

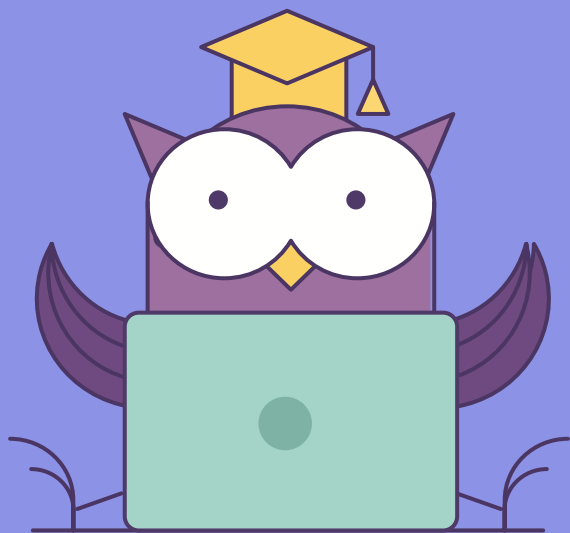


ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Проверить, идет ли запись!



Меня хорошо слышно && видно?



Напишите в чат, если есть проблемы!

Ставьте  если все хорошо

Service mesh на примере Istio

Microservice Architecture





@izhigalko

Жигалко Илья

- Занимаюсь развитием инфраструктуры
- Около 10 лет работаю в IT
- Люблю разбираться в механике



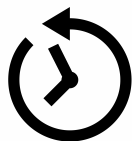
Активно участвуем



Задаем вопрос в чат или голосом



Off-topic обсуждаем в Slack #канал группы или #general

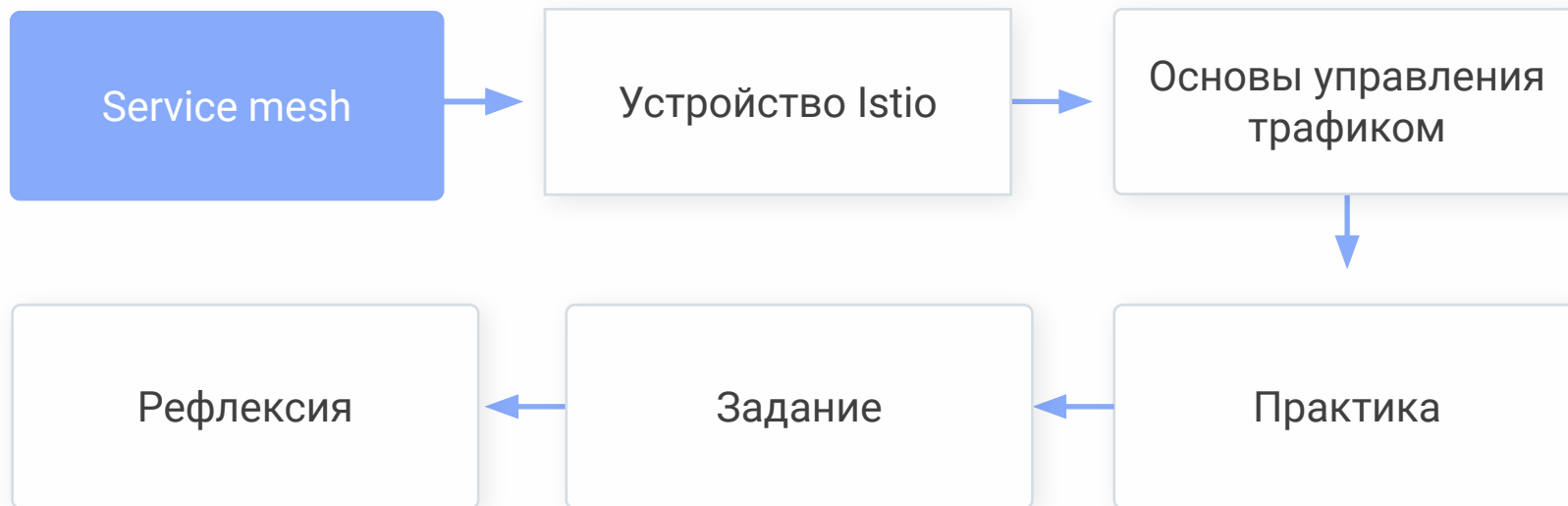


Вопросы вижу в чате, могу ответить не сразу

После занятия вы сможете:

1 Ответить на вопрос, что такое Service mesh?

