

Онлайн образование

otus.ru

Меня хорошо видно && слышно?



Защита проекта

Тема: Брокерское обслуживание
клиентов с использованием микросервисной
архитектуры



Красилова Марина

Старший эксперт по технологиям
ПАО Сбербанк

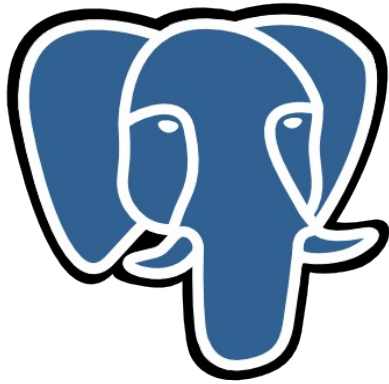


ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ





Используется Kubernetes, который позволяет автоматизировать развертывание, управлять и масштабировать контейнеризованные приложения.



PostgreSQL

PostgreSQL - данная СУБД используется во всех микросервисах для хранения данных.



Bitnami используется для развертывания уже настроенных шаблонов: Kafka, Prometheus итд.

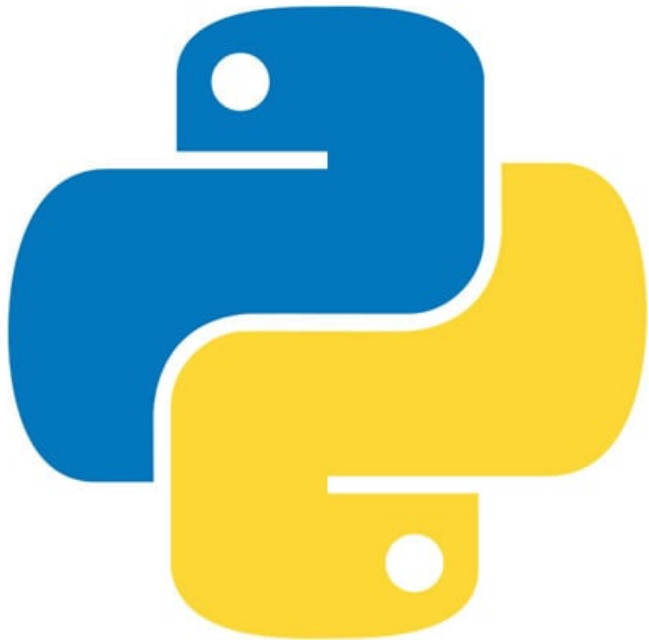


HELM чарты используются для упрощения развертывания в Kubernetes.

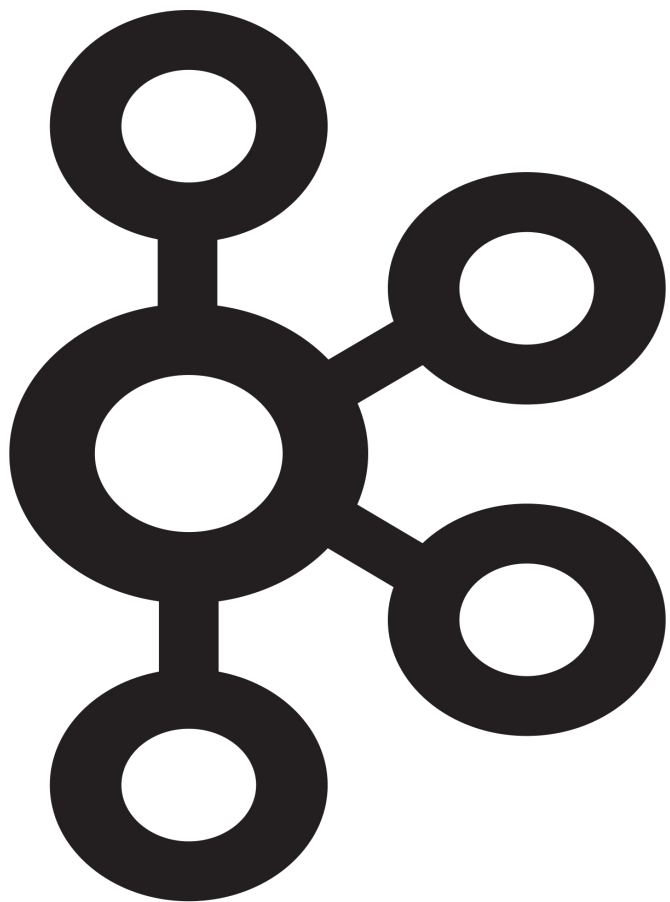




Микросервисы Профиль клиента, Договоры
и Адаптер биржи написаны на Java 11
с использованием фреймворка
Spring Boot.



