

Общество с ограниченной ответственностью «Атом Софт»

«Single Desk – единое цифровое рабочее пространство»

Описание функциональных характеристик системы для создания единого цифрового рабочего пространства с поддержкой расширенных коммуникационных возможностей

на 11 листах

Аннотация

Настоящий документ (далее – Описание) распространяется на программное обеспечение «**Single Desk – единое цифровое рабочее пространство**» (далее – Система или ПО).

Данное Описание содержит характеристики и общую архитектуру программной Системы «**Single Desk – единое цифровое рабочее пространство**», описывает сведения о функциональных характеристиках программной Системы для создания единого цифрового рабочего пространства с поддержкой расширенных коммуникационных возможностей.

Описание ориентировано на специалистов, ответственных за проектирование и построение автоматизированных информационных систем.

В разделе 1 «**Архитектура системы**» приведены данные о об общей архитектуре, модулях, а также о функциональных возможностях Системы.

В разделе 2 «**Общие характеристики системы**» приведена информация о механизмах управления данными, доступами и контактами, об управлении данными при использовании групповых коммуникационных каналов, об управлении контактной информацией по запросу, об настройке и управлении по организационной структуре предприятия, о характеристиках пользовательского интерфейса и средств интеграции.

В разделе 3 «**Масштабирование системы**» приведены данные об условиях и вариантах масштабирования Системы.

В разделе 4 «**Обеспечение информационной безопасности**» приведены данные об использовании внешних и встроенных средств обеспечения безопасности информации.

В разделе 5 «**Языки программирования**» приведены данные об используемых при разработке языках программирования.

В разделе 6 «**Клиентские приложения**» приведены данные о созданных для работы с Системой мобильных и десктопных приложениях.

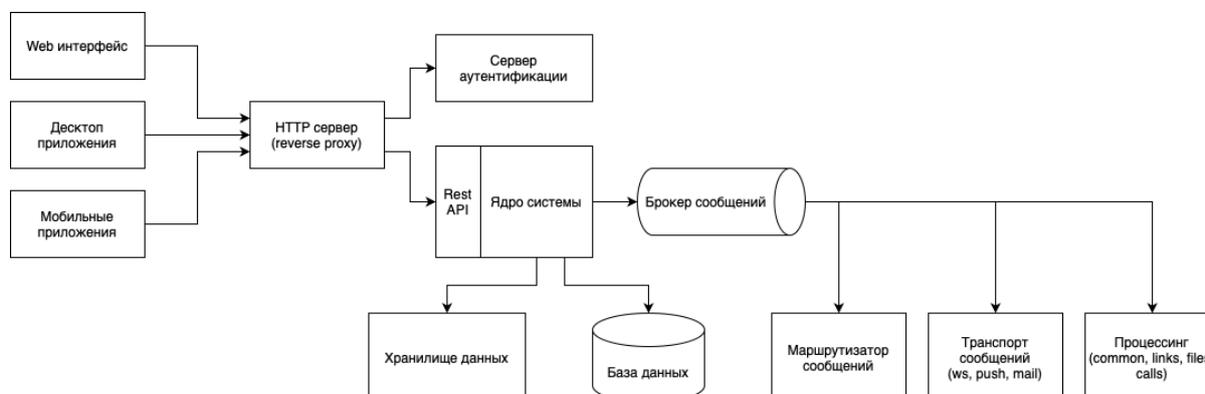
Содержание

1. Архитектура системы	4
1.1 Общая архитектура	4
1.2 Функционал системы.....	4
1.3 Сервисы программной системы	5
1.4 Ключевые возможности системы.....	5
2. Общие характеристики системы	7
2.1. Механизмы управлением данными, доступами и контактами.....	7
2.1.1. Ролевая модель разграничения прав доступа.....	7
2.1.2. Владельцы данных	8
2.1.3. Пользователи	8
2.2. Управление данными при использовании групповых коммуникационных каналов.....	8
2.3. Управление контактной информацией по запросу.....	8
2.4. Настройка и управление контактной информацией по организационной структуре предприятия.....	9
2.5. Пользовательский интерфейс (UI)	9
2.6. Средства интеграции	9
3. Масштабирование системы	10
4. Обеспечение информационной безопасности.....	10
5. Языки программирования.....	10
6. Клиентские приложения	11

