

---

# Думать как архитектор

[Николай Лаптев](#)

СТО, архитектор и предприниматель



---

# План

Кто такой архитектор?

Какие бывают архитекторы?

Как стать архитектором?

Задачи

---

Кто такой архитектор?

---

# Решает самые сложные технические вопросы

Изменение решения слишком затратно  
или невозможно



Описывает как  
должна  
выглядеть  
система,  
которая решает  
бизнес  
потребности






---

# Самый опытный технический эксперт



---

Какие бывают архитекторы?

- 
- Enterprise/корпоративный архитектор
  - Архитектор решений/solution
  - Системный архитектор
  - Дата архитектор
  - Архитектор интеграций
  - ML архитектор
  - и т.д.



---

# Лифт архитектора

# The Software Architect Elevator


Redefining the Architect's Role

in the Digital Enterprise



---

**Как стать архитектором?**

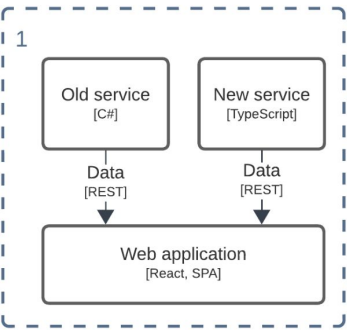
- 
- Книги
  - [Лекции](#)
  - Developer to Architect Youtube [lessons](#)
  - Курсы [Skillbox+Альфа Банк](#), [Ерам](#)

Это только теория 🙄

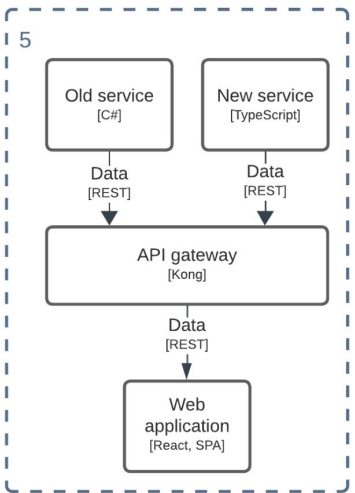
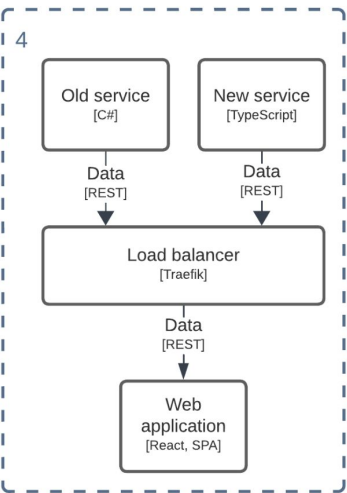
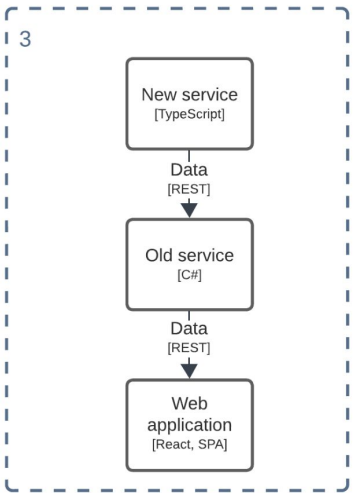
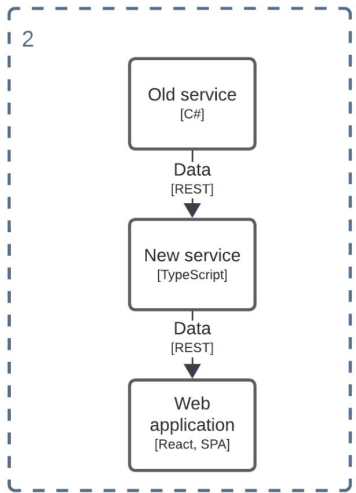
---

# Задачи

Нет правильных и неправильных ответов.  
Есть наиболее и наименее подходящие решения.  
То, что подходит сегодня, может не подходить завтра.

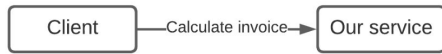


NICK LAPTEV



Было запланировано итеративно переписать сервис на других технологиях. Поэтому до окончания миграции будет сосуществовать 2 сервиса. Сейчас сервис используется веб приложением напрямую, но в компании развернуты Load Balancer и API Gateway, используемые другими проектами. Какой подход по направлению запросов между сервисами наиболее эффективен и почему?