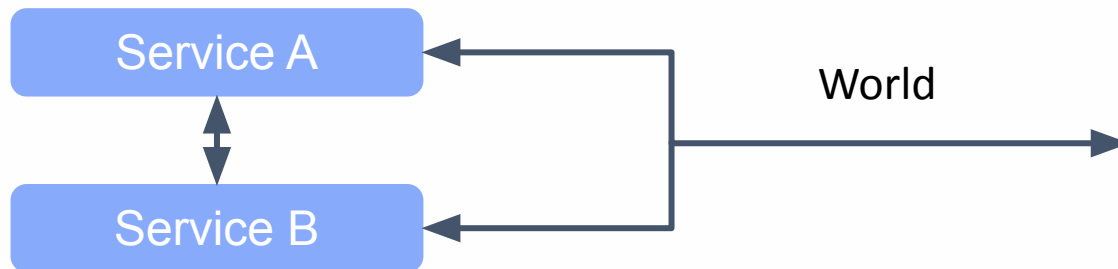
2 Рассказать об устройстве и возможностях Istio



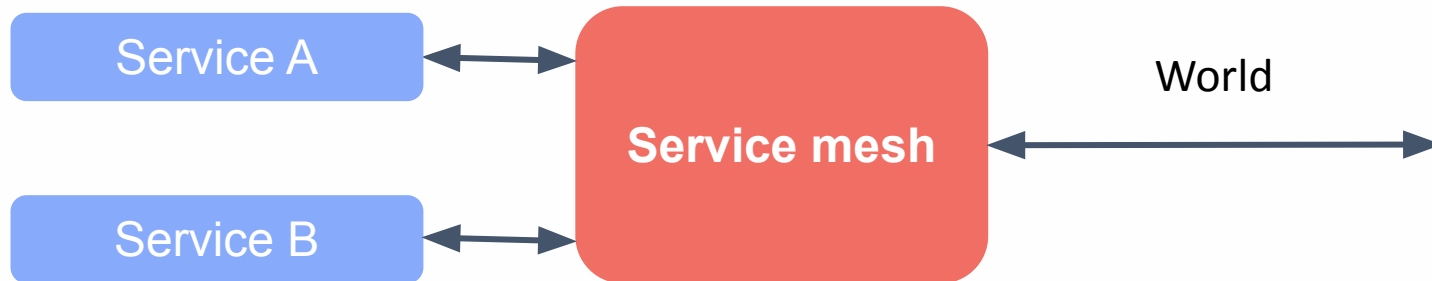
01

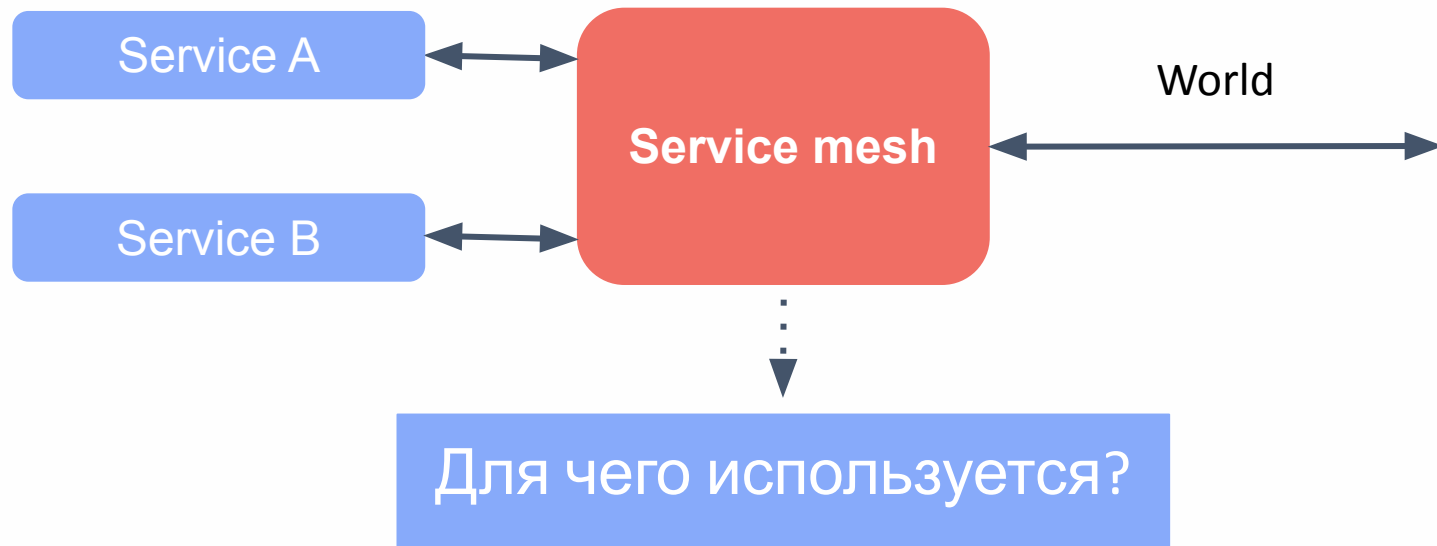
