



**Описание функциональных характеристик
компонента Telemetry Collector (Единый коллектор
телеметрии) (Код компонента: COTE)
продукта Platform V Monitor (Код продукта: OPM)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Описание продукта	3
Термины и определения	3
Назначение.....	4
Цель создания.....	4
Основные функции	4
Сценарии использования.....	8

Описание продукта

Единый коллектор телеметрии – это функциональная подсистема продукта Platform V Monitor (OPM), спроектированная и разработанная с целью сбора телеметрической информации – логов, трассировок, метрик и др. Сервис также реализует различные алгоритмы предобработки данных.

Независимо от способов сбора данных, предобработки и хранения, к процессу применяются стандартные механизмы контроля, управления, мультитенантности и самомониторинга.

Термины и определения

Общие термины и определения, используемые в данном документе, представлены в общей документации продукта Platform V Monitor (OPM).

Ниже представлены специальные термины, относящиеся к компоненту Telemetry Collector (Единый коллектор телеметрии) (COTE) продукта Platform V Monitor (OPM).

Термин/Аббревиатура	Определение
Pipeline сбора телеметрических данных	Конвейер обработки информации. Представлен набором компонентов и связей между ними
Pull-модель сбора	Модель сбора данных, где инициатором выступает серверная сторона, а не клиентская. Также модель называют активной
Push-модель сбора	Модель сбора данных, где клиент отправляет запросы на сервер, а сервер публикует API для их обработки. Также модель называют пассивной
Компонент pipeline	Элемент обработки данных, который характеризуется входящим и исходящим типами данных и способом их обработки. Компоненты разделены на три вида: 1. input - это компоненты, связанные с источниками данных;

Термин/Аббревиатура	Определение
	2. processor - это компоненты, которые обрабатывают данные, например, обогащают, фильтруют, преобразуют; 3. output - это компоненты, которые сохраняют данные в какое-либо хранилище

Назначение

Цель создания

Необходимость разработать компонент в составе продукта Platform V Monitor (OPM), позволяющий решать задачи централизованного управления процессом сбора данных телеметрии за счет использования в своем механизме принципа конфигурируемого конвейера, реализующего унифицированный подход к процессу сбора телеметрических данных.

Основные функции

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
Сбор данных телеметрии	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Input	Завершен процесс сбора телеметрической информации разного формата из разных источников
Processing	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Processor	Завершен процесс фильтрации, обогащения, квотирования и подобные. Также, вероятно, процесс стандартизации

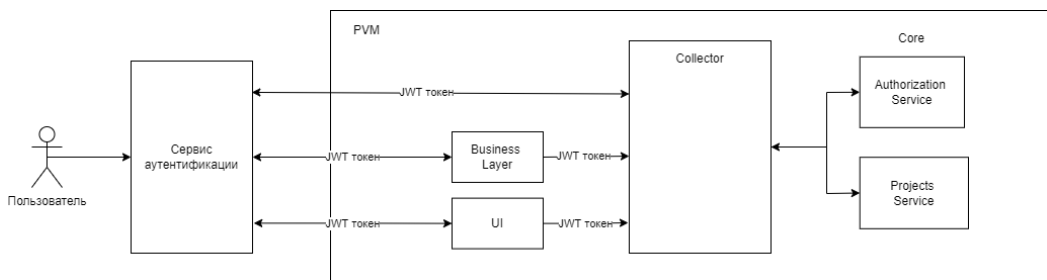
Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
Сохранение данных	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Output	Завершена передача данных в какое-либо хранилище (или несколько хранилищ)
Настройка pipeline: Настройка справочников	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация справочника	Pipeline сконфигурирован
Настройка pipeline: Настройка элементов сбора	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация элементов сбора	Pipeline сконфигурирован
Настройка pipeline: Настройка элементов обработки	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация элементов обработки	Pipeline сконфигурирован

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
Настройка pipeline: Настройка элементов сохранения данных телеметрии	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация элементов сохранения	Pipeline сконфигурирован
Управление pipeline: запуск	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Status	Pipeline запущен
Управление pipeline: остановка	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Status	Pipeline остановлен
Управление pipeline: блокировка	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация блокировки	Pipeline заблокирован