Микросервис Авторизация клиентов
написан на языке PYTHON



Общение между микросервисами
Профиль клиента, Договоры,
Адаптер биржы - реализовано
при помощи брокера сообщений
Apache Kafka

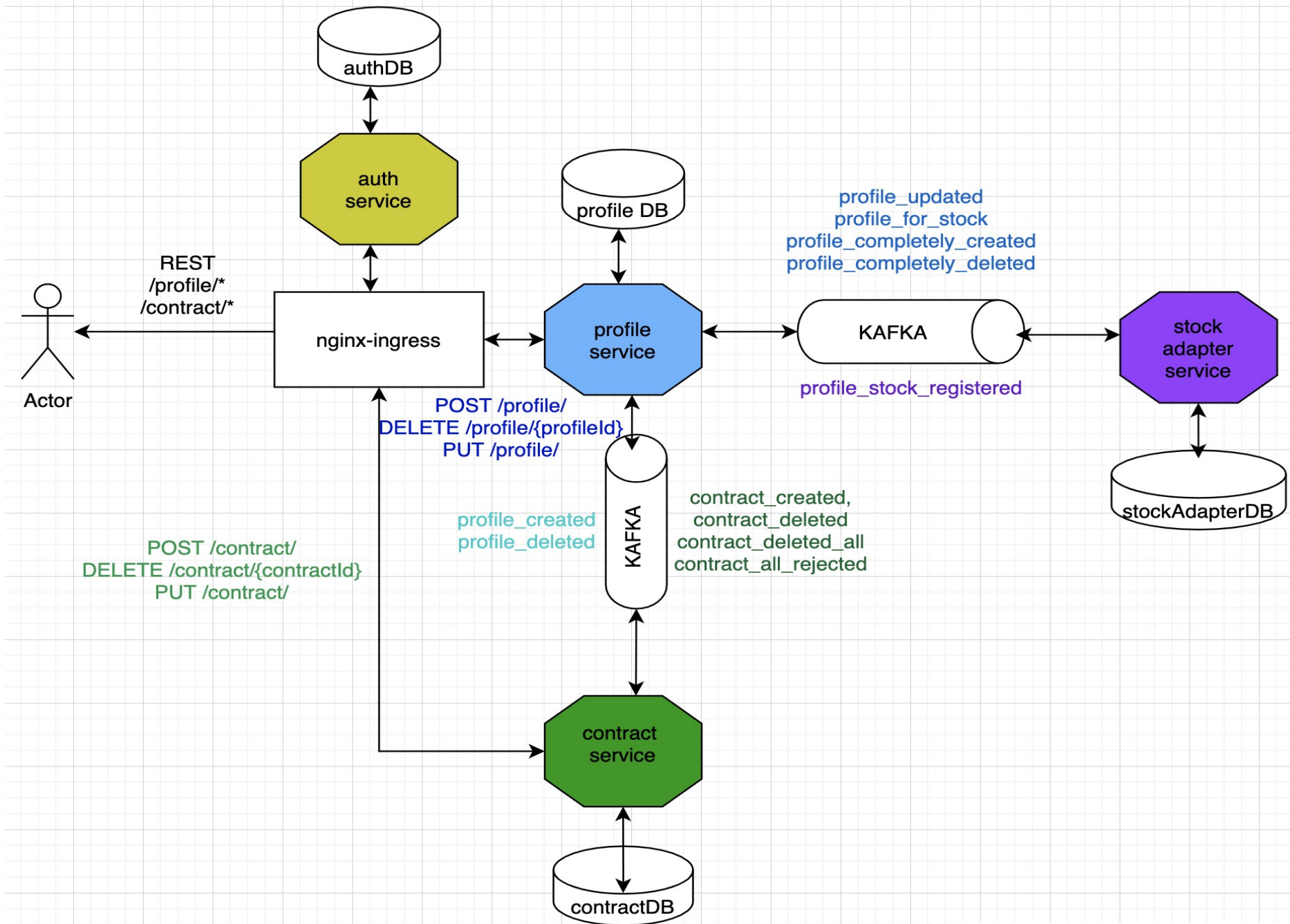


Для мониторинга микросервисов
используется PROMETHEUS



Для визуализации, мониторинга и анализа данных используется Grafana

СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИКРОСЕРВИСОВ

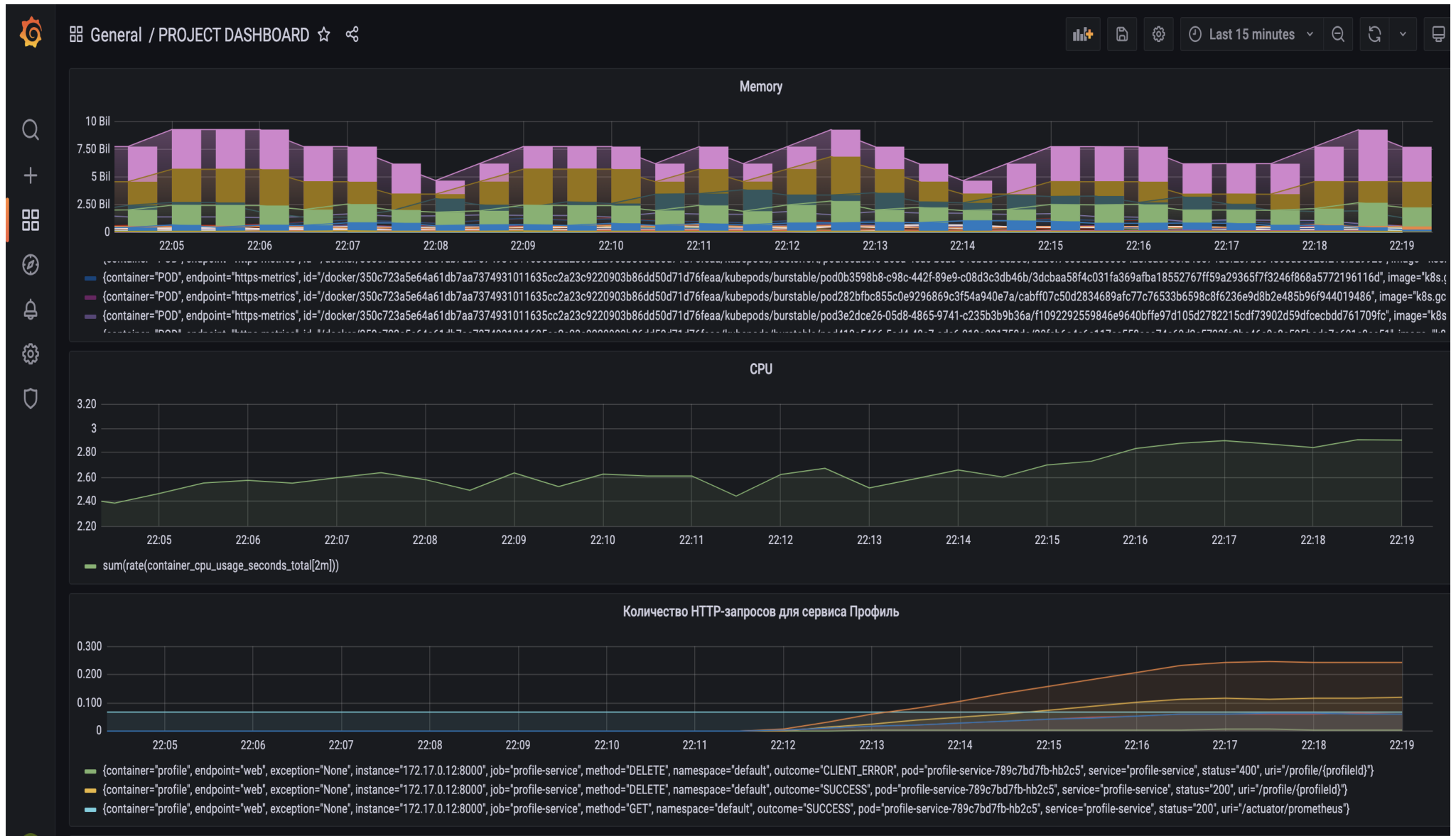


РЕАЛИЗАЦИЯ ПАТТЕРНА SAGA

Step	Service	Transaction	Type Transaction	Transport
1	<Client>	Клиент отправляет запрос на удаление профиля DELETE /profile		Sync HTTP REST
2	Profile service	Сервис профиля получает запрос на удаление и переводит удаляемый профиль в состояние ALMOST_DELETED. Генерирует сообщение PROFILE_DELETED	Компенсируемая	Kafka
3	Contract service	Сервис договоров получает сообщение об удалении профиля, проверяет наличие открытой фондовой площадки в любом из договоров удаляемого профиля	Поворотная	Kafka
		В случае наличия фондовой площадки генерирует сообщение DELETE_ALL_CONTRACT_REJECTED		
		В случае отсутствия открытой фондовой площадки генерирует сообщение DELETE_ALL_CONTRACT		
4	Profile service	Сервис профиль получает ответ от сервиса договора:	Повторяемая	
		В случае подтверждения удаления, профиль переводится в статус PROFILE_COMPLETELY_DELETED и генерируется сообщение для биржи на регистрацию удаления		Kafka
		В случае получения ответа об отказе, профиль переводится в статус DELETE_REJECTED		

