



Продукт Platform V Print (DCG)

Компонент Сервис генерации документов (DCGN)

Описание функциональных характеристик

Содержание

Описание функциональных характеристик компонента DCGN (DCGN).....	3
Термины и определения	3
Цель создания	8
Основные функции.....	8
Сценарии использования	9
Импорт ZIP-архива шаблона	9
Создание документа через REST API по коду версии шаблона	10
Создание документа через REST API по дате шаблона	11
Создание документа через REST API по UID версии шаблона	12
Создание документа через JAR-библиотеку по коду версии шаблона	13
Создание документа через JAR-библиотеку по дате шаблона	14
Создание документа через JAR-библиотеку по UID версии шаблона.....	15
Импорт ZIP-архива шаблона через UI реестра шаблонов	17
Экспорт ZIP-архива активной или архивной версии шаблона через UI реестра шаблонов.....	18
Экспорт ZIP-архива шаблона с полным состоянием версий из UI реестра шаблонов.....	19
Формирование ZIP-архива шаблона через UI.....	19
Поиск и просмотр шаблона через UI реестра шаблонов.....	20

Описание функциональных характеристик компонента DCGN (DCGN)

Термины и определения

Термин или сокращение	Описание или расшифровка
AltLinux	Набор российских операционных систем, основанных на RPM Package Manager (RPM) и построенных на ядре Linux и репозитории пакетов Sisyphus
Apache Kafka	Распределенный программный брокер сообщений, проект с открытым исходным кодом, разрабатываемый в рамках фонда Apache. Написан на языках программирования Java и Scala
API	Набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (от англ. Application Programming Interface — программный интерфейс приложения)
ASCII	Название таблицы (кодировки, набора), в которой некоторым распространенным печатным и непечатным символам сопоставлены числовые коды (от англ. American standard code for information interchange)
Build Tools	Компонент Build Tools (CIJE) продукта Platform V DevOps Tools (DOT). Назначение: представляет собой набор скриптов и инструкций исполняемых из Jenkins и предназначен для сборки дистрибутивов
Circuit Breaker (CB)	Механизм автоматического выключения, предотвращающий попытки приложения выполнить операцию, которая скорее всего завершится неудачно (пока известно, что проблема не устранена)
CN	Common name
CPU	Центральное обрабатывающее устройство (от англ. Central Processing Unit)
DCGN	Компонент Сервис генерации документов (DCGN), входящий в состав продукта Platform V Print (DCG), предоставляющий бизнес-приложениям возможность формировать электронные документы (от англ. Document Generation). Включает в себя Template provider, Template registry и Docgen service (Сервис генерации документов)
DDL	Семейство компьютерных языков, используемых в компьютерных программах для описания структуры баз данных (от англ. Data Definition Language — язык описания данных)
Deploy Tools	Компонент Deploy Tools (CDJE) продукта Platform V DevOps Tools (DOT). Назначение: Pipeline Jenkins для развертывания Platform V и бизнес приложений на тестовые и промышленные стенды
DML	Семейство компьютерных языков, используемых в компьютерных программах или пользователями баз данных для получения, вставки, удаления или изменения данных в базах данных (от англ. Data Manipulation Language — язык управления (манипулирования) данными)
Docgen service	Сервис компонента Сервис генерации документов (DCGN) продукта Platform V Print (DCG), который предоставляет версионированное REST API для создания документа. Потребителями сервиса являются бизнес-приложения
Dockerfile	Файл, который представляет из себя инструкции с командами для сборки образа