Service mesh

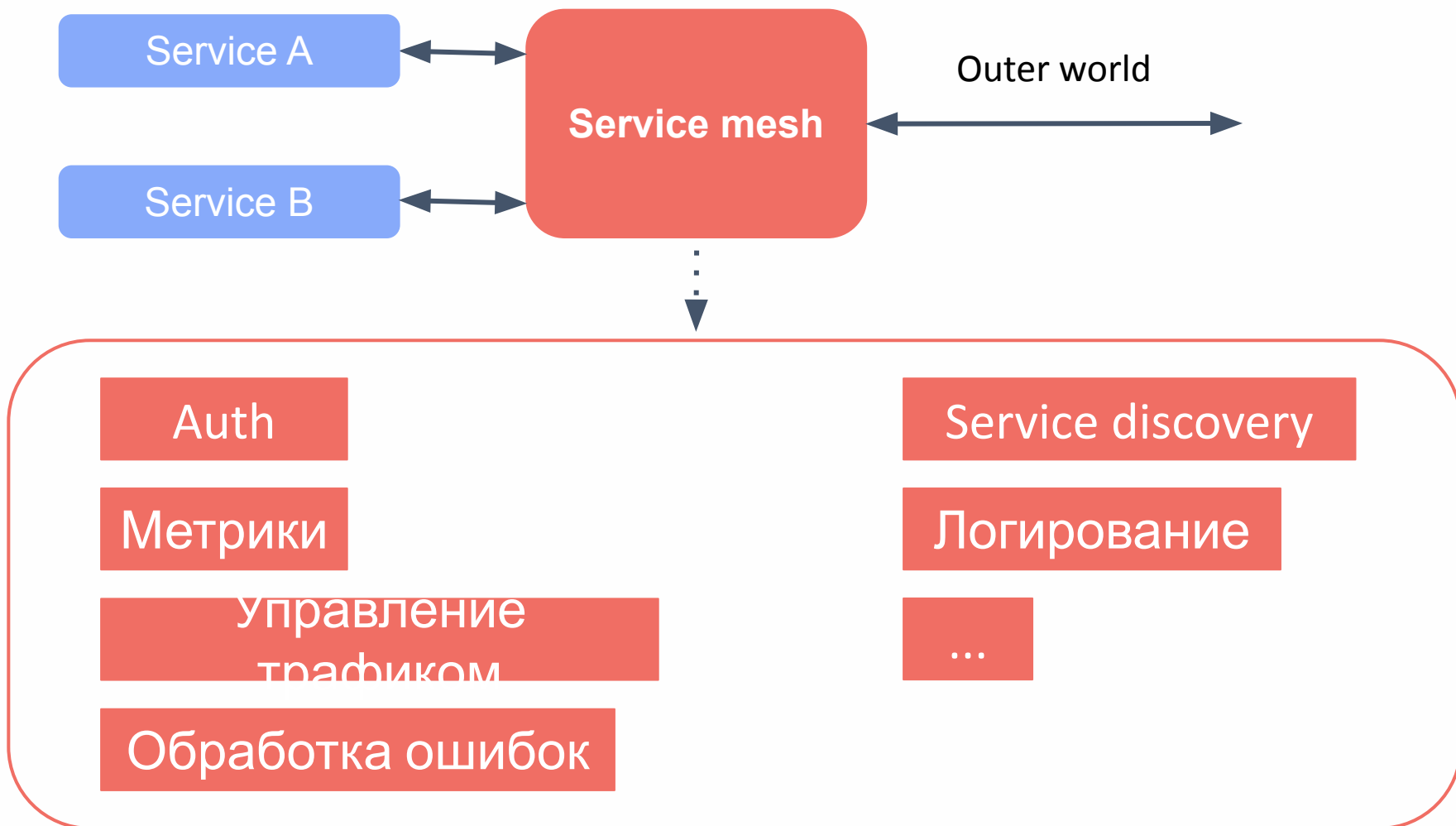
Сервис и внешний мир



Service mesh - дополнительный уровень инфраструктуры







Почему Service mesh?

