nexign

Проектирование API: фейлы, которых можно избежать

Виктория Лузина

Ведущий системный аналитик
Nexign, МегаФон, Yota

nexign

Виктория Лузина

Ведущий системный
аналитик Nexign,
МегаФон, Yota

- Ведущий системный аналитик в доменах финтех, телеком.
- За 8 лет прошла путь от бизнес-аналитика и первичного сбора требований к проектированию технических решений
- Ментор и преподаватель

@vika_aniz

Структура доклада

nexign

01

REST API: типичные проблемы

02

GraphQL

03

Kafka: распространенные ошибки

REST API : типичные проблемы

- Отсутствие пагинации
- Отсутствие версионирования
- Игнорирование использования кодов состояния HTTP
- Непредоставление информативных ответов об ошибках
- Некорректное использование HTTP методов

Отсутствие пагинации

nexign

ПРИМЕР

Возвращение всех элементов в одном запросе

ПОСЛЕДСТВИЯ

Проблемы с производительностью и загрузкой данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Реализуйте пагинацию с помощью параметров запроса limit и offset

Отсутствие пагинации

nexign

ПРИМЕР

Возвращение всех элементов в одном запросе

ПОСЛЕДСТВИЯ

Проблемы с производительностью и загрузкой данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Реализуйте пагинацию с помощью параметров запроса limit и offset

Как выглядит пагинация на самом деле..

Ucell монетизирует 5G на базе Nexign Converged Charging

Решение Nexign обеспечит оператору конвергентную тарификацию и единую систему управления балансами в сетях 4G и 5G.

1 июля

На NexSummIT 2024 обсудили лучшие практики и перспективы развития ИТ-инфраструктуры крупного бизнеса

Участники конференции представили кейсы модернизации и обеспечения импортонезависимой ИТ-инфраструктуры крупного бизнеса, а также векторы дальнейшего развития отечественного ПО.

24 июня

1 2 3 4 5 Вперёд →

Понравился материал?

Подпишитесь на рассылку, чтобы первыми узнавать о новостях и продуктах Nexign, а также получать

Отсутствие пагинации

nexign

ПРИМЕР

Возвращение всех элементов в одном запросе

ПОСЛЕДСТВИЯ

Проблемы с производительностью и загрузкой данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Реализуйте пагинацию с помощью параметров запроса limit и offset

Отсутствие версионирования

nexign

ПРИМЕР

Обратно несовместимые изменения в API

ПОСЛЕДСТВИЯ

Могут возникнуть проблемы с обратной совместимостью

ИСПРАВЛЕНИЕ

Версионируйте API через URL или заголовки

Отсутствие версионирования

nexign

ПРИМЕР

Обратно несовместимые изменения в API

ПОСЛЕДСТВИЯ

Могут возникнуть проблемы с обратной совместимостью

ИСПРАВЛЕНИЕ

Версионируйте API через URL или заголовки

Отсутствие версионирования

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Обратно несовместимые изменения в API	Могут возникнуть проблемы с обратной совместимостью	Версионируйте API через URL или заголовки

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР

Всегда возвращать 200 OK независимо от результата операции

ПОСЛЕДСТВИЯ

Клиент вынужден реализовывать сложную логику анализа тела ответа

ИСПРАВЛЕНИЕ

Используйте соответствующие коды состояния

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР

Всегда возвращать 200 OK независимо от результата операции

ПОСЛЕДСТВИЯ

Клиент вынужден реализовывать сложную логику анализа тела ответа

ИСПРАВЛЕНИЕ

Используйте соответствующие коды состояния

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Всегда возвращать 200 OK независимо от результата операции	Клиент вынужден реализовывать сложную логику анализа тела ответа	Используйте соответствующие коды состояния

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР

Некорректное использование 404 статус-кода при отсутствии данных в хранилище

ПОСЛЕДСТВИЯ

Код состояния вводит клиента в заблуждение

ИСПРАВЛЕНИЕ

Используйте соответствующие коды состояния

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР

Некорректное использование 404 статус-кода при отсутствии данных в хранилище

ПОСЛЕДСТВИЯ

Код состояния вводит клиента в заблуждение

ИСПРАВЛЕНИЕ

Используйте соответствующие коды состояния

Игнорирование использования кодов состояния HTTP

nexign

ПРИМЕР

Некорректное использование 404 статус-кода при отсутствии данных в хранилище

ПОСЛЕДСТВИЯ

Код состояния вводит клиента в заблуждение

ИСПРАВЛЕНИЕ

Используйте соответствующие коды состояния

Топ-9 статус-кодов

nexign

- 200 (OK)
- 202 (Accepted)
- 204 (No Content)
- 400 (Bad Request)
- 401 (Unauthorized)
- 403 (Forbidden)
- 422 (Unprocessable Entity)
- 500 (Internal Server Error)
- 502 (Bad Gateway)