Термин или сокращение	Описание или расшифровка
Freemarker	Компилирующий обработчик шаблонов, написанный на Java, один из инструментов, позволяющих отделить логику и данные от представления
HDD	Жесткий диск
HTML	Язык гипертекстовой разметки (от англ. HyperText Markup Language) — стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере
HTTP	Протокол прикладного уровня передачи данных, изначально — в виде гипертекстовых документов в формате HTML, в настоящее время используется для передачи произвольных данных
HTTPS	Расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности (от англ. HyperText Transfer Protocol Secure)
IAM proxy	Компонент IAM proxy (AUTH) продукта Platform V IAM SE (IAM). Назначение: выполняет функции аутентификации/авторизации запросов; реализует Policy Enforcement Point (PEP); взаимодействует с компонентами KeyCloak.SE (KCSE), Объединённый сервис авторизации (OCA) (AUTZ), СУДИР или другими провайдерами аутентификации/авторизации
ID	Идентификатор (от англ. identifier)
Istio	Сервис интеграции и оркестрации микросервисов в облаке, настраиваемая сервисная сеть (service mesh) с открытым исходным кодом, распространяемая под лицензией Apache 2.0, служащая для взаимодействия, мониторинга и обеспечения безопасности контейнеров в кластере Kubernetes
Jar	Архив Java (от англ. Java ARchive)
JasperReport	Java-библиотека для создания отчётов. На основе XML-шаблонов отчётов генерируются готовые для печати документы
JDBC	Соединение с базами данных на Java (от англ. Java DataBase Connectivity) — платформенно независимый промышленный стандарт взаимодействия Java-приложений с различными СУБД
Jenkins	Сервер автоматизации разработки, управляющий процессом DevOps на верхнем уровне (оркестрация). Используется с плагином Pipeline, который позволяет наглядно отобразить ход выполнения сценария Jenkins
JSON	Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript (от англ. JavaScript Object Notation)
K8s, Kubernetes	Открытое программное обеспечение для автоматизации развёртывания, масштабирования и управления контейнеризированными приложениями (от англ. Kubernetes)
KeyCloak.SE	Компонент KeyCloak.SE (KCSE) продукта Platform V IAM SE (IAM). Назначение: реализует Identity Provider; поддерживает стандарты OpenId Connect, OAuth2 и др.
MEM	Оперативная память
mTLS	Двусторонний TLS (от англ. mutual TLS) — сетевой криптографический протокол взаимной (двусторонней) аутентификацией клиента и брокера, который является преемником SSL (Secure Sockets Layer — слой защищенных сокетов) и обеспечивает безопасность транспортного уровня

Термин или сокращение	Описание или расшифровка
Namespace	Некоторое множество, под которым подразумевается модель, абстрактное хранилище или окружение, созданное для логической группировки уникальных идентификаторов (то есть имён)
Nginx	Веб-сервер и почтовый прокси-сервер, работающий на Unix-подобных операционных системах
One-Time Password (OTP) / OTT	Компонент One-Time Password (OTP) / OTT (OTTS) продукта Platform V Backend (#BD). Назначение: предоставляет приложениям средства для удостоверения субъекта доступа и разграничения доступа к API приложений на транспортном уровне, а также контроля целостности получаемого сообщения; в One-Time Password (OTP) / OTT используется собственный прикладной протокол, основанный на короткоживущих JWT, стандарте авторизации XACML и инфраструктуре публичных ключей (PKI)
OpenShift, OSE	Открытая и расширяемая платформа приложений-контейнеров, которая позволяет использовать Docker и Kubernetes
Patroni	Python-приложение для создания высокодоступных PostgreSQL кластеров на основе потоковой репликации
Pipeline	Алгоритм непрерывной поставки и развертывания программного обеспечения в эксплуатацию
Platform V, Платформа	Набор продуктов Platform V, правообладателем которых является АО «СберТех». Перечень таких продуктов обозначен в документации на конкретный Продукт
Platform V Print	Продукт Платформы, позволяющий формировать электронные документы на основе импортированных шаблонов. Код продукта: DCG
Pod	Группа контейнеров, размещенных во время выполнения на одном сервере (co-located)
POST-запрос	Метод запроса, поддерживаемый HTTP-протоколом. Метод запроса POST предназначен для направления запроса, при котором веб-сервер принимает данные, заключённые в тело сообщения, для хранения
PostgreSQL SE Pangolin	Продукт Platform V Pangolin SE (PSQ) — система управления базами данных, основанная на PostgreSQL
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД)
Pull-модель	Метод, основанный на подходе, что все изменения применяются изнутри кластера
QR-код	Тип матричных штриховых кодов или двумерных штриховых кодов (от англ. Quick Response code)
RDS	Сервис управления реляционными базами данных (от англ. Relational Database Service)
REST	Передача репрезентативного состояния или передача «самоописываемого» состояния (от англ. Representational State Transfer) — архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределенного приложения в сети
RN	Ресурс проекта (от англ. Resource Name). Признак изоляции шаблонов документов (тенант)
Sidecar	Контейнер, который должен быть запущен рядом с основным контейнером внутри pod. Этот паттерн нужен для расширения и