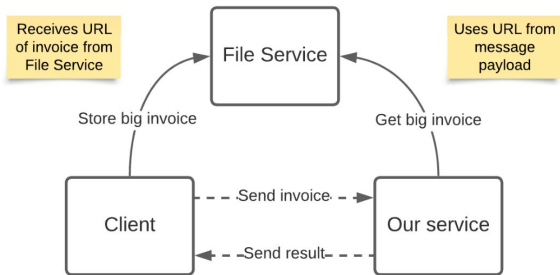
### 1 Synchronous



### 2 DB

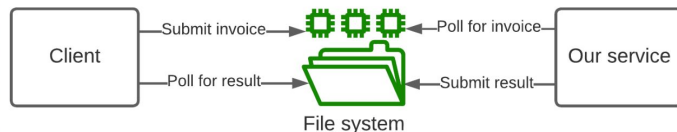


### 3 Asynchronous



### 4 File system

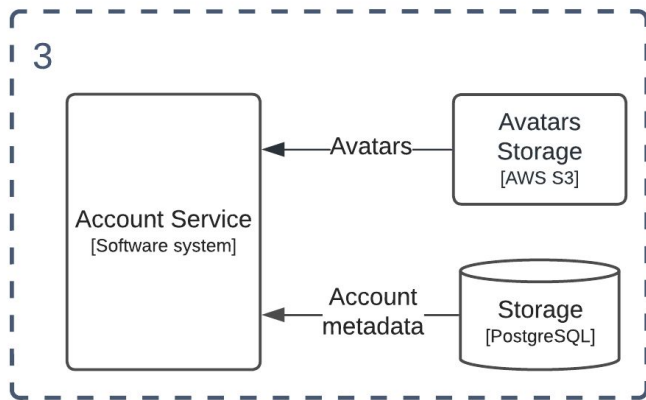
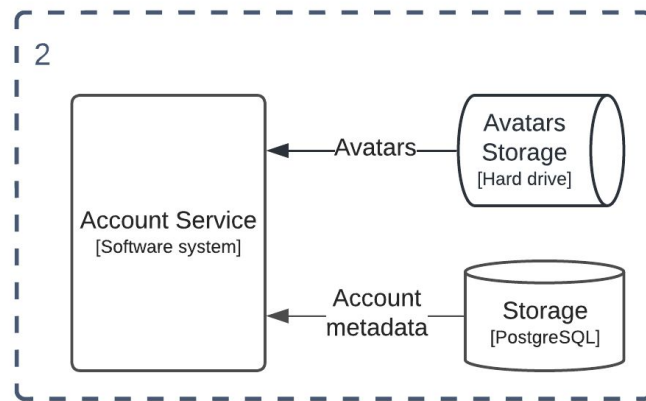
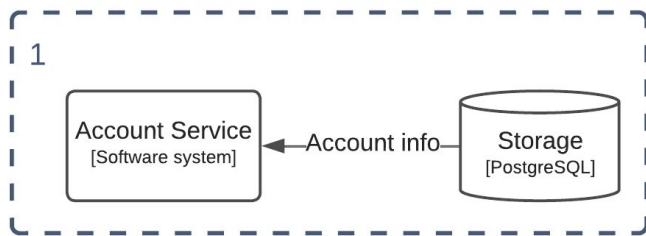
NICK LAPTEV



Система выполняет расчеты правил по чекам. Расчет длится 0.5-1 секунды. Обычная нагрузка 10 запросов в минуту, но некоторые клиенты выполняют 5 миллионов запросов в час в конце месяца.

Размер чека в пределах 50КБ в 99% случаев, но может вырастать до 5МБ в 1% случаев. Какой подход вы бы выбрали и почему?

