# Мотивация

Внедрение трейсинга позволяет компании получить полный контроль над выполнением запросов в распределённой системе. Это обеспечивает прозрачность выполнения операций, помогает выявлять узкие места и оптимизировать производительность. Трейсинг фиксирует цепочку вызовов между различными сервисами, включая временные задержки на каждом этапе, что даёт возможность точно локализовать проблемы.

Внедрение трейсинга даёт компании следующие преимущества:

1. Сокращение времени на диагностику проблем.
2. Повышение качества сервиса: локализация узких мест и оптимизация задержек улучшает пользовательский опыт.
3. Увеличение скорости разработки: возможность отслеживать выполнение запросов упрощает отладку и ускоряет выпуск новых функциональностей.
4. Улучшение взаимодействия команд: трейсинг помогает командам разработки, DevOps и SRE эффективно совместно работать, анализируя проблемы с единой точки зрения.
5. Снижение затрат на поддержку: быстрая диагностика снижает расходы на устранение проблем и недовольство клиентов.

# Предлагаемое решение

Трейсинг будет внедрен с использованием технологии OpenTelemetry и jaeger в качестве сборщика трейсов и их отображения. Это стандартные инструменты для трейсинга в современной архитектуре.

Ссылка: <https://drive.google.com/file/d/1WxYJ8sGRkVf0xlkzeLq03IehYE-9lR7E/view?usp=drive_link>

# Компромиссы

На самом деле, я не вижу причин не применять трейсинг в каких-либо компонентах системы. В целевой архитектуре будут применены саги для управления жизненным циклом заказа, и трейсинг отлично подойдёт для отслеживания операций.

Есть доступ ко всем исходным кодам всех приложений, следовательно команда может внедрить трейсинг во все приложения.Возможно, в задании имеется намёк на проприетарность MES, но это вроде бы не так - команда владеет исходными кодами, код написан на современном языке, которым владеет команда.

# Аспекты безопасности

Доступ к Jaeger должна иметь только команда (разработчики, DevOps’ы). Сделать это можно, например, с помощью SSO (*признаюсь, пока не знаю как это сделать, но на моей работе ребята сделали именно так - входим под гугл-учёткой организации*).

Также, следует учесть другие аспекты:

* Исключение конфиденциальных данных (логины, пароли, персональные данные) из трейсов.
* Журналирование попыток доступа к системе трейсинга
* Возможно, доступ к трейсингу только через VPN
* Обязательное использование HTTPS