Термин или сокращение	Описание или расшифровка
	улучшения функциональности основного приложения без внесения в него изменений
Solution Merger Job	Инструмент компонента Build Tools для дополнения продукта зависимостями
Spring Boot	Фреймворк для быстрой разработки приложений на основе Spring Framework и его компонентов
spring-boot-starter	Стартер фреймворка, позволяющий получить набор сконфигурированных бинов, готовых к использованию и доступных для конфигурации через properties-файлы
SQL	Язык структурированных запросов (от англ. structured query language)
SSL	Криптографический протокол, который использует асимметричную криптографию для аутентификации ключей обмена, симметричное шифрование для сохранения конфиденциальности, коды аутентификации сообщений для целостности сообщений (от англ. Secure Sockets Layer — уровень защищённых сокетов)
SSM	Platform V Synapse Service Mesh — это интеграционная платформа нового поколения, построенная на базе open source продукта Istio
StandIn БД	Резервная база данных
STD	Стандарт требования инструментов DevOps к сервисам Platform V
TCP	Протокол управления передачей (от англ. Transmission Control Protocol)
Template provider, Провайдер шаблонов	Сервис DCGN для получения информации о шаблоне и его версии, необходимой для создания электронного документа
Template registry, Реестр шаблонов	Сервис DCGN, который включает в себя импорт шаблонов и пользовательский интерфейс для администрирования шаблонов. Предоставляет: REST API для импорта шаблонов документов через Pipeline; UI для выполнения операций администрирования шаблонов (пользователь взаимодействует с приложением посредством браузера)
TLS	Криптографический протокол, обеспечивающий защищённую передачу данных между узлами в сети Интернет (от англ. transport layer security — протокол защиты транспортного уровня)
tps	Пропускная способность системы (от англ. Transactions Per Second)
UI	Пользовательский интерфейс (от англ. User Interface)
UID	Уникальный идентификационный номер
URL	Унифицированный указатель ресурса (от англ. Uniform Resource Locator)
XML	Расширяемый язык разметки (от англ. extensible Markup Language)
YAML	Язык сериализации данных, с простым синтаксисом и возможностью хранить сложноорганизованные данные в компактном и читаемом формате (от англ. «Yet Another Markup Language» — «Ещё один язык разметки», позже — рекурсивный акроним англ. «YAML Ain't Markup Language» — «YAML — не язык разметки»)
APM	Автоматизированное рабочее место
АС	Автоматизированная система
Аудит	Компонент Аудит (AUDT) продукта Platform V Audit SE (AUD). Назначение: регистрация событий информационной безопасности

Термин или сокращение	Описание или расшифровка
БД	База данных
Библиотека, Библиотека генерации документов	Jar-библиотека, которую потребитель подключает в свое spring boot приложение, используя предоставленный spring-boot-starter, с целью использования экземпляра DCGN для формирования электронных документов на стороне потребителя
Журналирование	Компонент Журналирование (LOGA) продукта Platform V Monitor (OPM). Назначение: предназначен для сохранения логов и предоставляет возможности для их просмотра и анализа конечными пользователями (сотрудниками поддержки)
ИБ	Информационная безопасность
ИС	Информационная система
КТС	Комплекс технических средств
ММТ	Межмодульный транспорт
Мультиотенантность	Элемент архитектуры программного обеспечения, где единый экземпляр приложения, запущенного на сервере, обслуживает множество организаций-клиентов
НТ	Нагрузочное тестирование
Объединенный мониторинг Unimon	Компонент Объединенный мониторинг Unimon (MONA) продукта Platform V Monitor (OPM). Назначение: сбор прикладных и инфраструктурных метрик и отправка их в целевую систему хранения
Объединенный сервис авторизации (ОСА)	Компонент Объединенный сервис авторизации (ОСА) (AUTZ) продукта Platform V IAM SE (IAM). Назначение: для управления доступом к информационным ресурсам, необходим для авторизации пользователей
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
Плейбук	Список сценариев для запуска (от англ.playbook)
ПО	Программное обеспечение
Потребитель	Потребитель DCGN
ПРОМ	Промышленный
Ресурс проекта	Уникальный идентификатор организации или пользователь, обладающий изолированным пространством в рамках мультиотенантной системы (прошлый термин «Тенант»)
СПО	Свободное программное обеспечение — программное обеспечение, распространяемое на условиях свободного лицензионного договора
СУБД	Система управления базами данных
СУДИР	Система управления доступом к информационным ресурсам
ТЗ	Техническое задание
УЗ	Учетная запись
УЦ	Удостоверяющий центр – доверенная организация, которая имеет право выпускать сертификаты электронной подписи
ЦП	Центральный процессор