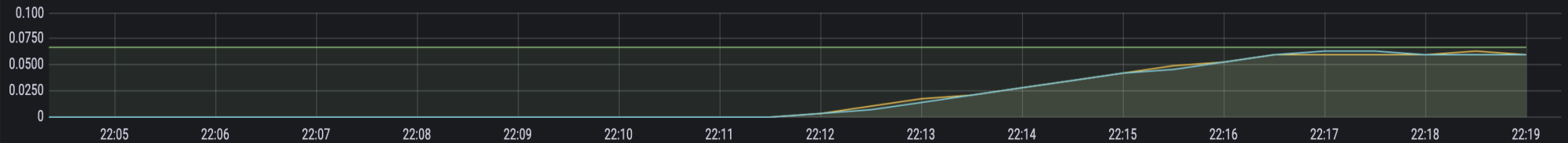


Вывод графиков Grafana



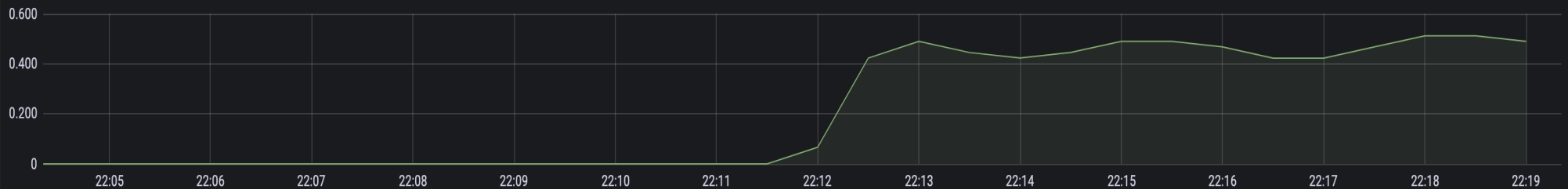


Количество HTTP-запросов для сервиса Договоры



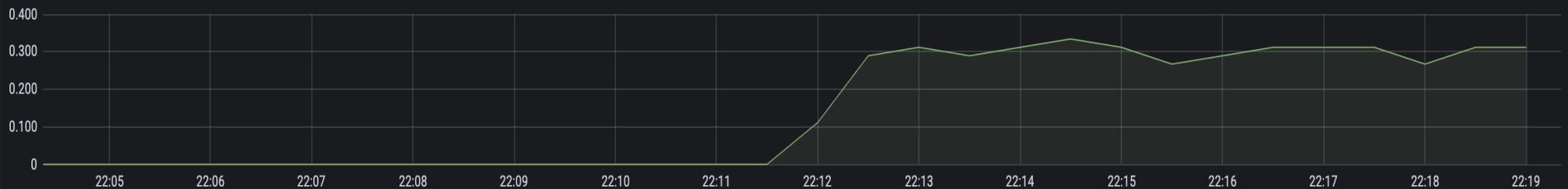
— {container="contract", endpoint="web", exception="None", instance="172.17.0.15:8002", job="contract-service", method="GET", namespace="default", outcome="SUCCESS", pod="contract-service-6c55cd589d-x9s9w", service="contract-service", status="200", uri="/actuator/prometheus"}
— {container="contract", endpoint="web", exception="None", instance="172.17.0.15:8002", job="contract-service", method="POST", namespace="default", outcome="SUCCESS", pod="contract-service-6c55cd589d-x9s9w", service="contract-service", status="201", uri="/contract"}
— {container="contract", endpoint="web", exception="None", instance="172.17.0.15:8002", job="contract-service", method="PUT", namespace="default", outcome="SUCCESS", pod="contract-service-6c55cd589d-x9s9w", service="contract-service", status="200", uri="/contract"}

Количество сгенерированных событий сервисом Профиль



— {container="profile", endpoint="web", instance="172.17.0.12:8000", job="profile-service", namespace="default", pod="profile-service-789c7bd7fb-hb2c5", service="profile-service"}

