

API Management для микросервисной архитектуры: как упростить управление публичными API

Дмитрий Жирков

консультант по решениям Synapse

СберТех — ИТ-компания, обеспечивающая технологический фундамент Сбера

13 лет
компании

3000+
сотрудников

2500
разработчиков

20
городов

620+
приложений
Сбера работают
на платформе

80+
продуктов
в РРПО

Platform V: продукты для создания промышленных решений любой сложности

30 000
информационных
систем

с 2021 г.
доступна рынку,
внедрения
в крупнейших
компаниях страны

до 6000
операций в секунду

38 млрд
ежедневная
обработка событий
безопасности

99,99%*
уровень
отказоустойчивости

>85%
удовлетворенность
разработчиков

Сертификаты
совместимости



* Максимальная доступность клиентских систем на уровне программного обеспечения, достигаемая в зависимости от используемой инфраструктуры для развертывания платформы.

Подходы к управлению API

Точечное управление API

- Создание публичной точки входа «вручную» – нет шаблонов
- Вопросы с безопасностью и мониторингом решаются не системно
- Не автоматизировано применение правил прикладного доступа к API

Небольшие проекты

Централизованное управление API

Требуется обеспечить:

- управление трафиком
- портал самообслуживания и совместную работу
- ускоренный вывод продуктов на рынок
- учет потребления API
- безопасность

Большое количество API

Частое обновление API

Большой поток публикаций и потребления API

API Management по Gartner

Назначение

API Management в режиме единого окна позволяет организациям планировать, проверять гипотезы, разворачивать, обеспечивать безопасность, эксплуатировать, контролировать версии и выводить из эксплуатации API-интерфейсы.

Портал API

Предоставляет пользователям API интерфейс самообслуживания для поиска и тестирования API. Для регистрации используется каталог API.

API Gateway

Предоставляет и/или интегрируется со шлюзами для управления средой выполнения, обеспечения безопасности, применения политик, регулирования, оперативного контроля и мониторинга использования API.

Управление политиками

Обеспечивает соблюдение стиля, объединение сервисов в публичное API, ограничения использования, регулирование и настройки безопасности.

Управление жизненным циклом

Управляет версиями API, контролем доступа, публикацией и эксплуатацией

Public API Management



Преимущества Public API Management

Гибкость

Решение позволяет легко создавать, совместно использовать, отслеживать и настраивать ваши API без потери производительности, что способствует росту конкурентоспособной в долгосрочной перспективе

Сквозная аналитика

Платформа управления API дает полный контроль над сквозными операциями с API и способствует принятию стратегических решений, основанных на ее обширных аналитических инструментах

Централизация рабочих процессов

Использование единой точки входа для команд, отвечающих за разработку, тестирование и промышленную эксплуатацию позволяет увеличить эффективность и управляемость процессами для решения задач бизнеса