1. Архитектура системы

1.1 Общая архитектура

Ниже приведена схема, иллюстрирующая общую архитектуру Системы:



1.2 Функционал системы

Система ориентирована на создание единого цифрового рабочего пространства для предприятий и организаций различного размера и профиля деятельности и позволяет:

- Создавать изолированные рабочие пространства пользователей с гибким управлением правами доступа и единой точкой входа в информационные системы предприятия;
- Создавать группы пользователей в соответствии с иерархией и структурой бизнес-процессов;
- Использовать в качестве эффективного средства управления процессами мессенджер Системы с выстраиванием ветвей производственного чата для управления ведущимися проектами;
- Предоставлять пользователям контролируемый внутренний и гостевой доступ к рабочим пространствам с мобильных устройств в любой точке и в любое время;
- Настраивать и использовать адресную книгу контактов в соответствии с орг. структурой компании: отделы, должности, иерархия, проекты, замещающие контакты и др;
- Предоставлять пользователям возможность использования календарей: с добавлением даты и времени, с приглашением различных сотрудников, устранением конфликтных ситуаций в расписании, рассылкой уведомлений;
- Предоставлять пользователям возможность работы с задачами в стиле Kanban: создавать задачи с указанием создателей, сроков, эпика, статусов;
- Предоставлять пользователям возможность использования ВКС с возможностью обмена текстовыми сообщениями, демонстрацией экрана, комнатой ожидания и настраиваемым доступом;

- Подключать внешних пользователей с анонимным или идентификационным гостевым доступом (без регистрации в системе) к событию или задаче, чату и видеоконференции;
- Предоставлять пользователям возможность создавать рабочие пространства только для себя или для отдельного проекта или рабочей группы.

ПО Single Desk предназначено для предприятий, интенсивно использующих документооборот и деловое общение в повседневной деятельности.

Установка Системы повышает эффективность использования автоматизированных рабочих мест, улучшает коммуникацию и упрощает решение деловых задач.

Система обеспечивает:

- Реализацию типовых инструментов федеральных, ведомственных и корпоративных информационных систем: службы хранения, поиска, получения и передачи информации;
- Стандарты объектно-ориентированного подхода: обработка данных, прикладная логика;
- Механизмы хранения метаданных: описание информационной модели;
- Хранение последовательности изменений данных и документов;
- Обеспечение информационной безопасности: права и управление доступом, ведение аудита и изоляция данных;
- Принципы обработки задач: фоновые, длительные и асинхронные задачи;
- Процессы обработки документов: этапы обработки, движение документов, порождение и связывание документов;
- Простое горизонтальное и вертикальное масштабирование при увеличении нагрузки;
- Централизованное управление информационной системой с учетом возможной иерархичности и территориальной распределенности;
- Мониторинг информационной системы с учетом иерархичности и территориальной распределенности.

1.3 Сервисы программной системы

В настоящее время в Системе реализована работа семи сервисов, для поддержки бизнес-процессов компаний: **Адресная книга, Мессенджер, Календарь, Задачи, ВКС, Гостевой доступ, Изолированные рабочие пространства.**

Сервисы используют общие данные и функционально дополняют друг друга.

В дальнейшем, будет увеличено количество сервисов, входящих в Систему.

В ближайшее время будут добавлены два сервиса: **Хранилище и документооборот.**

1.4 Ключевые возможности системы

Система предоставляет расширенные возможности для поддержки вспомогательных бизнес-процессов компании, в том числе:

- Проведение встреч с помощью ВКС;
- Предоставление гостевого доступа к рабочим пространствам;
- Общение в многопользовательских чатах и персональных диалогах;
- Обмен мгновенными сообщениями;
- Отправка голосовых и видео сообщений;
- Отправка файлов;
- Предпросмотр изображений, документов и ссылок в ленте сообщений;
- Проигрывание аудио и видео файлов;
- Полноэкранный просмотр видео и изображений;
- Иерархическая ролевая и дискреционная модель доступа;
- Централизованное и децентрализованное управление правами доступа к объектам системы;
- Удаление дубликатов файлов для экономии места в хранилище;
- Создание изолированных рабочих пространств (workspaces);
- Настройка по организационной структуре компании.