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
Управление pipeline: копирование	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация pipeline	Pipeline скопирован
Управление pipeline: редактирование	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Конфигурация pipeline	Pipeline изменен
Управление pipeline: архивирование	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Status	Pipeline архивирован
Управление pipeline: перевод в статус "Черновик"	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента (TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)	Status	Pipeline переведен в статус "Черновик"
Мониторинг работы pipeline	Администратор PVM (PVM_ADMIN_PERMISSION) / Администратор Клиента	Идентификатор pipeline	Получена информация о pipeline в проекте,

Название функции	Потребитель функции	Аргументы функции	Результат
	(TC_PIPELINE_ADMIN) / Оператор Клиента (TC_PIPELINE_VIEW / TC_PIPELINE_PUSH)		согласно правам доступа пользователя

Сценарии использования



Аутентификация

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM);
2. Администратор Клиента;
3. Оператор Клиента.

Пост-условия:

1. Успешная аутентификация пользователя.

Действие:

1. Аутентификация пользователя выполняется с помощью OIDC-провайдера. Реализациями OIDC-провайдера может быть компонент IAM Proxy (AUTH) в составе продукта Platform V IAM SE (IAM).

Авторизация

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM);
2. Администратор Клиента;
3. Оператор Клиента.

Пост-условия:

1. Успешная авторизация пользователя.

Действие:

1. После успешной аутентификации выполняется процесс авторизации пользователя с помощью модуля авторизации Abyss.

Настройка pipeline сбора телеметрических данных

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Существует проект с достаточной квотой для создания нового pipeline.

Пост-условия:

1. Pipeline успешно настроен.

Основной сценарий:

1. Создать квоту - `POST /project/pes1/quota;`
2. Создать pipeline - `POST {{ _url }}/project/pes1/pipeline;`
3. Создать пароль - `POST /project/pes1/configuration/identifiable-entity/password;`
4. Создать input - `POST /pipeline/{pipelineId}/input;`
5. Создать processor - `POST /pipeline/{pipelineId}/processor;`
6. Создать output - `POST /pipeline/{pipelineId}/output.`

Установка квоты на проект

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе.

Пост-условия:

1. Квота установлена.

Основной сценарий:

1. Создать проект посредством создания pipeline;

2. Отправить POST-запрос вида `/project/{projectName}/quota` с телом `{ "limitTrafficPerMin": 100 }`.

Альтернативный сценарий - Попытка повторно создать квоту на проект:

1. Отправить POST-запрос вида `/project/{projectName}/quota` с телом `{ "limitTrafficPerMin": 100 }`;
2. В ответе вернулся код 400 и ошибка `"400 Quota already exists for project collect"`

Изменение квоты на проекте

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе.

Пост-условия:

1. Квота изменена.

Основной сценарий:

1. Создать проект посредством создания pipeline;
2. Отправить POST-запрос вида `/project/{projectName}/quota` с телом `{ "limitTrafficPerMin": 100 }`;
3. Отправить POST-запрос вида `/quota/{quotald}` с телом `{ "limitTrafficPerMin": 100 }`.

Альтернативный сценарий – Превышение суммы квот:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM) изменяет значение квоты конкретного проекта;
2. Для проекта указывается или изменяется значение квоты так, что сумма квот всех активных pipeline проекта БОЛЬШЕ нового значения квоты проекта;
3. Пользователь сохраняет изменение;
4. Пользователь получает сообщение «Указанное значение квоты не может быть установлено, т.к. будет превышена сумма квот активных pipeline проекта»;
5. Значение квоты не изменяется.

Активация pipeline

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Статус pipeline = DRAFT, INACTIVE, FAILED;
3. Наличие input-компонента pipeline;
4. Наличие output-компонента pipeline;
5. Значение установленной квоты должно быть больше нуля;
6. Сумма квот всех pipeline проекта, включая данный pipeline, но за исключением архивных pipeline, не должна превышать квоту на проект;
7. Во всей цепочке компонентов pipeline тип исходящих из компонента данных должен быть равен типу входящих данных в следующий компонент.

Пост-условия:

1. Pipeline активирован.

Основной сценарий:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status ? status = ACTIVE ;`
2. В ответе возвращается 200 OK.

Альтернативный сценарий №1 – Отсутствует input-компонент:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status ? status = ACTIVE ;`
2. Пользователь получает сообщение «Pipeline не может быть активирован, т.к. отсутствует input компонент».