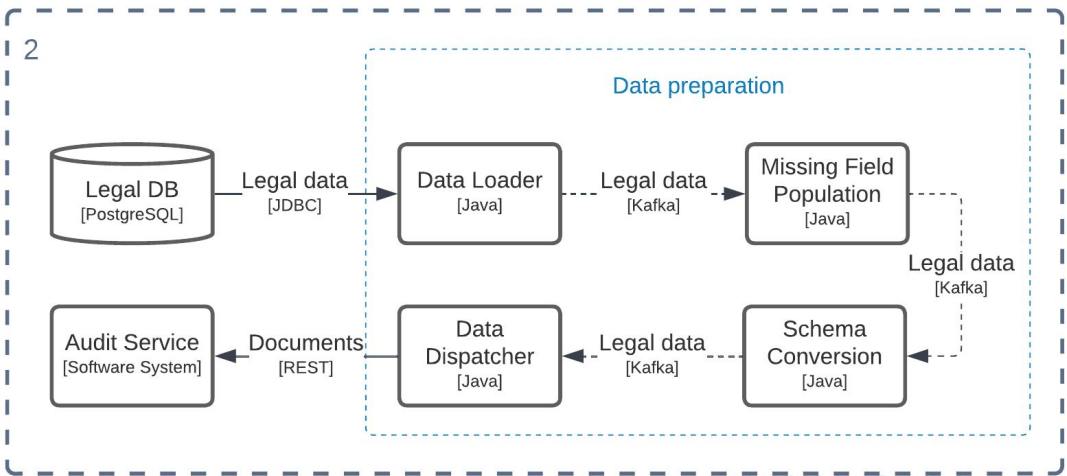
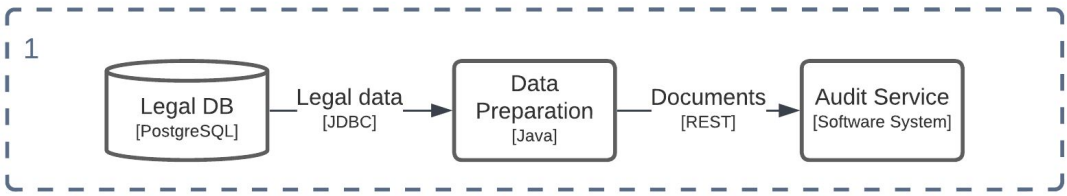




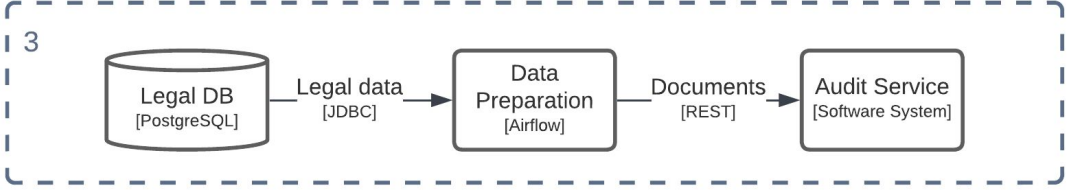
NICK LAPTEV

Мы разрабатываем сервис для управления данными аккаунта (имя, адрес, аватар). Эта информация редко обновляется, но часто читается. Latency чтения должно быть в пределах 50ms. Размер аватара до 5MB.

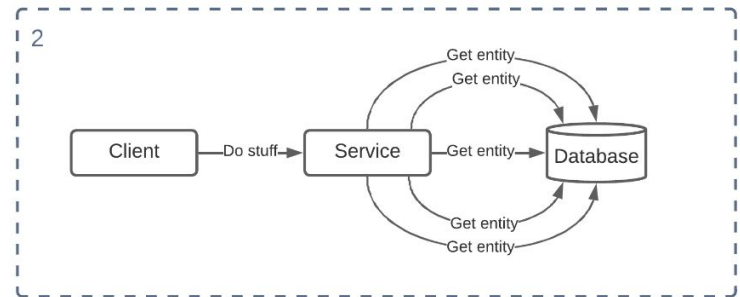
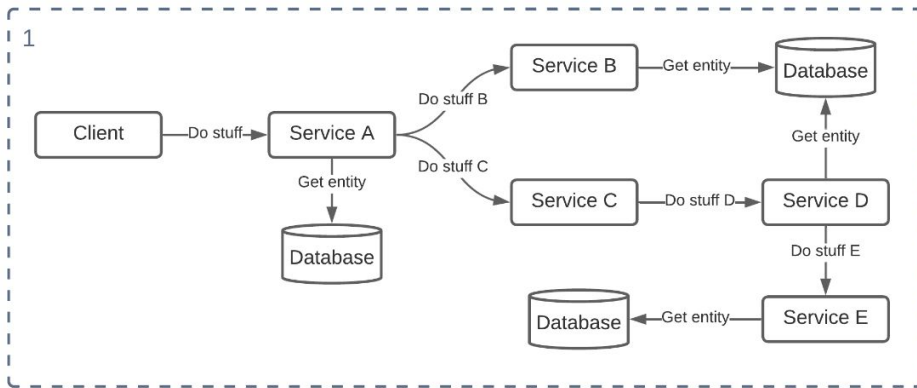
Как подход для хранения данных аккаунта наиболее эффективный и почему?