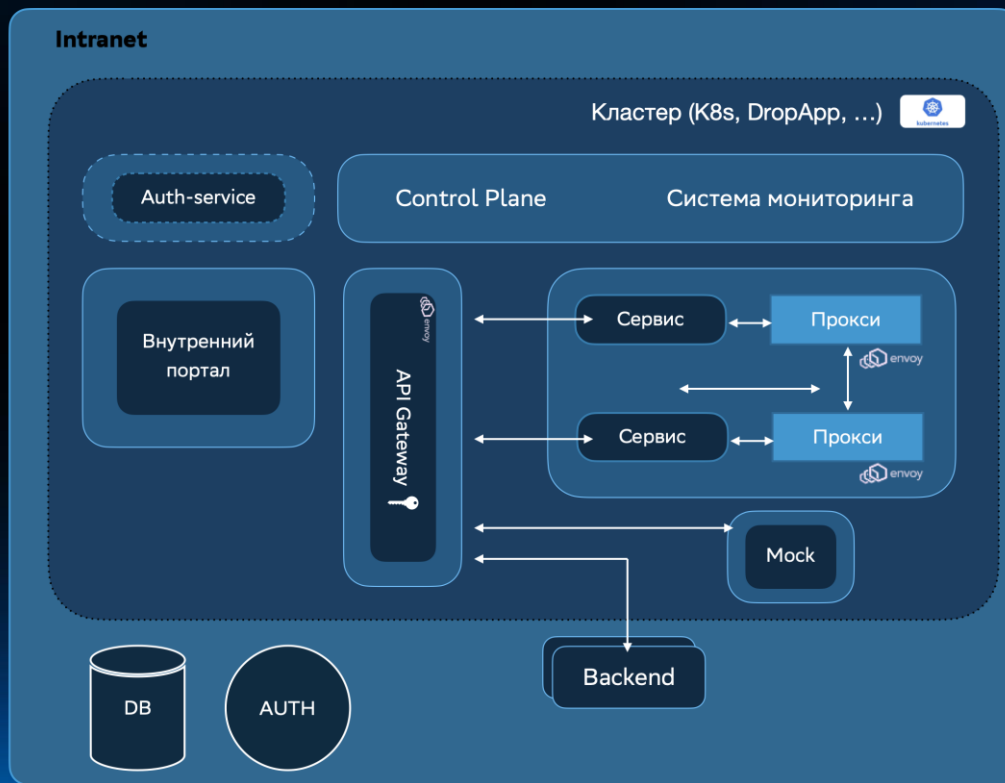
Безопасность

Платформа управления API позволяет контролировать доступ к API и их использование, чтобы гарантировать защиту ваших клиентов и их данных, что особенно важно для финансового сектора

Управление публичным API на базе Platform V Synapse API Mesh



Как все устроено



Портал разработчика (внутренний портал)

- Проектирование и создание API
 - Применение и создание шаблонов
 - Создание mock заглушек
 - Каталог API
 - Версия API
 - Описание API и его функциональности
 - Документация API
 - Информация о потребителях
 - Визуальная карта зависимостей API
 - Интеграция с KeyCloak
- Ролевая модель (разграничение прав к функционалу)
 - Подтверждение этапов ЖЦ API
 - Публикация API на клиентский портал
 - Управление доступом к API (API Key, OAuth)
 - Политики к API (Rate-Limiting)
 - Подтверждение подписки на API
 - Применение политик к шлюзу API

Карточка API: обзор

SYMPLE

Поиск

ACL

Каталог

Документация

Мои команды

Настройки

Synapse Admin

Выход

API — OPENAPI

Получение кредитной истории (1.0.0) ☆

[Версии API](#) / [Тип операции](#) / [Получение кредитной истории \(1.0.0\)](#)

Владелец: system-external/admins | Жизненный цикл: active

ОБЗОР | СПЕЦИФИКАЦИЯ | БЭКЕНД | РАЗВЕРТЫВАНИЕ | КЛИЕНТЫ | ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Об объекте

<> | ДОКУМЕНТАЦИЯ

КОД | ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОПИСАНИЕ

Предоставляет пользователю его кредитную историю, агрегированную по нескольким БКИ

ВЛАДЕЛЕЦ	СИСТЕМА	ТИП
system-external/admins	Не входит в какую-либо систему	операци

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

active

ТЕГИ

system-apimgmt-published

Отношения

```
graph LR; C1[component-417be904-d5ac-4cb6-b2e7-08c0cab84421] -- consumesApi / apiConsumedBy --> API[Получение кредитной истории (1.0.0)]; C2[component-7f15c81e-4083-4122-b185-a482e5652339] -- consumesApi / apiConsumedBy --> API; G1[group-system-external/admins] -- ownerOf / ownedBy --> API;
```

Показать весь граф →

Предоставляют

Имя	Система	Владелец	Тип	Жизненный цикл	Описание
-----	---------	----------	-----	----------------	----------

Используют

Имя	Система	Владелец	Тип	Жизненный цикл	Описание
-----	---------	----------	-----	----------------	----------

10

Документация для API "Получение кредитной истории"

Описание API

Этот API предоставляет пользователям их кредитную историю, агрегированную из нескольких бюро кредитных историй (БКИ).

