

Спецификация требований к ПО

Шаблон для заполнения

Приведенный шаблон спецификации требований к ПО — полный и избыточный. Его можно использовать как образец. Лишние разделы при необходимости можно удалить.

# Введение

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Назначение | Настоящий документ содержит в себе полный перечень требований к Системе, необходимых для реализации. Версия 1.0 |
| 1.2. Соглашения, принятые в документах | Стандарт подготовки технического задания, принятый в организации ООО «Рога и копыта», нотация BPMN 2.0 |
| 1.3. Границы проекта | Система учета рабочего времени предназначена для фиксации даты и времени прихода и ухода сотрудников компании, построения отчетов по фактически отработанному времени, а также создания задач о взыскании для кадровой службы. |
| 1.4. Ссылки |  |

# Общее описание

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1. Общий взгляд на продукт | Система СУРВ состоит из системы считывания карт, web-сайта и интеграционного модуля для импорта данных из 1С:Зарплата и кадры 8.1. |
| 2.2. Классы и характеристики пользователей | * Менеджмент – директор, начальники отделов; * Сотрудники отдела кадров; * Сотрудники отдела безопасности; * Администраторы – сотрудники отдела администрирования; * Сотрудники компании; * Гости – посетители с одноразовым пропуском; * Интеграционные – 1С:Заплата и кадры 8.1. |
| 2.3. Операционная среда | 1. Региональный сервер СКУД. Место расположения: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Уфа.  1.1. Аппаратное обеспечение   * ЦПУ: 1 * ОЗУ: 2GB * ДЖ: 20Gb system, 100Gb data   1.2. Программное обеспечение   * ОС: CentOS 8 * Web: nginx * СУБД: postgresql * ПО: python3   2. Центральный сервер СКУД в ЦСОД Место расположения: Москва.  2.1. Аппаратное обеспечение   * ЦПУ: 2 * ОЗУ: 16GB * ЖД: 20Gb system, 1Tb data RAID1   2.2. Программное обеспечение   * ОС: CentOS 8 * Web: nginx * СУБД: postgresql * ПО: python3   3.Бэкап сервер СКУД в ЦСОД. Место расположения: Москва.  3.1. Аппаратное обеспечение   * ЦПУ: 1 * ОЗУ: 8GB * ЖД: 20Gb system, 1Tb data RAID5   3.2. Программное обеспечение   * ОС: CentOS 8 * СУБД: postgresql replication server |
| 2.4. Ограничения дизайна и реализации | python3, javascript |
| 2.5. Предположения и зависимости | Изменений структура БД 1С:Зарплата и кадры 8.1. |

# Функции системы

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. Функция системы X | 1.8 Проверить наличие дублирующей задачи |
| 3.2. Описание | Приоритет: средний  Функция предназначена для проверки дубликатов задач на инициализацию взысканий |
| 3.3. Функциональные требования | . «Инициировать взыскание»  Функция должна проверить наличие задачи о взыскании для заданного сотрудника за указанную дату. При наличии дубликата выдать предупреждение, что для сотрудника поставлена задача на взыскание. |

# Требования к данным

**В данном курсе заполнение этого раздела не обязательно.**

В этом разделе приводим описание различных аспектов данных, которые будет потреблять система в качестве входной информации, обрабатывать и возвращать в виде выходной информации.

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1. Логическая модель данных | Сюда можно включить модель данных для бизнес-операций, выполняемых системой, или логическое представление данных, с которыми будет работать система |
| 4.2. Словарь данных | Словарь данных включает состав структур данных, их значение, тип данных, длину, формат и разрешённые значения элементов данных, из которых состоят эти структуры |
| 4.3. Отчёты | Здесь перечисляют отчёты, которые должны генерироваться из системы, описывают их характеристики и правила формирования. Либо делают ссылку на готовый макет |
| 4.4. Получение, целостность, хранение и утилизация данных | Если это важно, описывают процесс получения и обслуживания данных. Указывают все требования, относящиеся к защите целостности данных системы |

# Требования к внешним интерфейсам

**В данном курсе заполнение этого раздела не обязательно.**

В этом разделе указываем информацию, которая гарантирует, что система будет правильно взаимодействовать с пользователями и компонентами внешнего оборудования и ПО.