- Возможно внедрение функционала на стороне сервиса?
- Гетерогенный стек?
- Нужна единая точка конфигурирования?
- Внедрение функционала независимо от разработчика?

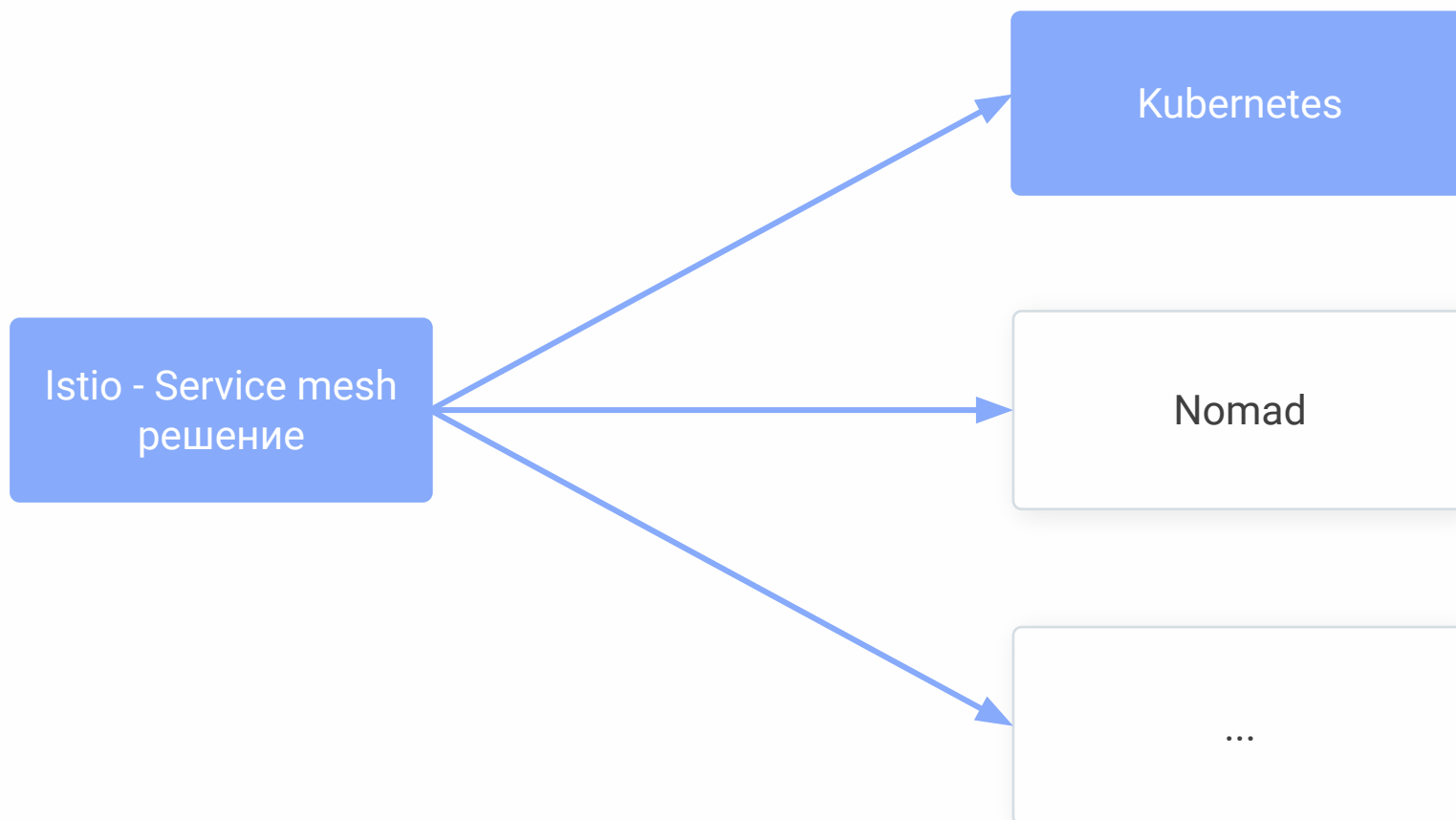
Почему Service Mesh?

