

Gateway API Inference Extension

Generative AI Inference on Kubernetes

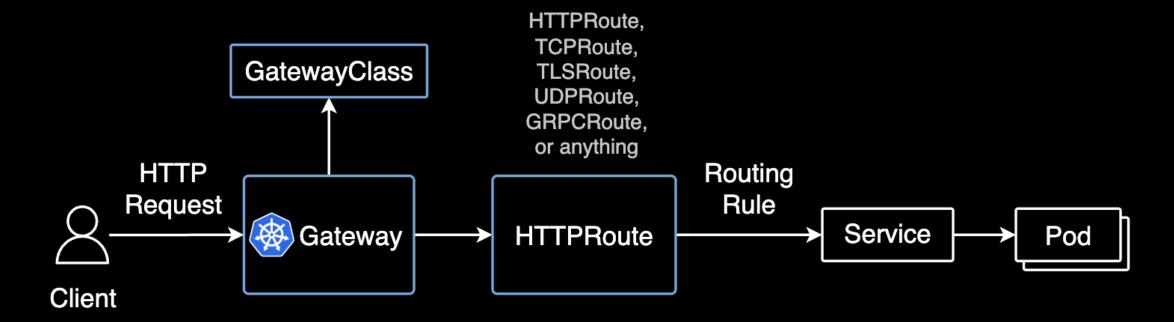
Kubernetes Networking Machine Learning

2025 Younsung Lee. All rights reserved.

Topics

- Gateway API
- Ingress
- Gateway API Inference Extension
- 마치며

Gateway API



Gateway API is an official Kubernetes project focused on L4 and L7 routing in Kubernetes

Ingress

쿠버네티스 공식문서에 의하면 Ingress는 더 이상 업데이트되지 않고 Gateway API에 새로운 기능이 추가되고 있습니다.

Ingress is frozen. New features are being added to the Gateway API.

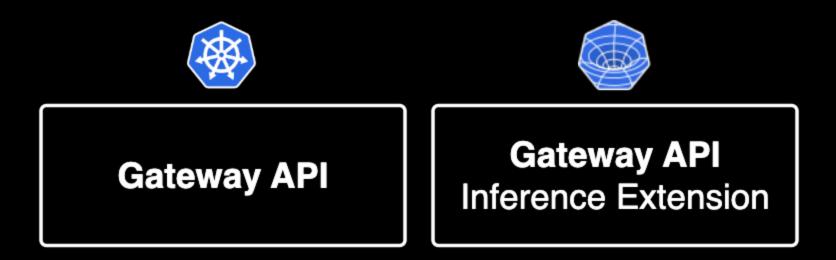
Gateway API Inference Extension



Gateway API의 확장 기능인 Inference Extension이 공식적으로 출시되었음

News: Google, Bytedance, and Red Hat make Kubernetes generative AI inference aware

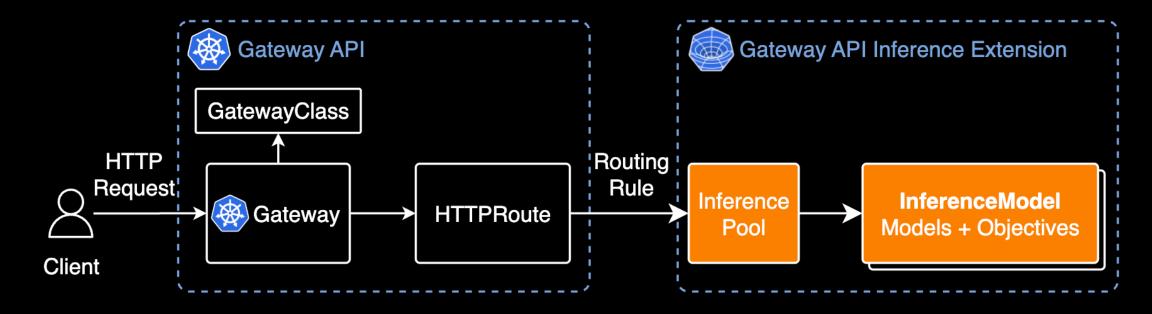
Gateway API vs Inference Extension



Inference Extension은 기존 Gateway API의 기능을 확장해서 추론 모델의 라우팅을 지원함.

자세한 핵심 기능들은 Key Features에서 확인할 수 있음.

Areas of Interest



an inference gateway - supporting inference platform teams self-hosting large language models on Kubernetes.

마치며

Networking API의 현상황

- 쿠버네티스 로드맵에 따라 여러 인그레스 컨트롤러와 서비스메시 도구들이 자신들의 커스텀 리소스 대신 Gateway API를 표준으로 사용하는 움직임을 보임. 대표적으로 Istio도 Gateway API를 적극 채택함.
- Ingress 리소스는 여전히 사용되지만 더 이상 업데이트되지 않는(frozen) 상태이고 Gateway API에만 새로운 기능이 추가되고 있다는 점을 명심해야 함.

References

- Gateway API
- Gateway API FAQ
- Gateway API Inference Extension
- News: Google, Bytedance, and Red Hat make Kubernetes generative AI inference aware
- Istio Gateway API
- Ingress + API Gateway = Kubernetes Gateway API

SRE Weekly

EOD.