В части организации контактов внутри рабочего пространства реализовано множество функций, главные из них:

- Соответствие книги контактов орг. структуре компании;
- Умный поиск и фильтрация контактов;
- Создание собственных групп и работа в группах, предустановленных организацией;
- Быстрые контакты: Избранное, Мое окружение, Отделы, Запросы;
- Видимость и доступ к контакту на основе системы прав;
- Доступ к различной информации о контакте на основе прав и ролей;
- Возможность запросов на предоставление доступа к различным блокам информации контакта;
- Возможность одобрять или отклонять запросы доступа к информации как самим пользователем, так и уполномоченными для этого лицами;
- Тегирование контактов и поддержка рабочих статусов.

В части организации календарей внутри рабочего пространства реализовано множество функций, главные из них:

- Ведение календарей;
- Простые и повторяющиеся события;
- Ролевое управление календарями;
- Разрешение конфликтов между событиями (в следующем релизе);
- Лента событий;
- Работа с событиями;
- Добавление к событиям участников, файлы и медиа.

В части использования задач внутри рабочего пространства реализовано множество функций, главные из них:

- Планирование задач по методологии Kanban;

- Общие и персональные доски и задачи;
- Создание задач: название, описание, доступность (публичная или приватная), авторы, ответственные, участники, сроки, эпик, статусы, цель и тип, сообщения, метки, добавление медиафайлов;
- Ролевое управление задачами;
- Уведомления;
- Синхронизация с календарями;
- Тегирование задач.

В части использования персональных и групповых чатов внутри рабочего пространства реализовано множество функций, главные из них:

- Обмен текстовыми, аудио и видео сообщениями в персональных и групповых чатах;
- Управление чатами и каналами;
- Работа с файлами.

2. Общие характеристики системы

2.1. Механизмы управления данными, доступами и контактами

2.1.1. Ролевая модель разграничения прав доступа

Система включает механизмы ролевого разграничения прав доступа, обеспечивающего возможность создания и редактирования набора прав доступа ролей.

При формировании новой роли пользователям и администраторам, ответственным за разграничения прав доступа, доступен полный список всех заранее определенных на уровне прикладного модуля прав доступа, а именно:

- Общие права
 - Управление пользователями
 - Управление подключениями OpenId
 - Управление группами
 - Управление запросами доступа
- Пространства/рилмы
 - Управление рилмом
 - Управление пространствами
- Чаты
 - Управление каналами
 - Операции в каналах
- Задачи
 - Управление задачами
 - Управление досками
 - Управление целями
- События
 - Управление событиями
- Конференции

- Управление настройками конференций
- Управление участниками конференций
- Управление конференциями
- Файлы
 - Права файлов
 - Права на хранилище
- Приглашения
 - Управление приглашениями
 - Управление правами приглашений

2.1.2. Владельцы данных

Владелец объекта (например, канала, события, задачи) имеет полный доступ к управлению объектом и его данными. Остальные пользователи имеют доступ в соответствии с выставленными для объекта правами.

2.1.3. Пользователи

Функционал Системы позволяет производить добавление, редактирование и удаление информации по пользователям. При создании (редактировании) пользователя ему назначаются роли, определенные для него по бизнес-процессу, с возможностью назначения множественных ролей.

Для авторизации пользователей используются следующие механизмы:

- Аутентификация при помощи единой корпоративной учетной записи – Web Single Sign-On на основе стандарта OpenID Connect;
- Аутентификация по ActiveDirectory/LDAP.

В дальнейшем будут реализованы и другие варианты авторизации.

2.2. Управление данными при использовании групповых коммуникационных каналов

Система поддерживает использование гибких настроек групповых коммуникационных каналов – управление правами, свойствами, участниками, сообщениями, уведомлениями и др.