Цель создания

Сервис генерации документов (DCGN) в составе продукта Platform V Print обеспечивает единый универсальный подход к формированию электронных документов в рамках Platform V и предоставляет инструмент по хранению и версионированию шаблонов документов. DCGN формирует электронные документы по запросу от бизнес-приложений, тем самым позволяет изолировать прикладные бизнес-приложения от механизма создания документов. Для получения электронного документа бизнес-приложение вызывает DCGN, на вход которому передаются параметры для поиска шаблона документа и данные для заполнения шаблона. DCGN создает электронный документ и возвращает в ответ бизнес-приложению сформированный документ.

Основные функции

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
Импорт ZIP-архива шаблона через template registry	Pipeline	Архив шаблона документа	Сохраненный шаблон документа в схеме DCGN БД Платформы
Импорт ZIP-архива шаблона через UI	Пользователь АРМ	Архив шаблона документа	Сохраненный шаблон документа в схеме DCGN БД Платформы
Создание документа через REST API по коду версии шаблона	Компонент платформы	Код версии шаблона, набор данных для формирования документа, формат документа	Электронный документ в указанном формате и соответствующий запрашиваемой версии шаблона
Создание документа через REST API по дате версии шаблона	Компонент платформы	Дата (на которую версия шаблона была активна), набор данных для формирования документа, формат документа	Электронный документ в указанном формате и соответствующий версии шаблона на требуемую дату
Создание документа через REST API по uid версии шаблона	Компонент платформы	Идентификатор версии шаблона (UID), набор данных для формирования документа, формат документа	Электронный документ в указанном формате и соответствующий версии шаблона с заданным UID
Создание документа через JAR-библиотеку по коду версии шаблона	Компонент платформы в своем spring boot приложении	Код версии шаблона, набор данных для формирования документа, формат документа	Электронный документ в указанном формате и соответствующий запрашиваемой версии шаблона
Создание документа через JAR-библиотеку по дате версии шаблона	Компонент платформы в своем spring boot приложении	Дата (на которую версия шаблона была активна), набор данных для формирования	Электронный документ в указанном формате и соответствующий версии

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
		документа, формат документа	шаблона на требуемую дату
Создание документа через JAR-библиотеку по uid версии шаблона	Компонент платформы в своем spring boot приложении	Идентификатор версии шаблона (UID), набор данных для формирования документа, формат документа	Электронный документ в указанном формате и соответствующий версии шаблона с заданным UID
Экспорт активной/архивной версии шаблона через UI реестра шаблонов	Пользователь АРМ	Идентификатор версии шаблона	Сохраненный на устройство пользователя активная/архивная версия шаблона
Экспорт шаблона через UI реестра шаблонов со всем состоянием версий шаблона и их ресурсов	Пользователь АРМ	Идентификатор шаблона	Сохраненный на устройство пользователя шаблон со всеми версиями шаблона
Формирование ZIP-архива шаблона через UI реестра шаблонов	Пользователь АРМ	Файл шаблона, свойства объекта хранения	Сохраненный на устройство пользователя ZIP-архив шаблона
Поиск и просмотр шаблонов через UI реестра шаблонов	Пользователь АРМ	Учетная запись и ее пароль	Список шаблонов, версий и их ресурсов с возможностью просмотра подробной информации

Сценарии использования

Импорт ZIP-архива шаблона

Основной сценарий

1. Pipeline инициирует импорт ZIP-архива шаблона с версиями в DCGN.
2. DCGN выполняет валидацию загружаемого шаблона через template registry.
3. Template registry импортирует шаблон из ZIP-архива в БД.
4. DCGN возвращает ответ об успешном завершении операции импорта ZIP-архива шаблона.

Исключительный сценарий. Невалидный ZIP-архив шаблона

1. Pipeline инициирует импорт ZIP-архива версии шаблона в DCGN.
2. DCGN проводит валидацию загружаемого шаблона через template registry.
3. Template registry выдает ошибку валидации ZIP-архива шаблона.
4. DCGN возвращает описание ошибки импорта (неуспешная валидация).

