

FIS

FIS Platform

Функциональное и техническое описание

Оглавление

1	Функциональное описание	3
2	Программное обеспечение	3
2.1	Компоненты FIS Platform и их взаимодействие	3
2.2	Аналитический модуль	4
2.3	Системная БД	5
2.4	Сервер.....	5
2.5	АРМ Конфигурации.....	5
2.6	АРМ Пользователя.....	5
3	Аппаратное обеспечение	6
3.1	Сервер приложений и сервер СУБД.....	6
3.2	Тестовый сервер	6
3.3	Рабочая станция.....	6
4	Требования по доступу к внешним данным	7
5	Требования по доступу к системе сотрудников Вендора.....	7
6	Обеспечение безотказной работы.....	7
6.1	Резервирование и восстановление данных	7
7	Безопасность	7
7.1	Разграничение прав доступа.....	7

1 Функциональное описание

Система FIS Platform предназначена для автоматизации процессов взаимодействия с клиентами. FIS Platform - инновационный бизнес-конструктор, позволяющий создавать и запускать различные бизнес-приложения. Система имеет полностью настраиваемую модель данных. Имеется визуальный редактор бизнес-процессов, редактор печатных форм и интерфейсов.

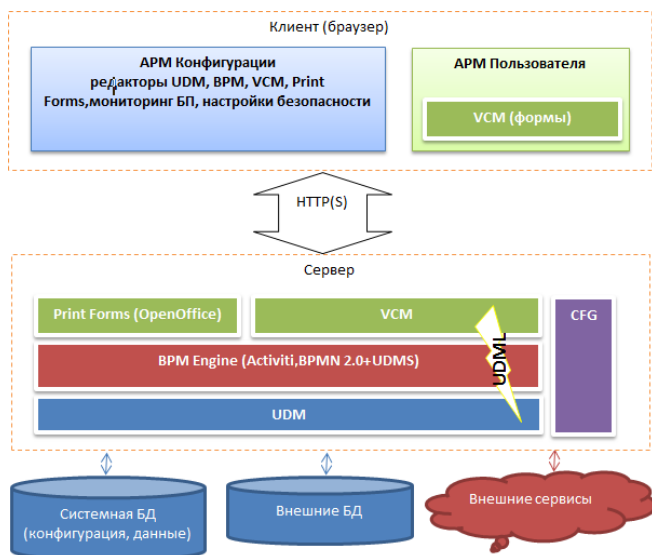
Ключевые характеристики:

- «Быстрый старт» новых продуктов, реализация любых приложений (в зависимости от потребностей);
- Легкость донастройки и модификаций существующих приложений, нет необходимости в программировании, до 90% кастомизаций можно производить силами аналитиков/технологов начального уровня, что экономит и время, и бюджет;
- Ожидаемый результат - бизнес получает именно то, что хочет;
- Прототипирование для быстрой проверки бизнес-гипотез;
- Интуитивно понятный интерфейс;
- Кросс-платформенность;
- Конструкторы печатных форм, интерфейсов, бизнес-процессов (большой преднастроенный репозиторий форм, процессов, данных);
- Неограниченная возможность интеграции с существующими ИС (как внутренними, так и внешними).

2 Программное обеспечение

2.1 Компоненты FIS Platform и их взаимодействие

Система имеет трехзвенную архитектуру «клиент - сервер приложений - база данных».



Система FIS Platform состоит из следующих компонент:

- Системная БД;
- Сервер приложений;
- АРМ Конфигурации;
- АРМ Пользователя;
- Внешних БД;

- Внешних сервисов

2.2. Аналитический модуль (aМодуль)

Имеется аналитический модуль для автоматизации процессов управления потоками данных (workflow) - **aМодуль**. Для построения workflow используется визуальная среда - диаграмма, где с помощью drag&drop можно построить процесс из предзаготовленных модулей (или узлов), которые выполняют определенные функции. Платформа поддерживает два режима выполнения расчетов в диаграммах: Batch и Online. Выбор режима для построения и запуска конкретной диаграммы зависит от решаемой задачи.

Для настройки логики используются условия и правила. Для коммуникации доступно создание и настройка разных типов контента (PUSH, SMS, E-mail и т.д), включая заголовки, текст, изображения и кнопки действий.

Диаграмма workflow представляет собой последовательность узлов, соединенных между собой связями. Соединение задает последовательность выполнения расчетов, определяемых узлами. После настройки параметров и контента workflow можно запустить сразу или настроить расписание выполнения. Все логические модули, доступные пользователям, расположены в библиотеке модулей и сегментированы на несколько разделов. Каждый раздел хранит узлы, объединенные по смыслу решаемой задачи. Разделы заданы в Платформе и не могут меняться пользователями.