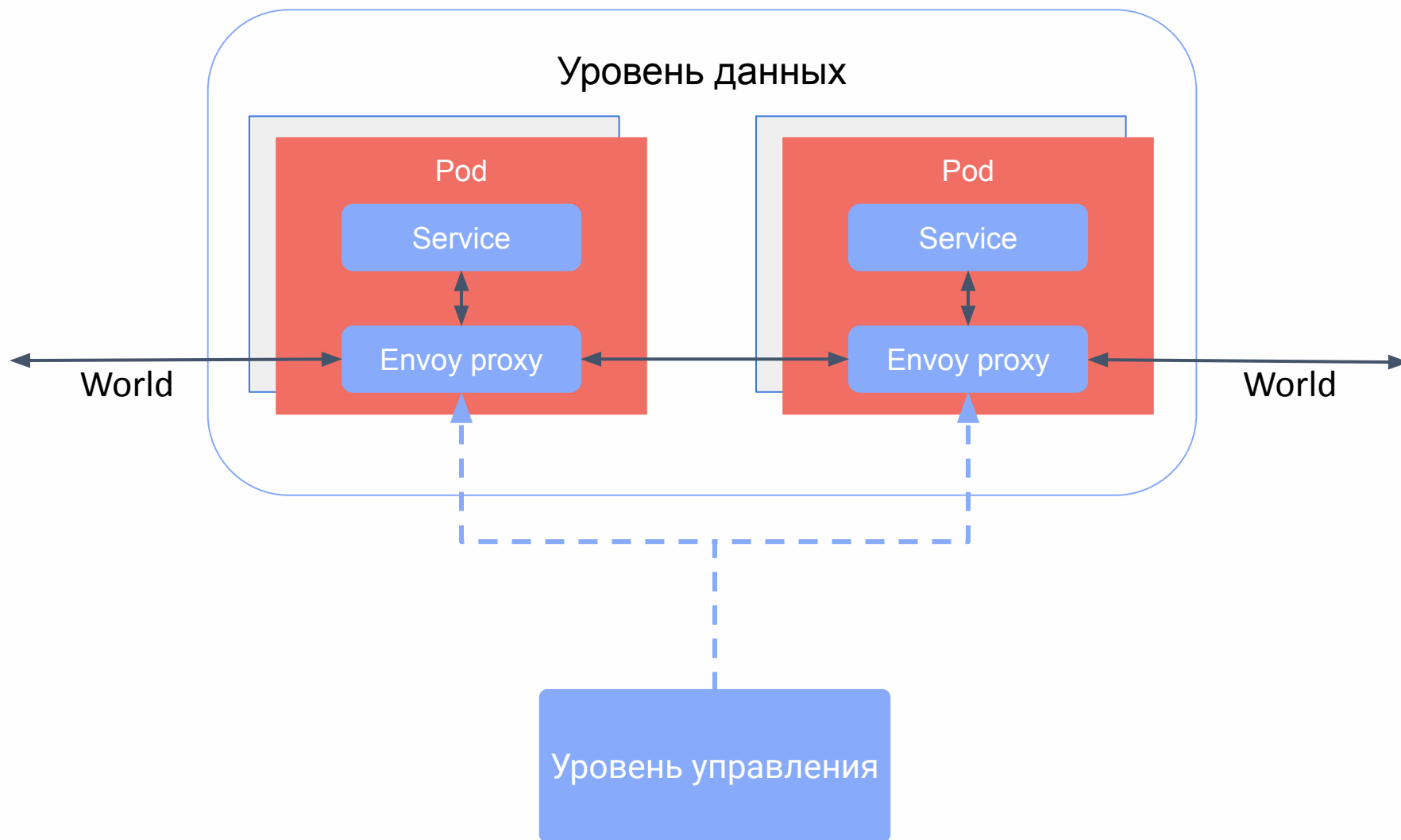
Недостатки

- Дополнительные затраты ресурсов
- Увеличение времени ответа
- Сложность поддержки

02

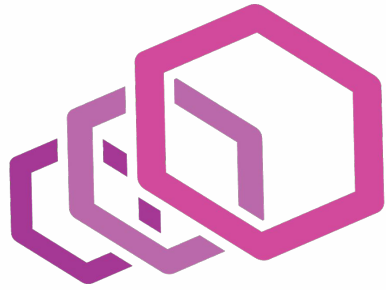
Istio





03

Istio - основы управления трафиком



envoy

HTTP

ZooKeeper

Redis

MySQL

...