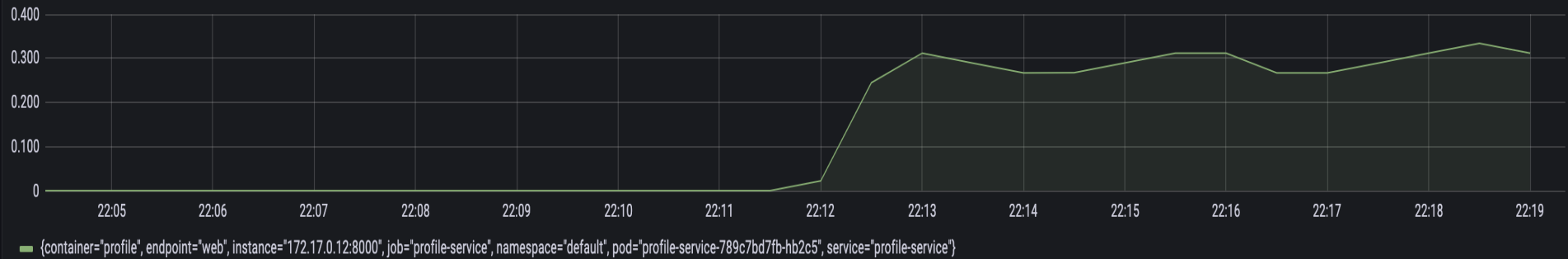
Количество сгенерированных событий сервисом Договоры



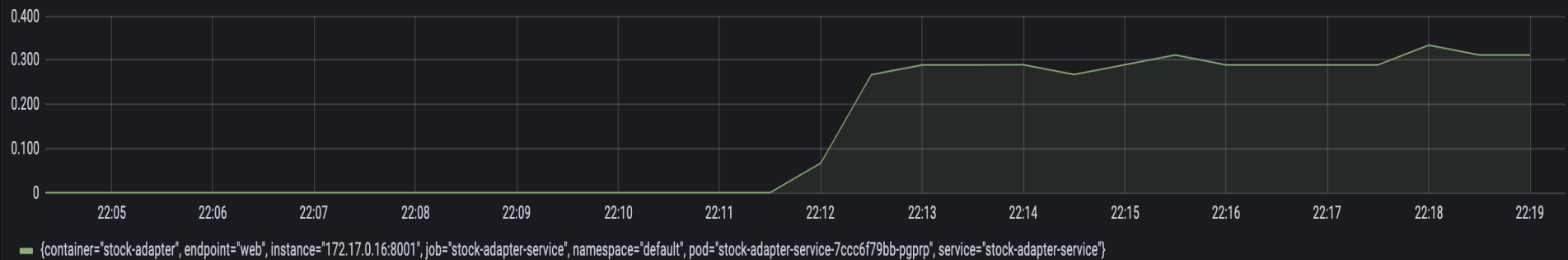
— {container="contract", endpoint="web", instance="172.17.0.15:8002", job="contract-service", namespace="default", pod="contract-service-6c55cd589d-x9s9w", service="contract-service"}



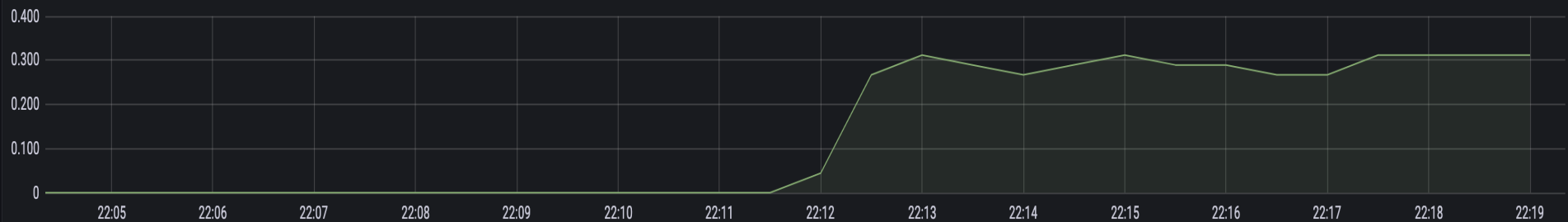
Количество полученных событий от сервиса Договоры



Количество сгенерированных событий сервисом Адаптер биржи



Количество полученных событий от сервиса Адаптер биржи



ССЫЛКА НА РЕПОЗИТОРИЙ ПРОЕКТА

https://github.com/gigi090782/otus_ma_project_Krasilova

Спасибо за внимание!