**Software Requirements Specification**

**(Спецификация требований к продукту)**

**1.** **Introduction (Введение)**

**1.1** **Purpose**

Целью данного документа является описание поведения системы, включающее в себя функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемой автоматизированной системе контроля чистоты эксперимента “Платформа”.

**1.2 Scope (Область применения)**

Этот документ относится к автоматизированной информационной системе для контроля чистоты эксперимента “Платформа”, которое будет разработано инициативной группой “Sadiva”. Разрабатываемая информационная система предоставит возможность пользователям АИС “Платформа” контролировать чистоту проведения эксперимента. Формат разрабатываемой системы будет представлять собой клиент-серверное приложение. Для работы с системой будет предусмотрено несколько сценариев использования в зависимости от прав пользователя.

Данный документ будет использоваться при разработке продукта программистами и тестировщиками.

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

Glossary ([Glossary.docx](https://docs.google.com/document/d/1oY2rCdJRc7ue2Nc2Ej4dBkclfRboYGb9/edit?usp=share_link&ouid=113899335945865006627&rtpof=true&sd=true))

**1.4 References (Ссылки)**

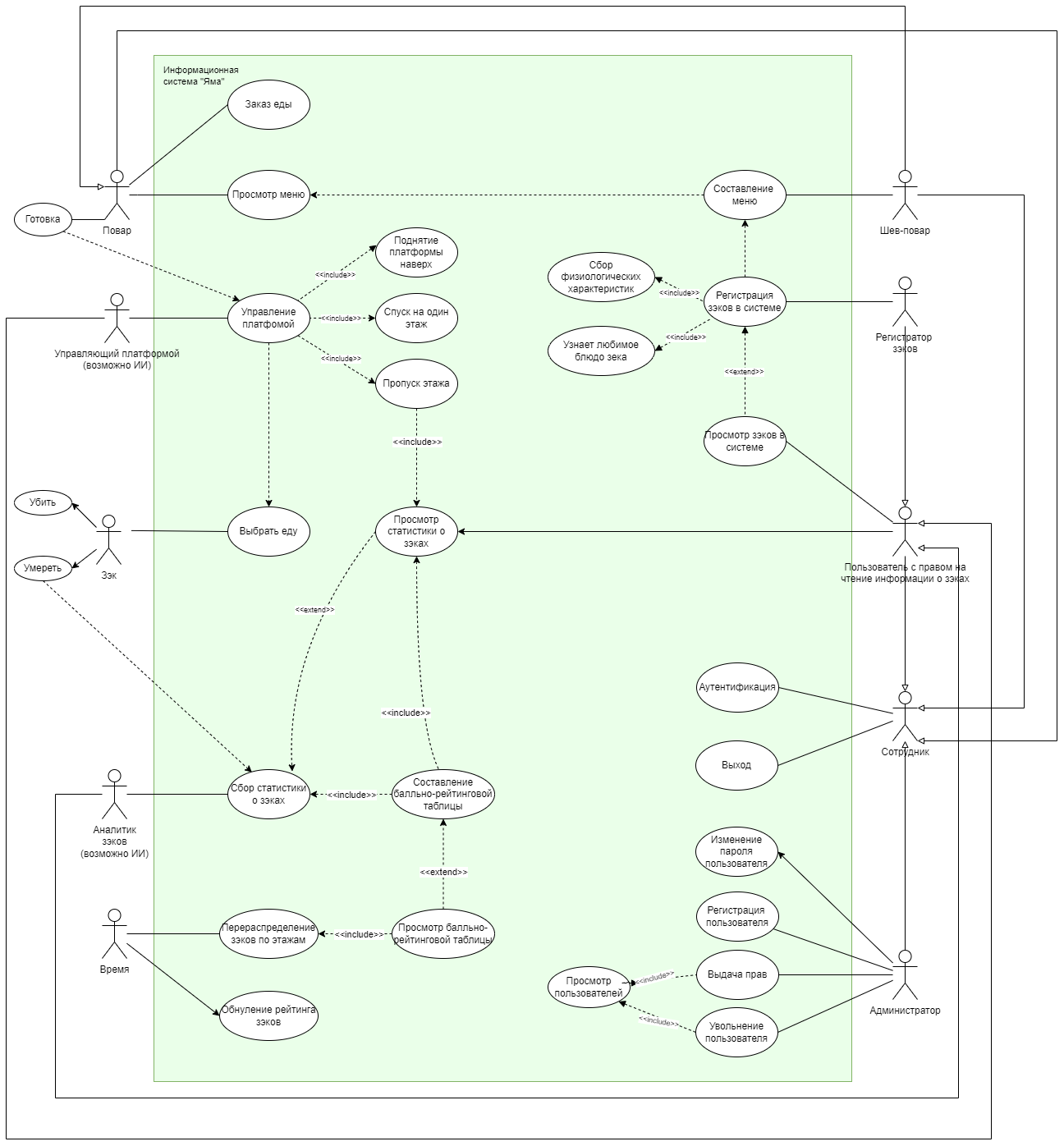
Нет

**1.5 Overview (Обзор документа)**

В разделах данного документа содержится информация о:

* функционале продукта
* пользователях, зависимостях и ограничениях системы
* функциональных требованиях
* требованиях к удобству использования, надежности, производительности, аппаратной части, к интерфейсам и лицензированию

**2.** **Overall Description (Общее описание)**

****

**2.1** **Product functions (Функционал продукта)**

Основная функциональность продукта:

* Составление меню;
* Отображение меню;
* Регистрация заключенных;
* Выбор гастрономических предпочтений;
* Аутентификация и авторизация сотрудников;
* Управление платформой;
* Регистрация сотрудников;
* Управление баллами заключенных;
* Распределение заключенных по этажам;
* Сбор статистики о заключенных;
* Анализ поведения заключенных.