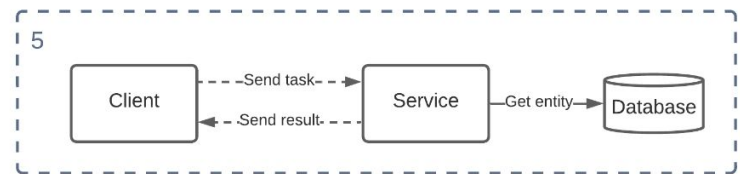
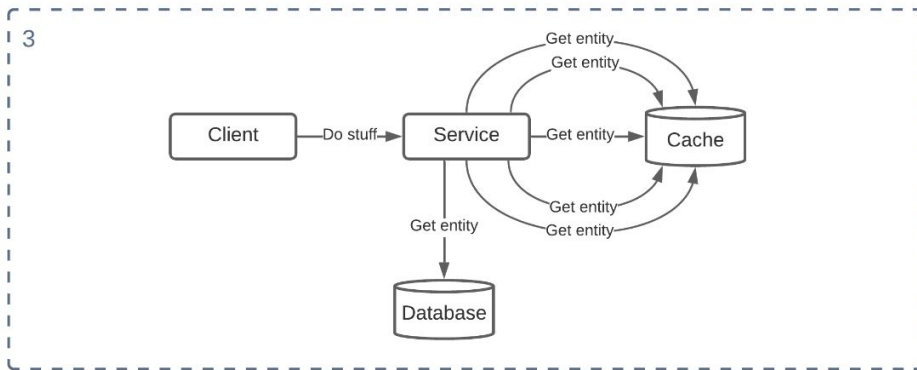
NICK LAPTEV



Наша задача - подготовить юридические документы для внешнего аудита. Наш юридический департамент создает документы в различных форматах с различными данными. Но аудит требует фиксированный формат документов. Какое решение наиболее подходящее и почему?



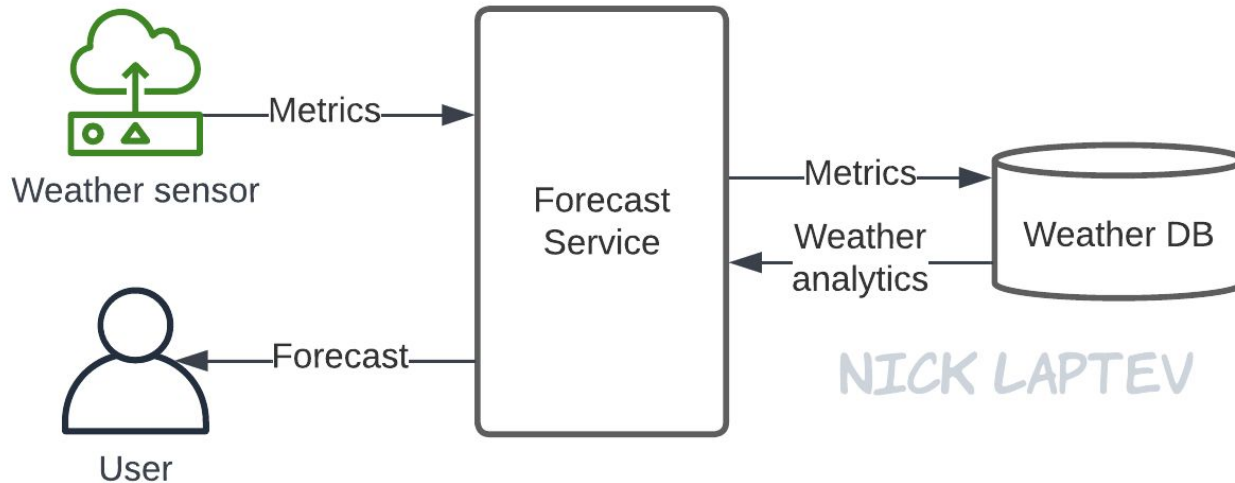
NICK LAPTEV



Сетевое лейтенси 10мс. Вычислительное лейтенси каждого сервиса 5мс.

Какой подход даст наилучшую производительность и почему?

<<3:00



Мы создаем disaster recovery план для сервиса прогноза погоды. RPO (максимальный объем данных, который мы можем себе позволить потерять в случае disaster) требование составляет 4 часа (объем данных созданный за это время).

Какое решение наиболее подходит для RPO требования и почему?

1. Сделать БД высоко доступной
2. Реплицировать данные в другой инстанс БД каждые 4 часа
3. Создавать бекап БД каждые 4 часа
4. Добавить высоко доступный кеш перед БД

Вопросы?





# Рекомендации

[Архитектурные пазлы](#)

[Кто такой архитектор?](#)