Альтернативный сценарий №2 – Отсутствует output-компонент:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status ? status = ACTIVE ;`
2. Пользователь получает сообщение «Pipeline не может быть активирован, т.к. отсутствует output компонент».

Альтернативный сценарий №3 – Значение установленной квоты на pipeline:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status ? status = ACTIVE`
 - 1.1. Пользователь получает сообщение «Pipeline не может быть активирован, т.к. его квота равна нулю».
2. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status ? status = ACTIVE`

2.1. Пользователь получает сообщение «Pipeline не может быть активирован, т.к. будет превышена квота на проект».

Альтернативный сценарий №4 – Соответствие типов исходящих и входящих данных из/в компоненты:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status?status=ACTIVE;`
2. Пользователь получает сообщение «Pipeline не может быть активирован, т.к. обнаружено несоответствие типов исходящих и входящих данных у смежных компонентов pipeline».

Остановка pipeline

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Создан pipeline;
3. Статус pipeline = ACTIVE.

Основной сценарий:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status?status=INACTIVE.`

Перевод pipeline в статус "Черновик"

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Создан pipeline;
3. Статус pipeline = FAILED, INACTIVE, ARCHIVE.

Основной сценарий:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} / pipeline / {pipelineId} / status?status=DRAFT.`

Архивация pipeline

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Создан pipeline;
3. Статус pipeline = DRAFT, FAILED, INACTIVE.

Пост-условия:

1. Pipeline архивирован.

Основной сценарий:

1. Отправить PUT-запрос вида `{{ _url }} /pipeline/{pipelineId}/status?status=ARCHIVE`.

Создание блокировки pipeline

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Есть два настроенных pipeline PUSH и PULL Management App, pull-collector и push-collector работают;
2. Блокировки в БД отсутствуют.

Пост-условия:

1. Создана блокировка.

Основной сценарий:

1. Отправить POST-запрос вида `{{ _url }} /lock/global` с телом `{ "lockTime": "2022-05-25T07:16:10.842Z", "unlockTime": "2022-05-26T07:16:10.842Z" }` на создание глобальной блокировки, где обе даты в будущем и дата разблокировки больше даты блокировки.

Альтернативный сценарий:

1. Отправить POST-запрос вида `{{ _url }} /lock/global?intentionType=PULL` с телом `{ "lockTime": null, "unlockTime": "2022-05-26T07:16:10.842Z" }` на создание глобальной блокировки, где дата начала = null, дата окончания в будущем и тип PULL;
2. Отправить POST-запрос `{{ _url }} /lock/project/pes1?intentionType=PUSH` с телом `{ "lockTime": null, "unlockTime": null }` на создание блокировки PUSH pipeline по проекту, где дата начала = null и дата окончания = null;

3. Отправить POST-запрос `{{ _url }}/lock/project/{{ _project }}/pipeline/http-check-pipeline` с телом `{ "lockTime": "2022-05-26T07:16:10.842Z", "unlockTime": null }` на создание блокировки pipeline, где дата начала в будущем и дата окончания = null.

Копирование pipeline

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM).

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. Создан pipeline.

Пост-условия:

1. Pipeline скопирован.

Основной сценарий:

1. Отправить POST-запрос вида `/pipeline/{pipelineId}/copy`;
2. Новый pipeline полностью повторяет копируемый (все компоненты с их конфигурациями), за исключением **наименования** (`COPY_<Наименование копируемого pipeline>`) и **квоты** (равна 0).

Просмотр информации о проекте

Пользователи:

1. Администратор Platform V Monitor (OPM);
2. Администратор Клиента;
3. Оператор Клиента.

Предусловия:

1. Пользователь успешно авторизован в системе;
2. У авторизованного пользователя есть доступ ко всем проектам/определенному проекту.

Основной сценарий:

1. Пользователь получает информацию о проекте;
2. Пользователь получает информацию о pipeline в проекте;
3. Пользователь получает информацию о квоте на проект;
4. Пользователь получает информацию о квотах на pipeline проектов;

5. Пользователь получает информацию о значениях счетчиков квот на проекты;
6. Пользователь получает информацию о значениях счетчиков квот на pipeline проектов;
7. Пользователь получает информацию о блокировках pipeline.