Особенности Batch-режима:

- Предназначен для построения маркетинговых кампаний;
- Не подходит для оперативных вычислений, реализуемых на основе обработки событий в реальном времени;
- Используется для работы с большими наборами данных и сложными операциями над массивами данных;
- Хранит промежуточные результаты выполнения узлов диаграммы в БД и не теряет их после остановки исполнения диаграммы.

Особенности Online-режима:

- Предназначен для построения систем принятия решений и рискованных моделей;
- Используется для обработки поступающих событий в режиме реального времени;
- Позволяет настроить сохранение логики принятия решений по выбранным узлам для последующего анализа корректности принятия решений;
- В отличие от режима Batch работает не с сегментом, а с отдельным событием, за счет чего существенно увеличивается скорость обработки события и получения необходимого результирующего действия.

Основные компоненты:

1. Ролевая модель. Позволяет выполнять настройку прав доступа на нескольких уровнях. Для создания пользовательских учетных записей используется внешний сервис SSO, являющийся единой точкой входа в Систему и предназначенный для управления идентификацией и доступом пользователей.
2. Конфигурация. Позволяет выполнять настройку шаблонов, типов данных и бизнес-этапов, а также подключений к внешним и внутренним ресурсам.
3. Библиотека модулей. Содержит модули, из которых строятся процессы обработки данных в режиме Low-code / No-code. Режимы запуска – Batch (DWH), Online (Docker).
4. Менеджер проектов. Содержит список реализованных процессов и функции управления ими.

2.3. Системная БД

Системная база данных хранит конфигурацию системы, а также локальные UDM-данные.

Сервер СУБД	
Платформа	x86-32/64, CentOS 7/ RHEL 7+ / Astra Linux
СУБД	PostgreSQL 11 / PostgreSQL 14.5 / Oracle 11+ / Postgres Pro Standard 14

2.4. Сервер

Сервер приложения FIS Platform — это Java EE приложение, исполняющиеся на одном или нескольких Java EE серверах.

Сервер приложений	
Платформа	x86-32/64, CentOS 7/ RHEL 7+ / Astra Linux
Сервер приложений	Payara Server 5.194 / Payara Server 5.2022.5 / JBoss EAP 6.4.0.GA / WildFly 14.0.1 / Payara Micro 5.2021.1
JDK	OpenJDK 11 / Java SE Development Kit 8u202 / Java SE Development Kit 11.0.18 / gsjava 11 / OpenJDK 17
Работа с документами	LibreOffice 6.1.0 / P7-Офис (конвертация текстовых файлов) / OnlyOffice (конвертация текстовых файлов)

Сервер реализован с использованием технологий Java EE, JPA, JAX-RS, Activiti, AntLR, Rhino. Система является полноценным BPM (Business Process Management) решением, что позволяет полностью управлять поведением системы путем её настройки.

Все операции в системе выполняются только авторизованными пользователями.

Взаимодействие между удаленными компонентами системы может выполняться по зашифрованным каналам связи (VPN и/или HTTPS) для обеспечения безопасности.

2.5. АРМ Конфигурации

АРМ Конфигурации реализован в виде internet/intranet-приложения и не требует установки.

Клиентское рабочее место	
Минимальные требования к конфигурации	2.4Ghz CPU, 4Gb RAM
Платформа	x86-32/64, Windows / Vista7 / Astra Linux / Mac OS X
Браузер	Chrome 30+ / Яндекс Браузер 22.1.4.840+ . Поддерживается 5 последних мажорных версий браузера, актуальных на дату релиза целевой версии FIS Platform

АРМ Конфигурации позволяет настраивать модель данных, бизнес-процессы, настройки безопасности, а также осуществлять мониторинг работы системы.

В АРМ конфигурации работают авторизованные пользователи.

В системе имеется несколько предопределенных ролей. Роли назначаются должностям, а должности - пользователям.

Принадлежность к ролям действует на возможность выполнения определенных системных операций (редактирование процессов, мониторинг и т.п.).

2.6. АРМ Пользователя

АРМ Пользователя реализован в виде internet/intranet-приложения и не требует установки.

Клиентское рабочее место	
Минимальные требования к конфигурации	2GHz CPU, 2Gb RAM
Платформа	x86-32/64, Windows / Vista7 / Astra Linux / Mac OS X
Браузер	Chrome 30+ / Яндекс Браузер 22.1.4.840+ . Поддерживается 5 последних мажорных версий браузера, актуальных на дату релиза целевой версии FIS Platform

3 Аппаратное обеспечение

3.1 Сервер приложений и сервер СУБД

Конфигурация сервера приложений и сервера базы данных выбирается исходя из количества обрабатываемых клиентских заявок на обслуживание в день, количества одновременно работающих пользователей, размера и количества процессов ежедневной сегментации клиентской БД.