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. Пользовательские интерфейсы | Описание логических характеристик каждого пользовательского интерфейса, который необходим системе. Некоторые особенные характеристики пользовательских интерфейсов могут упоминаться в разделе «6.1. Удобство использования» |
| 5.2. Интерфейсы ПО | Описание связи продукта и других компонентов ПО, идентифицированных по имени и версии. Другие приложения, базы данных, операционные системы, средства, библиотеки, веб-сайты и интегрированные серийные компоненты. Указывают назначение, форматы и содержимое сообщений, данных и контрольных значений, обмен которыми происходит между компонентами ПО |
| 5.3. Интерфейсы оборудования | Перечисляют входные и выходные данные, их формат, разрешённые значения или их диапазоны, а также все временные характеристики, о которых должны знать разработчики |
| 5.4. Коммуникационные интерфейсы | Описание требований для любых функций взаимодействия, которые будут использоваться продуктом, включая электронную почту, веб-браузер, сетевые протоколы и электронные формы. Определяют соответствующие форматы сообщений. Описывают особенности безопасности взаимодействия или шифрования, скорости передачи данных и механизмов согласования и синхронизации. Указывают все ограничения этих интерфейсов, например допустимость тех или иных типов вложений в сообщениях электронной почты |

# Атрибуты качества

|  |  |
| --- | --- |
| 6.1. Удобство использования | лёгкость изучения, простоту использования, отказоустойчивость |
| 6.2. Производительность | Система должна подготавливать полный отчет о сотрудниках за неделю не более 5 сек. |
| 6.3. Безопасность | 1. Ограничение доступа из корпоративной сети. 2. Разграничение прав доступа пользователей. 3. Антивандальный считыватель карт. |
| 6.4. Техника безопасности | 1. Сбой системы (более 4 часов) Способ минимизации:   * Закупить источники бесперебойного питания; * Разработать план по быстрому развертыванию системы на резервных серверах; * Пригласить эксперта для оценки системы.   2. Система учета рабочего времени не сможет идентифицировать сотрудника Способ минимизации:   * Возможность фиксации времени прихода/ухода вручную; * Разработка тестов для проверки интеграции с 1С; * Реализовать оповещение заинтересованных лиц о сбое переноса данных из 1С.   3. Попытка внесения изменений в записи факта прихода/ухода изменений за предыдущие дни Способ минимизации:   * Пригласить эксперта по безопасности для оценки степени защиты; * Усилить авторизацию. |

# Требования по интернационализации и локализации

**В данном курсе заполнение этого раздела не обязательно.**

В этом разделе описываем требования по интернационализации и локализации, которые обеспечивают возможность использовать продукт в других странах, региональных стандартах и географических районах, отличающихся от тех, в которых он был создан.

# [Остальные требования]

Система должна обеспечить

* просмотр журнала изменений записей за месяц;
* бесперебойный сервис с 5:00 до 20:59 по Мск времени;
* автоматическое создание резервной копии за день.

# Приложение A. Словарь терминов

СУРВ – система учета рабочего времени

Система – web-сайт системы учета рабочего времени

СУБД – система управления базами данных

ПО – программное обеспечение

ЦПУ – центральный процессов

ОЗУ – оперативное запоминающее устройство

ЖД – жесткий диск

# Приложение Б. Модели анализа

В этом необязательном разделе приводим модели анализа, такие как диаграммы потоков данных, деревья функций, диаграммы переходов состояния и диаграммы «сущность–связь», если целесообразно собрать их в одном разделе.