

API Gateway na Prática com QAP



Um pouco sobre mim ...

- Alexandre Suriano
- QriarLabs - Tech Lead
- 33 anos
- Nascido em Bauru/SP
- Gosto de café
- Não gosto de PowerPoint
- alexandre.suriano@qriarlabs.com

Programação

- O que é API Gateway ?
- Quem é KrakenD ?
- Extendendo funcionalidades através de plugins.

O que é API Gateway ?

- API Gateway é um componente de infraestrutura que atua como um intermediário entre clientes e servidores de uma arquitetura de microservices ou serviços distribuídos. Ele fornece uma única entrada para vários serviços, simplificando a comunicação entre os clientes e os serviços de backend.
- Principais características e funcionalidades de um API Gateway:
- **Roteamento de Requisições:** O API Gateway encaminha as solicitações dos clientes para os serviços apropriados com base em diferentes critérios, como URL, cabeçalhos ou métodos HTTP.
- **Autenticação e Autorização:** Pode gerenciar a autenticação dos clientes e autorizar solicitações com base em diferentes métodos de autenticação, como tokens JWT, chaves de API ou integração com provedores de identidade.
- **Segurança:** Oferece recursos de segurança, como criptografia SSL/TLS para proteger a comunicação entre clientes e servidores, além de proteção contra ataques, como ataques de negação de serviço (DDoS) e injeção de SQL.
- **Transformação de Dados:** Permite a transformação de dados entre o formato esperado pelos clientes e o formato usado pelos serviços de backend. Isso pode incluir tradução de protocolos, conversão de formatos de dados (por exemplo, JSON para XML) e agregação de dados de múltiplas fontes.
- **Gerenciamento de Tráfego:** Permite o controle do tráfego de entrada e saída, incluindo limitação de taxa, balanceamento de carga, roteamento com base em políticas e estratégias de failover.
- **Monitoramento e Logging:** Fornece recursos para monitorar o tráfego de entrada e saída, coletar métricas e logs para análise e solução de problemas.
- **Cache:** Pode armazenar em cache respostas de serviços para reduzir a latência e o tráfego de rede, melhorando o desempenho geral do sistema.
- **Integração com Serviços Externos:** Permite a integração com serviços externos, como sistemas de pagamento, sistemas de mensageria e APIs de terceiros.

Mas o que é um API Gateway
no final das contas?

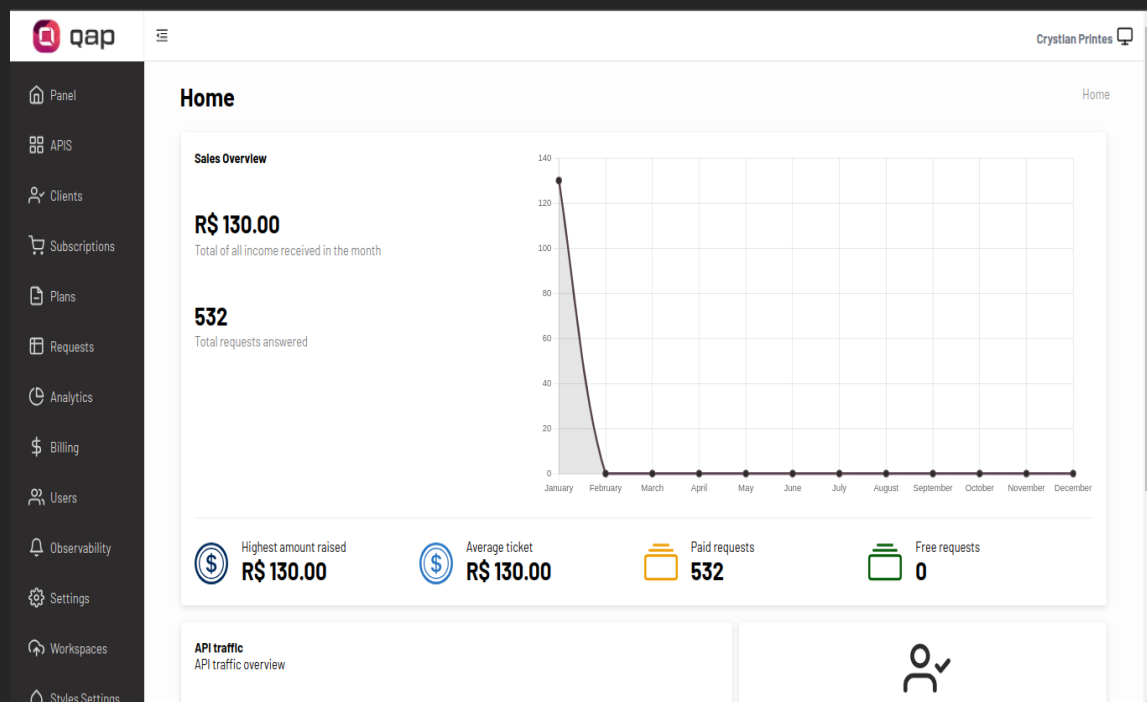
Porteiro de APIs

Porque ele ...

- Autentica e autoriza.
- Roteia.
- Mantém a segurança.
- Gerencia o tráfego.
- Monitora e gera logs.



QAP – QriarLabs API Plataform



The Requests dashboard displays a list of requests with various filters and a table of request details. The table includes columns for Client ID, Transaction ID, Status, Date, Last Change, and API Path.