Основные возможности

- **Запрос полной кредитной истории:** получение всей доступной информации о кредитах и займах пользователя.
- **Запрос кредитного рейтинга:** получение текущего значения кредитного рейтинга пользователя.
- **Запрос последних операций:** получение списка последних действий, связанных с кредитами и займами пользователя.

Пример использования

Для получения полной кредитной истории через БКИ `bki1` для клиента с `client_id=123456`, можно отправить следующий POST-запрос:

```
1 {
2   "bki": "bki1",
3   "client_id": "123456",
4   "request_type": "full_history",
5   "personal_data": {
6     "first_name": "Иван",
7     "last_name": "Иванов",
8     "middle_name": "Сергеевич",
9     "birth_date": "1985-05-01",
10    "passport_number": "789456123",
11    "passport_issued_by": "УФМС России по Москве",
12    "passport_date_issued": "2010-10-05"
13  }
14 }
```

После обработки запроса бюро кредитных историй будет возвращен отчет с кредитной историей или рейтингом.

Table of contents

Описание API

Основные возможности

Пример использования

Карточка API: спецификация

SYMPLE

Поиск

ACL

Каталог

Документация

Мои команды

Настройки

Synapse Admin

Выход

API – OPENAPI

Получение кредитной истории (1.0.0) ☆

[Версии API](#) / [Тип операции](#) / [Получение кредитной истории \(1.0.0\)](#)

Владелец: system-external/admins | Жизненный цикл: active

ОБЗОР | **СПЕЦИФИКАЦИЯ** | БЭКЕНД | РАЗВЕРТЫВАНИЕ | КЛИЕНТЫ | ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Получение кредитной истории v1 OAS 3.0

default

POST /credit_history Запрос информации по кредитной истории в БКИ

Parameters Try it out

No parameters

Request body application/json

Example Value | Schema

```
{
  "bki": "bki1",
  "client_id": "string",
  "request_type": "full_history",
  "personal_data": {
    "first_name": "string",
    "last_name": "string",
    "middle_name": "string",
    "birth_date": "2024-12-09",
    "passport_number": "string",
    "passport_issued_by": "string",
    "passport_date_issued": "2024-12-09"
  }
}
```

Карточка API: клиенты

SYMPLE

Поиск

ACL

Каталог

Документация

Мои команды

Настройки

Synapse Admin

Выход

API – OPENAPI

Получение кредитной истории (1.0.0) ☆

[Версии API](#) / [Тип операции](#) / [Получение кредитной истории \(1.0.0\)](#)







Владелец: system-external/admins | Жизненный цикл: active

ОБЗОР | СПЕЦИФИКАЦИЯ | БЭКЕНД | РАЗВЕРТЫВАНИЕ | **КЛИЕНТЫ** | ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Клиенты API

Только эта версия

Поиск


Действия	ID	Версия	Квота
  	7f15c81e-4b83-4122-b185-a482e5652335	1.0.0	10 / 10s
  	417be904-d5ac-4cb6-b2e7-08cdeab84421	1.0.0	10 / 10s