Обработка трафика

Trafic

Listener

Filter chain

Filter

Cluster

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика
- Зеркалирование трафика

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика
- Зеркалирование трафика
- Внедрение ошибок

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика
- Зеркалирование трафика
- Внедрение ошибок
- Метрики

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика
- Зеркалирование трафика
- Внедрение ошибок
- Метрики
- Аутентификация

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

Envoy Filter

- Ограничение исходящего трафика
- Обработка ошибок
- Разделение трафика
- Зеркалирование трафика
- Внедрение ошибок
- Метрики
- Аутентификация
- Изменение запросов и ответов

...

Sidecar

Destination Rule

Virtual Service

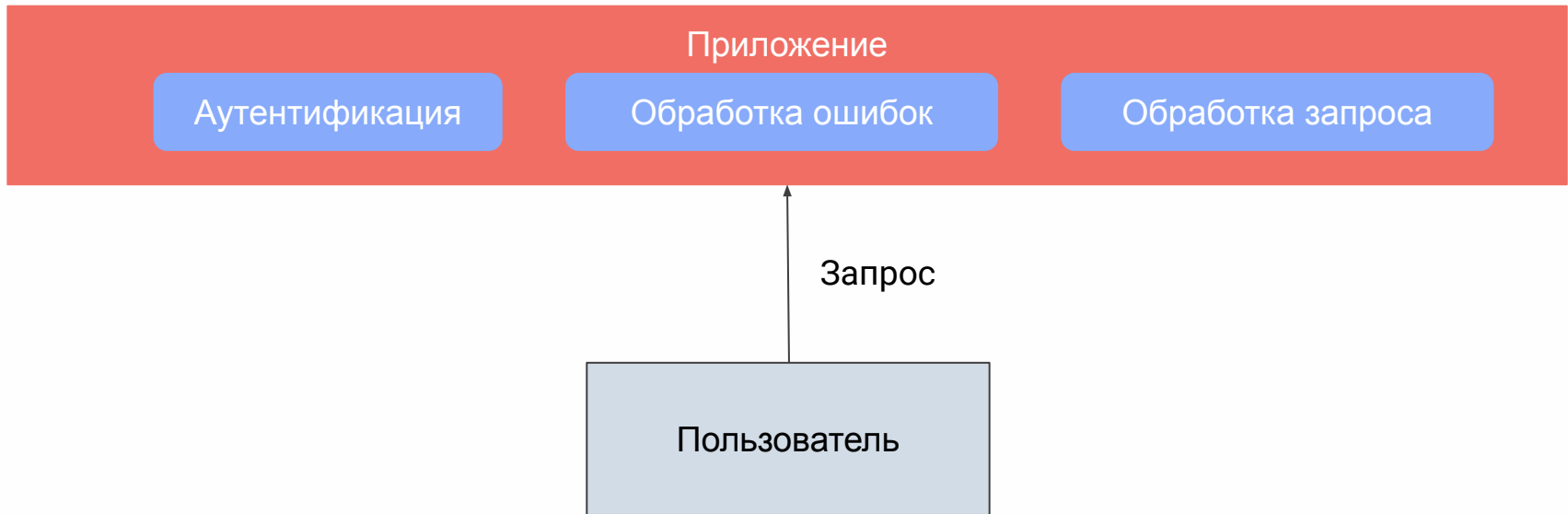
Envoy Filter

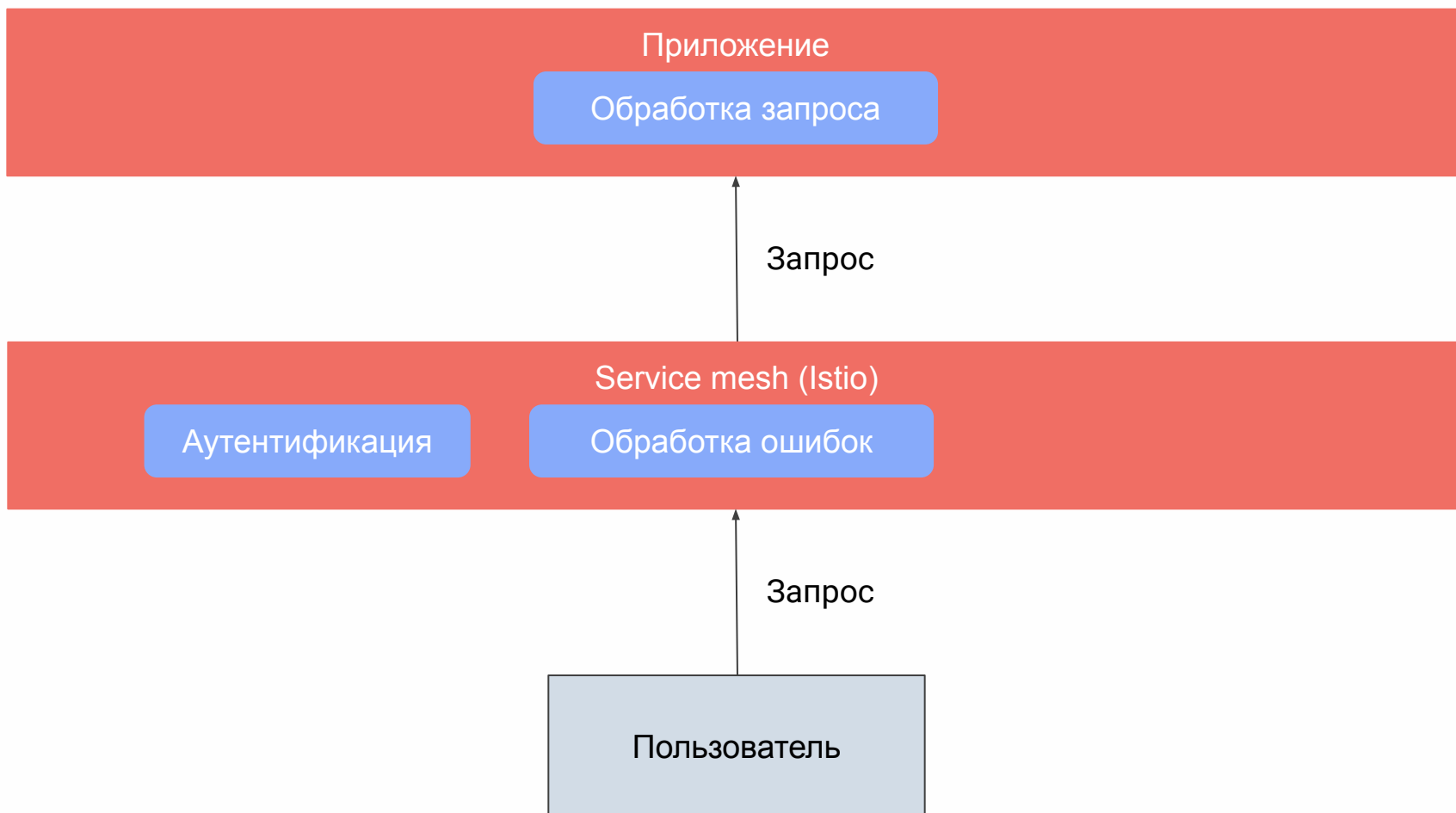
Смотрим демо:

- 1 Запускаем Minikube, разворачиваем Istio и другие компоненты
- 2 Разворачиваем приложения, проверяем их работоспособность
- 3 Настраиваем взаимодействие между сервисами
- 4 Настраиваем отказоустойчивость
- 5 Настраиваем безопасность
- 6 Смотрим компоненты Istio - трейсинг и телеметрию