**2.2 User characteristics (Описание пользователей)**

Пользователей системы можно разделить на несколько групп:

1. Администратор, Шеф-Повар, Повар, Регистратор заключенных, Анализатор заключенных, Управляющий платформой - не нуждаются в специфическом пользовательском интерфейсе, ориентированном на доступность;
2. Заключенный - нуждаются в интерфейсе, ориентированном на доступность.

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

1. В цитадели у всех есть интернет;
2. Предприятие имеет физический сервер для хостинга приложения;
3. Сотрудники и заключенные имеют устройство с выходом в сеть;
4. Физический сервер предприятия имеет posix-совместимую ОС;
5. Терминал для выбора гастрономических предпочтений.

**2.4 Сonstraints****(Ограничения)**

1. Система не может обслуживать более 100 запросов в минуту;
2. Даунтайм системы ненулевой и составляет 1.2 часа в сутки;
3. Клиентское приложение имеет графический интерфейс, требующий не менее 4 дюймов экранного пространства для корректного отображения;
4. Для корректной работы приложения все используемые сервисы должны быть доступны.

**3.** **Specific Requirements (Спецификация требований)**

**3.1** **Functionality (Функциональные требования)**

**3.1.1 <Аутентификация и авторизация сотрудников>**

Система должна контролировать вход в приложение и обеспечивать защиту от несанкционированного доступа.

**3.1.2 <Ограничение доступа>**

Система должна обеспечивать ограничение доступа согласно ролевой модели

**3.1.3 <Регистрация заключенных>**

Система должна обеспечивать возможность регистраторам заключенных заносить новоприбывших заключенных в базу данных

**3.1.4 <Сбор характеристик заключенных>**

Система должна обеспечивать возможность регистраторам заключенных сохранять физиологические характеристики и гастрономических предпочтений заключенных.

**3.1.5 <Регистрация сотрудников>**

Система должна позволять администратору регистрировать сотрудников и выдавать им права доступа.

**3.1.6 <Составление меню>**

Система должна обеспечивать возможность шеф-поварам составлять меню.

**3.1.7 <Просмотр продуктов>**

Система должна поддерживать просмотр продуктов в наличии для поваров и шеф-поваров

**3.1.10 <Просмотр меню>**

Система должна обеспечивать возможность просмотра меню поварами

**3.1.11 <Управление платформой>**

Система должна позволять управлять местоположением платформой для управляющего платформой

**3.1.12 <Сбор статистики>**

Система должна обеспечивать возможность управления статистикой о заключенных аналитику

**3.1.13 <Управление баллами>**

Система раз в сутки должна заполнять и обновлять балльно-рейтинговую таблицы исходя из собранной статистике

**3.1.14 <Распределение заключенных>**

Система должна позволять менять положение заключенных на этажах, опираясь на балльно-рейтинговую таблицу

**3.1.15 <Выбор еды>**

Система должна позволять заключенным выбирать оставшуюся еду на этаже

**3.2** **Usability (Требования к удобству использования)**

**3.2.1 <Требования ко времени обучения>**

Для сотрудников ознакомление и ориентирование в приложении не должно занимать более 10 минут времени.

Для заключенных время первого ознакомления и изучения приложения не должно занимать более 5 минут.

**3.2.2 <Требования ко времени выполнения задач>**

Для сотрудников - задача должна быть выполнена до начала следующей. Для заключенных время выбора гастрономических предпочтений ограничено временем консультации с регистратором заключенных, а также временем активности терминала на уровне для выбора еды.

**3.2.3 <Требования к количеству вводов для выполнения частых задач>**

Для выполнения задач сотрудниками должно требоваться не более 10 вводов. Для осуществления взаимодействия заключенного с приложением должно требоваться не более 5 вводов.

**3.2.4 <Требования к размеру интерактивных элементов>**

Размеры интерактивных элементов (кнопки, поля ввода) должны быть подобраны так, чтобы группы этих элементов занимали не менее 30% экранного пространства.

**3.2.5 <Требования к читаемости текста>**

Размеры текста должны быть таковы, чтобы содержимое страницы не занимало больше экранного пространства чем есть. Коэффициент контрастности должен быть не меньше 7 к 1. Основной шрифт от 14пт

**3.3** **Reliability (Требования к надежности)**

**3.3.1 <Доступность>**

Даунтайм системы ненулевой и составляет 1.2 часа в сутки

**3.3.2 <Время восстановления системы после сбоя>**

Максимальное время восстановления системы после сбоя должно составлять 2 часа.