Requests

Filters

CLIENT ID	TRANSACTION ID	STATUS	DATE	LAST CHANGE	API PATH
noahprints	billing	Processing	1/24/2024, 9:11:03 AM	1/31/2024, 8:13:20 AM	situacao_militar
noahprints	billing-9	Processing	1/24/2024, 9:11:03 AM	1/31/2024, 8:13:20 AM	situacao_militar
noahprints	billing-1	Billed	1/24/2024, 9:11:48 AM	1/31/2024, 8:13:28 AM	situacao_militar
noahprints	billing-2	Billed	1/24/2024, 9:11:48 AM	1/31/2024, 8:13:28 AM	situacao_militar
noahprints	billing-10	Billed	1/24/2024, 9:11:48 AM	1/31/2024, 8:13:28 AM	situacao_militar
noahprints	billing-20	New	1/29/2024, 3:40:20 PM	1/31/2024, 8:13:35 AM	situacao_militar
noahprints	billing-7	New	1/29/2024, 3:40:20 PM	1/31/2024, 8:13:35 AM	situacao_militar

The APIS dashboard provides a detailed view of the API routes, including a search bar and a list of routes with their methods and paths. The routes are categorized by method (GET, DELETE) and path.

APIS

Info API | General Information | **Router Designer** | Router.json

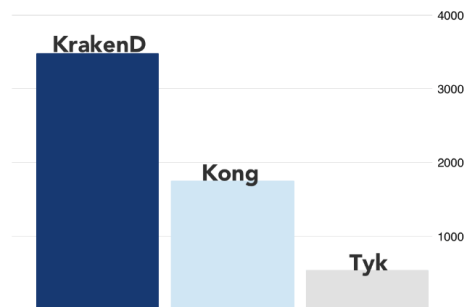
+ Add route

input search text

Method	Path	Action
GET	solo bio-insumos/solo	edit delete
DELETE	solo bio-insumos/solo	edit delete
GET	produtos-biologicos bio-insumos/produtos-biologicos	edit delete
GET	(registroProduto) bio-insumos/produtos-biologicos/(registroProduto)	edit delete
GET	inoculantes bio-insumos/inoculantes	edit delete
GET	(registroProduto) bio-insumos/inoculantes/(registroProduto)	edit delete
GET	health bio-insumos/health	edit delete

The fastest API Gateway in the market

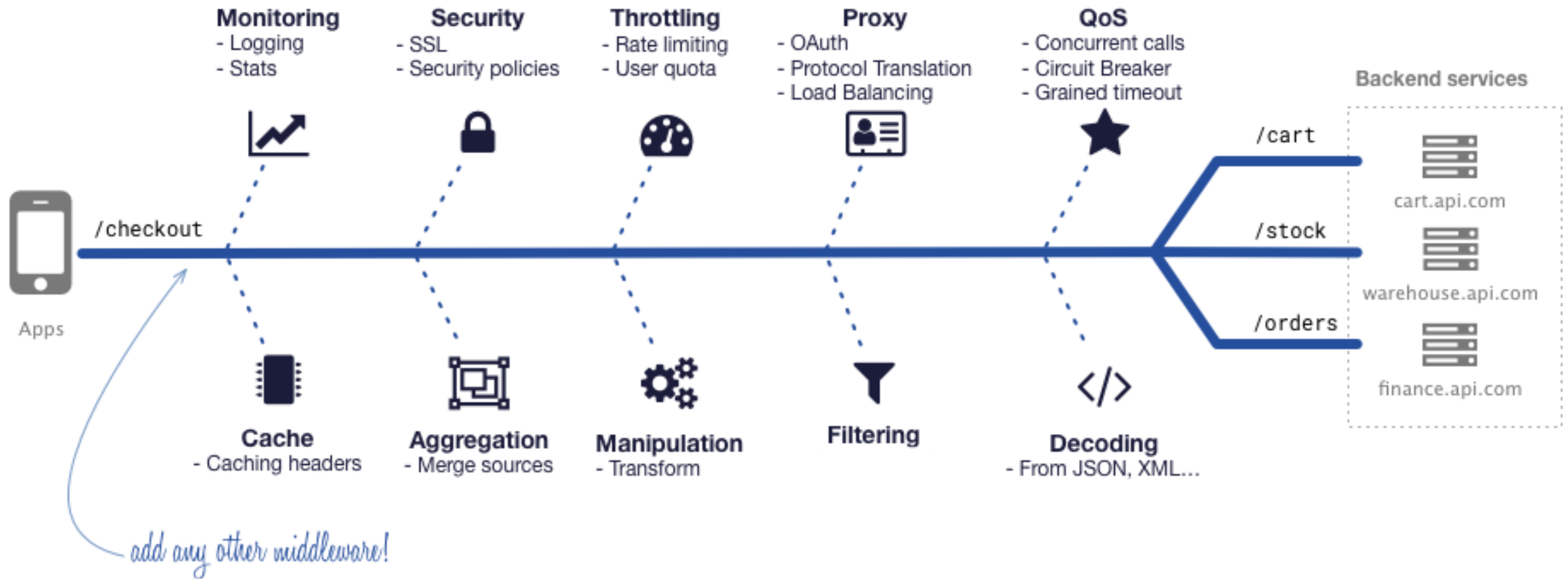
+70,000 requests/second on commodity hardware



Quem é KrakenD ?

- High-Performance API Gateway
- Open Source
- Desenvolvido em Go
- Baixo custo operacional
- Stateless (não precisa de banco)

Funcionalidades



Mão na massa



Referências

- <https://www.krakend.io/>
- <https://chat.openai.com>
- <https://www.bing.com/images/create/copilot/>