Минимальные требования к любому продукту на FIS Platform*

Сервер приложений			Сервер СУБД		
Кол-во процессорных ядер Intel® Xeon™ 2.40GHz+	Объем памяти RAM, GB	Диски, объем в GB	Кол-во процессорных ядер Intel® Xeon™ 2.40GHz+	Объем памяти RAM, GB	Диски, объем в GB
3	28	120	1*	8	от 1000
3	28	120	2	8	от 1000

* Возможно только при использовании СУБД PostgreSQL

Сервер Case Platform должен иметь подключение к сети Заказчика на скорости не менее 100Mbit/s.

При ведении Заказчиком политики отказоустойчивости, требуется резервный сервер БД с конфигураций аналогичной конфигурации промышленного сервера.

3.2 Тестовый сервер

Количество процессоров x количество процессорных ядер Intel® Xeon™ 2.40GHz+	Объем памяти RAM, GB	Диски, количество x объем в GB, SCSI
4	8	250

3.3 Рабочая станция

Рабочее место	Минимальные требования
АРМ Пользователя	Двухъядерный процессор 2.5GHz, 4Gb ОЗУ * <i>* В условиях работы с большими, сложными формами системные требования для АРМ Пользователя рекомендуется пересматривать в большую сторону, до уровня требований АРМ Конфигуратора.</i>
АРМ Конфигуратора	Двухъядерный процессор 3.0GHz, 8Gb ОЗУ *

Рабочее место оператора, для обеспечения требований к времени передачи заявки с прикрепленными сканированными документами в суммарном размере не более 10 мегабайт, должно быть подключено к сети интернет со следующими характеристиками*:

- минимальная гарантированная пропускная ширина канала с рабочего места оператора до сервера FIS Platform - не менее 8 Mbit/s;
- латентность канала с рабочего места оператора до сервера FIS Platform не более 100ms.

* в случае если характеристики подключения к сети интернет не соответствуют указанным требованиям, то возможна деградация качества сервиса пропорционально снижению характеристик.

4 Требования по доступу к внешним данным

Для работы Системе требуется сетевой доступ и аутентификационные данные для всех внешних систем, с которыми предполагается обмениваться информацией. Требования по сетевым портам, протоколам и т.п. определяются внешними системами.

5 Требования по доступу к системе сотрудников Вендора

Предполагается развертывание промышленного экземпляра системы сотрудниками Заказчика в соответствии с предоставляемой инструкцией. Каких-либо прав доступа сотрудникам Вендора для этого не требуется.

Для тестового экземпляра желателен http(s) доступ к административной консоли сервера приложений и АРМ Конфигурации FIS Platform, а также возможность подключения к системной БД FIS Platform тестового экземпляра.

6 Обеспечение безотказной работы

Специфика работы системы FIS Platform допускает использование технологических перерывов в нерабочее время для проведения регламентных работ: установки обновлений, резервного копирования данных.

Для обеспечения надежной работы системы могут быть применены различные методы, в зависимости от требований Заказчика к доступности системы.

Если требуется постоянная доступность системы в рабочее время, необходимо настроить кластер из двух или более экземпляров сервера приложений и двух или более экземпляров БД и организовать балансировку нагрузки (распределение запросов) по узлам кластера. В случае выхода из строя одного из узлов, запросы автоматически перенаправляются на работоспособные узлы.

Если допускается кратковременная недоступность системы (несколько минут), тогда возможно применить более простой вариант восстановления системы: ручное переключение обработки запросов с отказавшего узла на другой узел. Данный вариант также требует наличия нескольких работоспособных экземпляров сервера приложений и базы данных, но объединять сервера в кластер не требуется, не требуется балансировать запросы. В каждый момент времени работает только один экземпляр сервера приложений и базы данных, остальные простаивают.

6.1 Резервирование и восстановление данных

Резервирование и восстановление данных обеспечивается средствами СУБД в соответствии с требованиями Заказчика. Никаких специальных требований к резервированию система FIS Platform не предъявляет.

7 Безопасность

Все операции в системе выполняются только авторизованным пользователем. Ведется лог операций инициированных пользователем. Хранится вся история изменений конфигурации системы, с указанием кто и когда сделал изменение.

Взаимодействие между удаленными компонентами системы выполняется по защищенным каналам связи (VPN и/или HTTPS).

7.1 Разграничение прав доступа

Система обладает гибким механизмом разграничения прав доступа, основанным на прикладных ролях. Прикладная роль – это функциональная возможность системы для пользователя (например, прикладная роль поиска клиента). В системе имеется необходимый набор предопределенных прикладных ролей. Администратор системы имеет возможность объединять прикладные роли в пользовательские роли, которые назначаются должностям. В свою очередь пользователь занимает одну или более должностей.