**3.3.3 <Минимальное время между сбоями системы>**

Минимальное время между сбоями системы должно составлять 16 часов (с момента восстановления системы после устранения сбоя).

**3.3.4 <Стабильность>**

Система должна работать без перезагрузок и сбоев в течение всего рабочего дня (16 часов) службы доставки.

**3.4** **Performance (Требования к производительности)**

**3.4.1 <Отклик системы>**

Система должна отвечать на запросы сотрудников в течении 1-5 секунд

**3.4.2 <Отклик системы при взаимодействии с заключенными>**

Система должна отвечать на запросы заключенных в течении 1-3 секунд

**3.4.3 <Задержка системы>**

Задержка между поступлением запроса и получением результата не должна превышать 3 секунд

**3.4.4 <Пропускная способность>**

Система должна обрабатывать до 100 запросов от пользователей в минуту

**3.4.5 <Предоставление доступа>**

Система предоставляет одновременный доступ максимум для 102 пользователей (все сотрудники системы вместе + 2 активных заключенных)

**3.5 Design Constraints (Ограничения разработки)**

**3.5.1 <Среда исполнения>**

Разрабатываемая система будет исполняться под управлением ОС FreeBSD. Для корректной работы приложения конечным пользователем необходимо использовать браузер на основе Chromium версии 112.x и выше

**3.5.2 <Язык разработки>**

Для разработки системы будет использоваться язык программирования Java, Kotlin

**3.5.3 <Методологии разработки системы>**

Для разработки системы будут использоваться методологии Scrum

**3.5.4 <Используемые сторонние сервисы и библиотеки>**

* Jetpack Compose для desktop клиента: версия 1.9.0
* Spring Boot: версия 3.1.11
* PostgreSQL: версия 14.7
* UI библиотека Google Material UI: версия 1.4.0

**3.6 Interfaces (Интерфейсы)**

**3.6.1 User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)**

Пользовательские интерфейсы будут выполнены с использованием рекомендаций из библиотеки компонентов пользовательского интерфейса Google Material UI, основанная на дизайн-системе Google Material Design. Будет использоваться набор веб элементов и анимаций из библиотеки Material Components For The Web.

**3.6.2 Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)**

Нет

**3.6.3 Software Interfaces (Программные интерфейсы)**

* Подключение к базе данных PostgreSQL:

"jdbc:postgresql://localhost:port/database", driver = "org.postgresql.Driver", user = "root", password = "your\_pwd"

**3.6.4 Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)**

HTTPS

**3.7 Licensing Requirements (Требования к лицензированию)**

**3.7.1 <Лицензия разрабатываемой системы>**

Это соглашение (далее - "Соглашение") является юридически обязательным документом между вами (далее - "Клиент") и компанией Perrault (далее - "Разработчик") и регулирует использование коммерческого программного обеспечения (далее - "Продукт").

**Лицензия**

Разработчик предоставляет Клиенту неисключительную лицензию на использование Продукта. Клиент может устанавливать и использовать Продукт на неограниченное количество устройств. Клиент имеет право использовать Продукт на постоянной основе.

**Оплата**

Клиент производит одноразовую оплату за использование Продукта. Размер оплаты указывается в документации к Продукту. Клиент имеет право использовать Продукт для получения прибыли.

Передача исходного кода

Разработчик передает Клиенту весь исходный код Продукта. Клиент имеет право модифицировать исходный код для своих коммерческих нужд. Клиент имеет право распространять модифицированный исходный код только с письменного согласия Разработчика.

**Ограничения использования**

Клиент не имеет права перепродавать или распространять Продукт без письменного согласия Разработчика. Клиент не имеет права использовать Продукт в конкуренции с Разработчиком.

**Гарантии**

Разработчик не гарантирует, что Продукт будет работать без ошибок и прерываний на протяжении всего времени эксплуатации. В случае возникновения критических неполадок Разработчик обязуется их разрешить.

**Изменения и обновления**

Разработчик имеет право вносить изменения и обновления в Продукт без предварительного уведомления Клиента. Разработчик обязуется обеспечить обратную совместимость новых версий с предыдущими версиями Продукта.

**Заключительные положения**

Это Соглашение является юридически обязательным и регулирует использование Продукта. Если какое-либо положение Соглашения будет признано недействительным или необязательным, это не повлияет на действительность остальных положений Соглашения. Стороны соглашаются решать все возникающие споры путем переговоров. Если спор не будет урегулирован путем переговоров, он будет передан на рассмотрение суда в соответствии с действующим законодательством.

**Принятие условий**

Клиент должен ознакомиться со всеми условиями Соглашения перед использованием Продукта. Использование Продукта означает полное и безоговорочное принятие всех условий Соглашения.

*Sadiva*

*Кронверкский проспект, д. 49, лит. А, ауд 1419*

[*https://t.me/Cobraky*](https://t.me/Cobraky)

**3.7.2 <Лицензии сторонних сервисов и библиотек>**

* Spring Boot: Apache License 2.0
* PostgreSQL: PostgreSQL License
* Jetpack Compose: Apache License 2.0