5 rows | 1-2 of 2

Все запросы на подключение

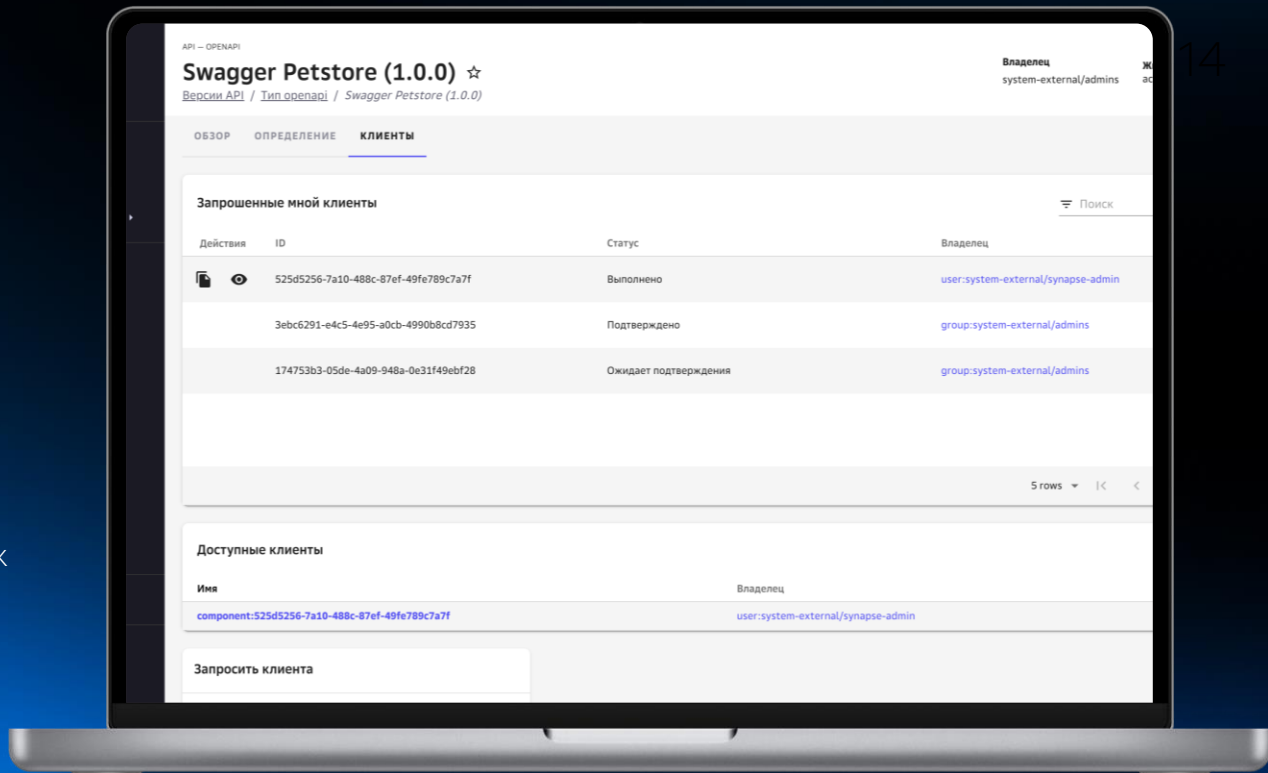
[Запросить](#) Только эта версия

Поиск

Действия	Статус	ID	Версия	Квота	Внешний потребитель	Инициатор	Владелец
	Подтверждено	b9b2365a-72b2-4558-a2c5-c164bd466d69	1.0.0	30 / 10s	—	user:system-external/synapse-admin	group:system-external/admins

Клиентский портал

- Каталог API
 - Версия API
 - Описание API и его функциональности
 - Документация API
- Интеграция с KeyCloak
- Управление клиентами и группами доступа к API
- Запрос на подписку на API
- Запрос на изменение политик к API



Мониторинг



Стандартизированные метрики
по всем API



Возможность экспортировать
данные в сторонние системы



Проставление тегов и лейблов



Автоматическая связь метрик,
логов и трейсов

Шлюз API

Управление трафиком (Rate-Limiting, Load Balancing, Routing)

Аутентификация OAuth2, API Key, JWT и др.