Тайминг: 20-30 минут

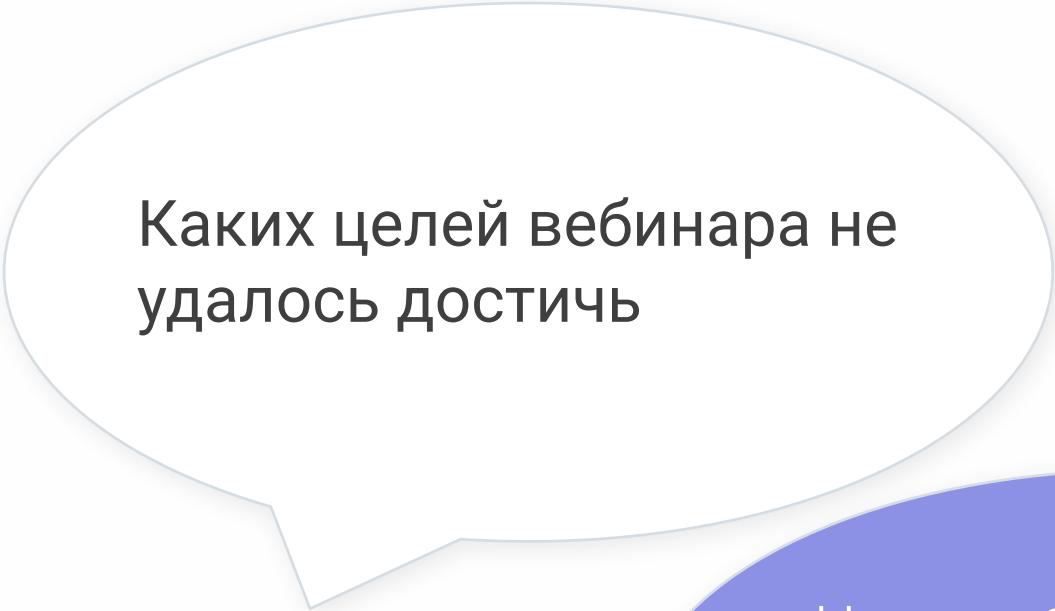




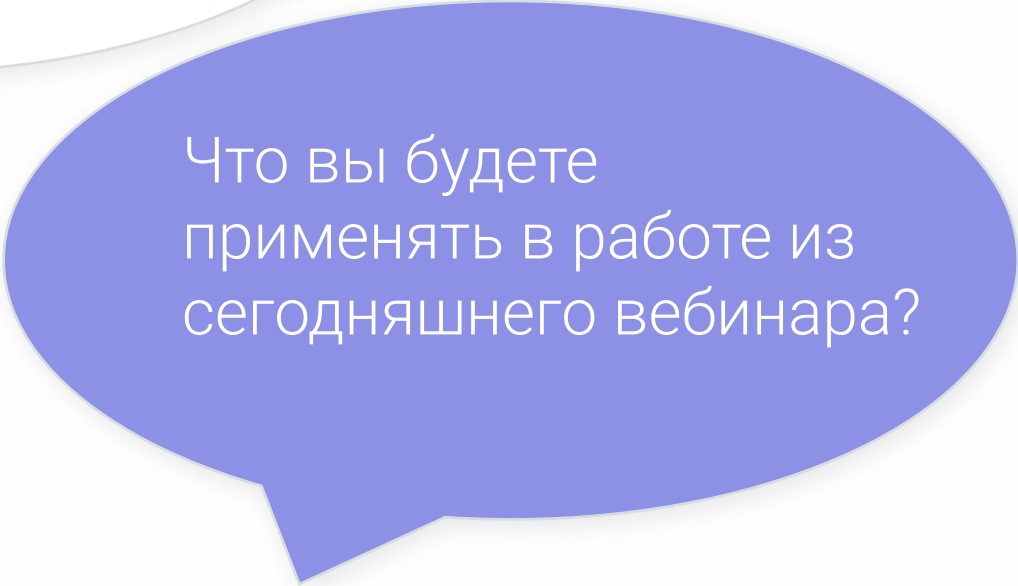
- 1 Развернуть две версии приложения
- 2 Развернуть Istio Ingress gateway
- 3 Настроить балансировку трафика между версиями приложения на уровне Gateway 50% на 50%, посмотреть результат в Kiali



Необязательное задание, сдача в течении всего обучения



Каких целей вебинара не удалось достичь



Что вы будете применять в работе из сегодняшнего вебинара?

После занятия вы сможете:

1 Ответить на вопрос, что такое Service mesh?

2 Рассказать об устройстве и возможностях Istio

- <https://istio.io/>
- <https://github.com/istio/istio>
- <https://github.com/izhigalko/otus-demo-istio>
- <https://medium.com/faun/understanding-how-envoy-sidecar-intercept-and-route-traffic-in-istio-service-mesh-20fea2a78833>



**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии:
<https://otus.ru/polls/27720/>**

**Спасибо
за внимание!**