Непредоставление информативных ответов об ошибках

nexign

ПРИМЕР

Возвращение общего 400 Bad Request без дополнительных деталей

ПОСЛЕДСТВИЯ

Клиенты не получают информации о том, что пошло не так

ИСПРАВЛЕНИЕ

Включить информативное описание ошибки и корректные коды ответов

Непредоставление информативных ответов об ошибках

nexign

ПРИМЕР

Возвращение общего 400 Bad Request без дополнительных деталей

ПОСЛЕДСТВИЯ

Клиенты не получают информации о том, что пошло не так

ИСПРАВЛЕНИЕ

Включить информативное описание ошибки и корректные коды ответов

Непредоставление информативных ответов об ошибках

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Возвращение общего 400 Bad Request без дополнительных деталей	Клиенты не получают информации о том, что пошло не так	Включить информативное описание ошибки и корректные коды ответов

Некорректное использование HTTP методов

nexign

ПРИМЕР

Использование POST вместо GET

ПОСЛЕДСТВИЯ

Введение в заблуждение участников команды разработки, ожидающих стандартного поведения

ИСПРАВЛЕНИЕ

Следуйте определению методов

Некорректное использование HTTP методов

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Использование POST вместо GET	Введение в заблуждение участников команды разработки, ожидающих стандартного поведения	Следуйте определению методов

Некорректное использование HTTP методов

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Использование POST вместо GET	Введение в заблуждение участников команды разработки, ожидающих стандартного поведения	Следуйте определению методов

Когда корректно использовать POST вместо GET

nexign

- При передаче персональных данных
- При слишком большом перечне фильтров, когда возникает ограничение длины URL

GraphQL

nexign

https://education.yandex.ru/journal/chto-takoe-graphql

https://graphql.org/

https://graphql.com/

Kafka: распространенные ошибки

nexign

- Неоптимальная величина retention
- Неоптимальное количество партиций
- Гарантия доставки сообщения только один раз

Неоптимальная величина retention

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Выставлен 2 дня	Команде эксплуатации возможно придется работать в выходные	Рассчитывайте значение, опираясь на значимость и критичность сервиса, SLA

Неоптимальная величина retention

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Выставлен 2 дня	Команде эксплуатации возможно придется работать в выходные	Рассчитывайте значение, опираясь на значимость и критичность сервиса, SLA

Неоптимальная величина retention

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Выставлен 2 дня	Команде эксплуатации возможно придется работать в выходные	Рассчитывайте значение, опираясь на значимость и критичность сервиса, SLA

Неоптимальное количество партиций

nexign

ПРИМЕР

Консьюмеров 10,
партиций 8

ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть консьюмеров
не будет принимать
участие
в обработке потока
данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Рассчитывайте
количество партиций
так, чтобы нагрузка
распределялась
равномернее при
увеличении числа
консьюмеров

Неоптимальное количество партиций

nexign

ПРИМЕР

Консьюмеров 10,
партиций 8

ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть консьюмеров
не будет принимать
участие
в обработке потока
данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Рассчитывайте
количество партиций
так, чтобы нагрузка
распределялась
равномернее при
увеличении числа
консьюмеров

Неоптимальное количество партиций

nexign

ПРИМЕР

Консьюмеров 10, партиций 8

ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть консьюмеров не будет принимать участие в обработке потока данных

ИСПРАВЛЕНИЕ

Рассчитывайте количество партиций так, чтобы нагрузка распределялась равномернее при увеличении числа консьюмеров

60 партиций

nexign

- 1 consumer = 60 partitions
- 2 consumer = 30 partitions
- 3 consumer = 20 partitions
- 4 consumer = 15 partitions
- 5 consumer = 12 partitions
- 6 consumer = 10 partitions
- 7 consumer = ровно уже не делится..

Гарантия доставки сообщения только один раз

nexign

ПРИМЕР

Бизнесу принципиальна доставка только одной реплики сообщения

ПОСЛЕДСТВИЯ

Кратное увеличение ресурсов — минимум в 2 раза

ИСПРАВЛЕНИЕ

Примите наличие дублей как риск и сразу продумывайте дедупликацию на уровне consumer

Гарантия доставки сообщения только один раз

nexign

ПРИМЕР

Бизнесу принципиальна доставка только одной реплики сообщения

ПОСЛЕДСТВИЯ

Кратное увеличение ресурсов — минимум в 2 раза

ИСПРАВЛЕНИЕ

Примите наличие дублей как риск и сразу продумывайте дедупликацию на уровне consumer

Гарантия доставки сообщения только один раз

nexign

ПРИМЕР	ПОСЛЕДСТВИЯ	ИСПРАВЛЕНИЕ
Бизнесу принципиальна доставка только одной реплики сообщения	Кратное увеличение ресурсов — минимум в 2 раза	Примите наличие дублей как риск и сразу продумывайте дедупликацию на уровне consumer

nexign

Выводы

1. Придерживайтесь по возможности идеологии REST API, это значительно облегчит жизнь команде разработки
2. Не бойтесь применять незнакомые вам технологии, например, GraphQL
3. У Kafka есть много интересных настроек, которые помогут вам решать ваши задачи гибко

Спасибо за внимание!
Есть вопросы?

nexign

Виктория Лузина

Ведущий системный аналитик
Nexign, МегаФон, Yota

@vika_aniz