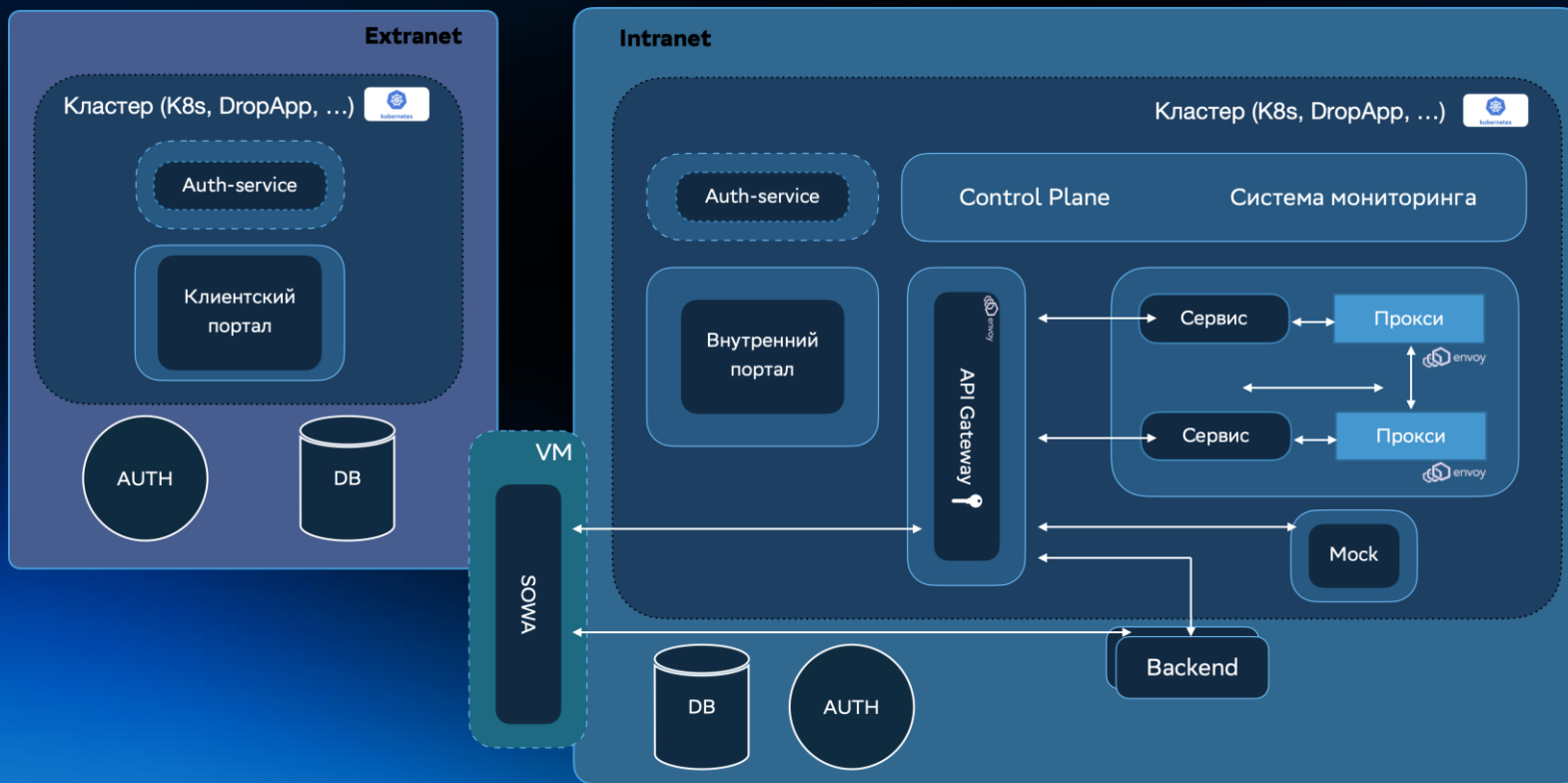
TLS завершение

Расширение функционала с применением WASM фильтров

Валидация запросов по схеме

API Gateway

Поддержка различных шлюзов API



Зачем использовать Platform V Synapse API Mesh



Обеспечивает защищенный доступ к API в соответствии с требованиями службы ИБ и регуляторов



Облегчает взаимодействие между командами внутри компании, что способствует более эффективной работе и координации



Снижает репутационные и финансовые риски благодаря предотвращению утечки данных



Способствует улучшению пользовательского опыта и росту прибыли



Ускоряет выпуск новых продуктов и обновлений



Сокращает стоимость разработки API и их публикации

Спасибо за внимание!



**Дмитрий
Жирков**

Консультант
по решениям Synapse



platformv@sbertech.ru