* Нефункциональные.

Для функциональных требований нужно составить UML UseCase-диаграммы, описывающие реализующие их прецеденты использования.

**Software Requirements Specification**

**(Спецификация требований к продукту)**

# 1. Introduction (Введение)

## 1.1 Purpose (Назначение документа)

Цель данного документа - описание системы: формулирование функциональных и нефункциональных требований.

## 1.2 Scope (Область применения)

**Работы**

Разработка информационной системы.

Система должна собирать и сохранять данные о сотрудниках компании. Данные включают в себя уровень знаний по набору дисциплин, а также сертификаты, полученные сотрудниками. Система должна предоставлять возможность быстрого поиска информации по каждому сотруднику, а так же возможность расширенного поиска для руководящего состава.

## 1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)

CMS – система управления содержимым

## 1.4 References (Ссылки)

Use-Case: <https://app.creately.com/diagram/start/dashboard>

Информация о SRS: <https://www.cse.msu.edu/~cse870/IEEEXplore-SRS-template.pdf>

## 1.5 Overview (Обзор документа)

В документе приводится список требований к оформлению, инструментарию и структуре, которые должны быть учтены при разработке информационной системы.

# 2. Overall Description (Общее описание)

## 2.1 Product functions (Функционал продукта)

**Структура и обязательные разделы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел | Подраздел | Комментарии |
| Квалификации | Hardware | Содержит опрос по списку дисциплин раздела Hardware |
|  | Software | Содержит опрос по списку дисциплин раздела Software |
|  | Processes | Содержит опрос по списку дисциплин раздела Processes |
| Сертификаты | — | Содержит список загруженных сотрудником сертификатом и информацию о них, а так же функционал для загрузки новых сертификатов |
| Сводка | — | Содержит список сотрудников, из которого можно перейти к конкретному сотруднику для просмотра его компетенций и сертификатов |
| Поиск | — | Содержит систему для создания фильтрованного поиска. Раздел рассчитан на руководителей, которым нужно отобрать людей для каких-либо задач |

## 2.2 User characteristics (Описание пользователей)

**Целевая аудитория и классы пользователей**

Сотрудники, которым нужно обновить/внести информацию о себе или найти информацию о коллегах.

На форуме должны быть реализованы данные классы пользователей:

-рядовой пользователь

-руководитель (все у кого в подчинении находятся люди)

## 2.3 Assumptions and dependencies (Влияющие факторы и зависимости)

---

## 2.4 Сonstraints (Ограничения)

---

# 3. Specific Requirements (Спецификация требований)

## 3.1 Functionality (Функциональные требования)

**Требования пользователя сайта:**

3.1.1 Возможность поиска с применением фильтров – кто что должен

3.1.2 Возможность пройти регистрацию для доступа к системе

3.1.3 Возможность загружать сертификаты формата .pdf, .jpg, .png,

3.1.4 Возможность просматривать информацию о себе и других сотрудниках

**Требования владельца сайта:**

3.1.5 Возможность создавать, удалять и редактировать любые разделы

3.1.6 Возможность управлять распределением ролей сотрудник-руководитель

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Требование** | **Приоритетность** | **Трудоемкость человеко-час** |
| 1 | Поиск с применением фильтров | 8 | 6 |
| 2 | Регистрация/авторизация пользователя | 9 | 2 |
| 3 | Загрузка сертификатов | 8 | 4 |
| 4 | Получение информации о сотруднике | 7 | 4 |
| 5 | Модерация разделов | 3 | 2 |
| 6 | Управление ролями пользователей | 9 | 2 |

## 3.2 Usability (Требования к удобству использования)

3.2.1 Пользователи должны иметь быстрый доступ к основным разделам форума (описаны в п. 2.1)

3.2.2 Не зарегистрированные пользователи не должны иметь доступа к любому разделу системы

## 3.3 Reliability (Требования к надежности)

3.3.1 Сайт должен предусматривать базовую защиту от основных видов атак: межсайтового скриптинга (XSS), SQL-инъекций, CSRF-уязвимостей

3.3.1 Должа быть реализована система бэкапов как содержимого сайта, так и базы данных, хранящей данные пользователей.

3.3.2 У администратора сайта должна быть возможность выгружать и загружать копии сайта.

## 3.4 Performance (Требования к производительности)

3.4.1 Сайт со всем рабочим функционалом должен работать на пиковых нагрузках (100 запросов в секунду).

3.4.2 Количество одновременно обрабатываемых запросов к БД должно быть не меньше 100 запросов/секунду

3.4.2 Максимальное время ответа сайта не должно превышать 60 секунд.