Исключительный сценарий. Ошибка импорта

1. Pipeline инициирует импорт ZIP-архива версии шаблона в DCGN.
2. DCGN выполняет валидацию загружаемого шаблона через template registry.
3. Template registry импортирует шаблон из ZIP-архива в БД.
4. DCGN возвращает описание ошибки импорта.

Создание документа через REST API по коду версии шаблона

Основной сценарий

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации производит создание электронного документа.
4. DCGN возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате и статус выполнения операции создания документа.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

1. Потребитель DCGN отправляет невалидный запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN возвращает потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона.
3. Template provider выдает ошибку поиска шаблона (или шаблон на указанную дату невалиден).
4. DCGN возвращает в ответ потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации получает ошибку во время создания электронного документа.
4. DCGN возвращает потребителю описание ошибки создания документа.

Создание документа через REST API по дате шаблона

Основной сценарий

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации производит создание электронного документа.
4. DCGN возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате и статус выполнения операции создания документа.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

1. Потребитель DCGN отправляет невалидный запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN возвращает потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона.
3. Template provider выдает ошибку поиска шаблона (или шаблон на указанную дату невалиден).
4. DCGN возвращает в ответ потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации получает ошибку во время создания электронного документа.
4. DCGN возвращает потребителю описание ошибки создания документа.

Создание документа через REST API по UID версии шаблона

Основной сценарий

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации производит создание электронного документа.
4. DCGN возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате и статус выполнения операции создания документа.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

1. Потребитель DCGN отправляет невалидный запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN возвращает потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона.
3. Template provider по заданному UID шаблона не находит.
4. DCGN возвращает в ответ потребителю описание ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

1. Потребитель DCGN отправляет запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом к DCGN.
2. DCGN через template provider выполняет поиск запрашиваемой версии шаблона, шаблон найден и валиден.
3. Сервис генерации получает ошибку во время создания электронного документа.
4. DCGN возвращает потребителю описание ошибки создания документа.

Создание документа через JAR-библиотеку по коду версии шаблона

Основной сценарий

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через JAR-библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека производит создание электронного документа.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.

2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Template provider в процессе поиска версии шаблона обнаруживает ошибку (или шаблон на указанную дату невалиден).
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на генерацию электронного документа с указанием кода версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для валидации запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека не создала документ.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Создание документа через JAR-библиотеку по дате шаблона

Основной сценарий

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через JAR-библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека производит создание электронного документа.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Template provider в процессе поиска версии шаблона обнаруживает ошибку (или шаблон на указанную дату невалиден).
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на генерацию электронного документа с указанием даты шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для валидации запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека не создала документ.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Создание документа через JAR-библиотеку по UID версии шаблона

Основной сценарий

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через JAR-библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека производит создание электронного документа.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю байтовый набор в указанном выходном формате.

Исключительный сценарий. Невалидный запрос

Предварительный шаг (выполнен единожды: Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Невалидный шаблон

Предварительный шаг (выполнен единожды: Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на создание электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.
2. Библиотека обращается к Template provider для поиска запрашиваемого шаблона.
3. Template provider в процессе поиска версии шаблона обнаруживает ошибку (или шаблон на указанную дату невалиден).
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка создания

Предварительный шаг (выполнен единожды): Потребитель DCGN подключил библиотеку в свой проект и выполнил ее конфигурирование.

1. Потребитель отправляет запрос на генерацию электронного документа с указанием UID версии шаблона, набором данных шаблона и выходным форматом через библиотеку.

2. Библиотека обращается к Template provider для валидации запрашиваемого шаблона.
3. Библиотека не создала документ.
4. Библиотека возвращает в ответ потребителю исключение с описанием ошибки.

Импорт ZIP-архива шаблона через UI реестра шаблонов

Основной сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ через UI реестра шаблонов запускает функцию импорта ZIP-архива шаблона.
3. DCGN выполняет импорт шаблона и конфигурационного файла из ZIP-архива в БД через template registry.
4. Пользователь АРМ в UI получает сообщение об успешном импорте ZIP-архива шаблона.

Исключительный сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ через UI реестра шаблонов вызывает импорт ZIP-архива шаблона.
3. Пользователь АРМ в UI получает всплывающее сообщение о неуспешном импорте ZIP-архива шаблона и описание ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка валидации

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ через UI реестра шаблонов запускает импорт невалидного ZIP-архива шаблона.
3. Template registry выдает ошибку при валидации загружаемого шаблона.
4. Пользователь АРМ в UI получает сообщение об неуспешном импорте ZIP-архива шаблона и описание ошибки.