2.3. Управление контактной информацией по запросу

Система позволяет скрыть часть информации о контакте из общего доступа. В Системе реализованы:

- Видимость и доступ к контакту на основе системы прав;
- Доступ к различной информации о контакте на основе прав и ролей;
- Предоставление доступа к различным блокам информации контакта по запросу;

- Возможность одобрять или отклонять запросы доступа к информации контакта как самим пользователем, так и ответственными лицами.

2.4. Настройка и управление контактной информацией по организационной структуре предприятия

В Системе реализована возможность интеграции контактов пользователей с действующей оргструктурой компании, предоставляются такие возможности по настройке и управлению:

- Настройка и использование книги контактов в соответствии с оргструктурой компании: отделы, должности, иерархия, проекты, замещающие контакты и др.
- Умные фильтры и быстрый поиск контактов;
- Создание собственных групп и работа в группах, предустановленных организацией;
- Быстрый доступ: Избранное, Мое окружение, Отделы, Запросы, Обновления;
- Тегирование контактов и поддержка рабочих статусов (кто, где, когда).

2.5. Пользовательский интерфейс (UI)

Пользовательский интерфейс отвечает следующим требованиям:

- Интерфейс оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых прикладных операций;
- Взаимодействие пользователя осуществляется на русском языке, исключения могут составлять только системные сообщения, не подлежащие русификации;
- В разделах интерфейса для обозначения сходных операций используются сходные графические значки, кнопки и иные управляющие (навигационные) элементы;
- Термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении унифицированы;
- Возможность группировки, сортировки и фильтрации представляемой информации, в том числе одновременно по нескольким параметрам.

2.6. Средства интеграции

Типовые интеграционные инструменты для взаимодействия с внешними и смежными системами выполнены в форме защищенного программного интерфейса (API). Механизмы интеграции с внешними системами основываются на технологиях REST API, а также передаче данных в форматах json, в случае если данный механизм невозможно применить при проведении интеграционных работ ввиду ограничений смежной /внешней /у наследованной системы, используются иные интеграционные механизмы, например, очереди сообщений.

3. Масштабирование системы

Программная Система может быть масштабирована как горизонтально, так и вертикально путем добавления серверов в кластер.

Система подходит для использования в организациях с большим количеством мобильных сотрудников и территориально-распределенной структурой.

4. Обеспечение информационной безопасности

Компоненты программной Системы обеспечивают механизмы аутентификации и авторизации пользователей, а также разграничения доступа к компонентам системы, журналирование и аудит событий безопасности.

Обеспечение информационной безопасности осуществляется за счет использования двух независимых подходов:

- Использование внешних средств информационной безопасности;
- Использование встроенных средств обеспечения безопасности информации.

Внешние средства обеспечения ИБ реализовываются на стороне ЦОД в составе следующих компонент:

- Программное обеспечение антивирусной защиты;
- Firewall;
- Защита от DOS и DDOS-атак;
- Иные внешние средства защиты информации, предоставляемые со стороны ЦОД.

К встроенным средствам обеспечения безопасности относятся следующие механизмы:

- Аутентификация (процедура проверки подлинности, при авторизации пользователя в Системе) – использование связки логин/пароль;
- Аутентификация при помощи единой корпоративной учетной записи – Web Single Sign-On на основе стандарта OpenID Connect;
- Настройка ролей пользователей, включающих права доступа к функциональным блокам и отдельным функциям прикладной логики;
- Разграничение доступа к документам смежных подразделений и организаций;
- Изолирование данных различных модулей и рабочих пространств;
- Встраивание в контур безопасности предприятия, интеграция с DLP/SIEM системами;
- Использование шифрования при передаче данных.

5. Языки программирования

В разработке программной Системы используются:

- Golang;
- Javascript;
- Dart;
- Java;
- C++;
- Objective-C;

6. Клиентские приложения

Для работы с Системой созданы и постоянно обновляются клиенты:

- Мобильные клиенты:
 - для работы с Android версии 6.0 и новее;
 - для работы с iOS версии 13 и новее;
- Desktopные клиенты:
 - для работы с Windows 7 и новее;
 - для работы с Mac OS версии 10.14 и новее;
 - для работы с Linux Ubuntu 22.4 и новее, Debian 12 и новее, Astra Linux 1.8 и новее.