## 3.5 Design Constraints (Ограничения разработки)

3.5.1 Тип приложения – веб-приложение

3.5.2 Серверная часть – Spring

3.5.3 База данных – PostgreSQL

3.5.4 Интерфейс – Angular

3.5.5 Корректное отображение в основных браузерах (Chrome, Mozilla, Yandex, Safari)

3.5.6 Минимальное количество времени по загрузке сайта

## 3.6 Interfaces (Интерфейсы)

### *3.6.1* *User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)*

*[Описание пользовательского интерфейса системы.]*

*---*

### *3.6.2* *Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)*

*[Описание аппаратных интерфейсов системы - физические адреса и т.д.]*

*---*

### *3.6.3* *Software Interfaces (Программные интерфейсы)*

*[Описание интерфейсов, связывающих данную систему с другими приложениями.]*

*---*

### *3.6.4* *Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)*

*[Описание сетевых интерфейсов, которые используются системой для связи с другими устройствами.]*

*---*

## 3.7 Licensing Requirements (Требования к лицензированию)

*[Данные раздел описывает, по какой лицензии следует распространять разрабатываемый продукт].*

# 4. Use-case

Диаграмма информационной системы


|  |
| --- |
| Прецедент: Внесение информации об уровнях знаний по дисциплинам с систему |
| **ID:** 1 |
| **Краткое описание:** Внесение данных |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Квалификации” 2. Пользователь заполняет опрос блока Hardware 3. Пользователь заполняет опрос блока Software 4. Пользователь заполняет опрос блока Processes 5. Пользователь отправляет данные на обработку |

|  |
| --- |
| Прецедент: Изменение информации об уровнях знаний по дисциплинам с систему |
| **ID:** 2 |
| **Краткое описание:** Обновление данных |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Квалификации” 2. Пользователь изменяет данные нужных дисциплин 3. Пользователь отправляет данные на обработку |

|  |
| --- |
| Прецедент: Просмотр сертификатов |
| **ID:** 3 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Сертификаты” 2. Пользователь просматривает загруженные им сертификаты |

|  |
| --- |
| Прецедент: Загрузка сертификата |
| **ID:** 4 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Сертификаты” 2. Пользователь нажимает кнопку “Загрузить сертификат” 3. Пользователь загружает новый сертификат, заполняя форму 4. Пользователь отправляет данные на обработку |

|  |
| --- |
| Прецедент: Просмотр информации о конкретном сертификате |
| **ID:** 5 |
| **Краткое описание:** Просмотр сертификата |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Сертификаты” 2. Пользователь переходит к просмотру конкретного сертификата |

|  |
| --- |
| Прецедент: Удаление сертификата |
| **ID:** 6 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Сертификаты” 2. Пользователь переходит к просмотру конкретного сертификата 3. Пользователь нажимает кнопку “Удалить” 4. Пользователь подтверждает удаление сертификата |

|  |
| --- |
| Прецедент: Просмотр персоналии сотрудника |
| **ID:** 7 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Сводка” 2. Пользователь вводит в строку поиска идентификатор или ФИО искомого сотрудника 3. Пользователь переходит на страницу с информацией об искомом сотруднике 4. Пользователь просматривает информацию |

|  |
| --- |
| Прецедент: Поиск сотрудников по навыкам |
| **ID:** 8 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Рядовой сотрудник |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Выборка” 2. Пользователь применяет фильтры по нужным дисциплинам/сертификатам 3. Пользователь просматривает таблицу результатов   **Альтернативный поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Выборка” 2. Пользователь применяет фильтры по нужным дисциплинам/сертификатам 3. Пользователь сохраняет результаты поиска в .csv файл нажатием кнопки “Сохранить в .csv” |

|  |
| --- |
| Прецедент: Поиск подчиненных по навыкам |
| **ID:** 9 |
| **Краткое описание:** -//- |
| **Главный актер:** Руководитель |
| **Второстепенные актеры:** нет |
| **Предусловия:** Сотрудник авторизован в системе |
| **Основной поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Выборка” 2. Пользователь активирует “режим начальника”, ограничивающий поиск только прямыми подчиненными 3. Пользователь применяет фильтры по нужным дисциплинам/сертификатам 4. Пользователь просматривает таблицу результатов   **Альтернативный поток:**   1. Пользователь переходит в раздел “Выборка” 2. Пользователь активирует “режим начальника”, ограничивающий поиск только прямыми подчиненными 3. Пользователь применяет фильтры по нужным дисциплинам/сертификатам 4. Пользователь сохраняет результаты поиска в .csv файл нажатием кнопки “Сохранить в .csv” |