Исключительный сценарий. Ошибка импорта

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ через UI реестра шаблонов запускает импорт ZIP-архива шаблона.
3. DCGN выполняет импорт шаблона из ZIP-архива в БД через template registry.
4. При сохранении загружаемого шаблона в БД возникает ошибка.
5. Пользователь АРМ в UI получает сообщение об неуспешном импорте ZIP-архива шаблона и описание ошибки.

Экспорт ZIP-архива активной или архивной версии шаблона через UI реестра шаблонов

Основной сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска версии шаблона.
3. Пользователь АРМ видит в UI реестра шаблонов искомую версию шаблона.
4. Пользователь АРМ вызывает функцию экспорта найденной версии шаблона.
5. Версия шаблона сохранена на ПК Пользователя АРМ.

Исключительный сценарий. Ошибка поиска версии шаблона

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска версии шаблона.
3. В UI реестра шаблонов не отображается искомая версия.
4. Версия шаблона не сохранена на ПК Пользователя АРМ.

Исключительный сценарий. Ошибка экспорта

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска версии шаблона.
3. Пользователь АРМ видит в UI реестра шаблонов искомую версию шаблона.
4. Пользователь АРМ вызывает функцию экспорта найденной версии шаблона.

5. Пользователь АРМ в UI получает сообщение об неуспешном экспорте версии шаблона и описание ошибки.
6. Версия шаблона не сохранена на ПК Пользователя АРМ.

Экспорт ZIP-архива шаблона с полным состоянием версий из UI реестра шаблонов

Основной сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска шаблона.
3. Пользователь АРМ видит в UI реестра шаблонов искомый шаблон.
4. Пользователь АРМ вызывает функцию экспорта найденного шаблона.
5. Шаблон сохранен на ПК Пользователя АРМ.

Исключительный сценарий. Ошибка поиска шаблона

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска шаблона.
3. В UI реестра шаблонов не отображается искомый шаблон.
4. Шаблон не сохранен на ПК Пользователя АРМ.

Исключительный сценарий. Ошибка экспорта

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов задает параметры поиска шаблона.
3. Пользователь АРМ видит в UI реестра шаблонов искомый шаблон.
4. Пользователь АРМ вызывает функцию экспорта найденного шаблона.
5. Пользователь АРМ в UI получает сообщение об неуспешном экспорте шаблона и описание ошибки.
6. Шаблон не сохранен на ПК Пользователя АРМ.

Формирование ZIP-архива шаблона через UI

Основной сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI.

2. В UI Пользователь АРМ вызывает функцию формирования ZIP-архива шаблона, добавляет разработанный шаблон и запускает функцию формирования ZIP-архива шаблона.
3. DCGN формирует конфигурационный файл, описывающий заданный шаблон, и создает ZIP-архив, содержащий шаблон и конфигурационный файл.
4. Пользователь АРМ в UI получает всплывающее сообщение об успешном формировании ZIP-архива шаблона.
5. ZIP-архив шаблона сохранен на устройстве Пользователя АРМ.

Исключительный сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI.
2. В UI Пользователь вызывает функцию формирования ZIP-архива шаблона, добавляет разработанный шаблон и запускает функцию формирования ZIP-архива шаблона.
3. DCGN не создает ZIP-архив на основе приложенного шаблона.
4. Пользователь АРМ в UI получает всплывающее сообщение о неуспешном формировании ZIP-архива шаблона.

Поиск и просмотр шаблона через UI реестра шаблонов

Основной сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. В UI реестра шаблонов Пользователь АРМ задает параметры поиска шаблона.
3. Пользователь АРМ в UI реестра шаблонов видит искомый шаблон.
4. Пользователь АРМ переходит к просмотру дополнительной информации о шаблоне.
5. В UI реестра шаблонов отображаются выбранный Пользователем АРМ шаблон и подробная информация о нем.

Исключительный сценарий

1. Пользователь АРМ проходит авторизацию и аутентификацию для доступа в UI реестра шаблонов.
2. В UI реестра шаблонов Пользователь АРМ задает параметры поиска шаблона.
3. В UI шаблон не отражаются