

Api Gateway: Kong vs. AWS

Ben Trovato*

G.K.M. Tobin*

trovato@corporation.com

webmaster@marysville-ohio.com

Institute for Clarity in Documentation

Dublin, Ohio, USA

Lars Thørväld

The Thørväld Group

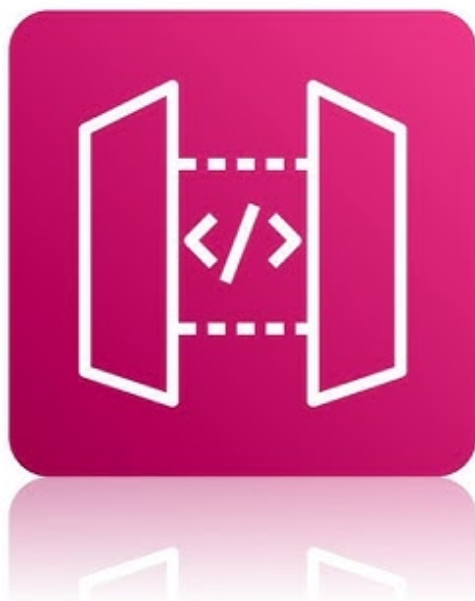
Hekla, Iceland

larst@affiliation.org

Valerie Béranger

Inria Paris-Rocquencourt

Rocquencourt, France



API Gateway OVERVIEW

Figure 1. Seattle Mariners at Spring Training, 2010.

Abstract

A clear and well-documented \LaTeX document is presented as an article formatted for publication by ACM in a conference proceedings or journal publication. Based on the “acmart”

*Both authors contributed equally to this research.

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than the author(s) must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Request permissions from permissions@acm.org.
Conference acronym 'XX, June 03–05, 2018, Woodstock, NY

© 2024 Copyright held by the owner/author(s). Publication rights licensed to ACM.

ACM ISBN 978-1-4503-XXXX-X/18/06

<https://doi.org/XXXXXXX.XXXXXXX>

document class, this article presents and explains many of the common variations, as well as many of the formatting elements an author may use in the preparation of the documentation of their work.

CCS Concepts: • Do Not Use This Code → Generate the Correct Terms for Your Paper; Generate the Correct Terms for Your Paper; Generate the Correct Terms for Your Paper; Generate the Correct Terms for Your Paper.

Keywords: Do, Not, Us, This, Code, Put, the, Correct, Terms, for, Your, Paper

ACM Reference Format:

Ben Trovato, G.K.M. Tobin, Lars Thørväld, and Valerie Béranger. 2018. Api Gateway: Kong vs. AWS. In *Proceedings of Make sure to enter the correct conference title from your rights confirmation email (Conference acronym 'XX)*. ACM, New York, NY, USA, 5 pages. <https://doi.org/XXXXXXX.XXXXXXX>

1 Introducción

ACM’s consolidated article template, introduced in 2017, provides a consistent \LaTeX style for use across ACM publications, and incorporates accessibility and metadata-extraction functionality necessary for future Digital Library endeavors. Numerous ACM and SIG-specific \LaTeX templates have been examined, and their unique features[?] incorporated into this single new template.

If you are new to publishing with ACM, this document is a valuable guide to the process of preparing your work for publication. If you have published with ACM before, this document provides insight and instruction into more [?] recent changes to the article template.

The “acmart” document class can be used to prepare articles for any ACM publication — conference or journal, and for any stage of publication, from[?] review to final “camera-ready” copy, to the author’s own version, with *very* few changes to the source.

2 Api Gateway

As noted in the introduction, the “acmart” document class can be used to prepare many different kinds of documentation — a double-anonymous initial submission of a full-length technical paper, a two-page SIGGRAPH Emerging Technologies abstract, a “camera-ready” journal article, a SIGCHI Extended Abstract, and more — all by selecting the appropriate *template style* and *template parameters*.

This document will explain the major features of the document class. For further information, the *\LaTeX User’s Guide* is available from <https://www.acm.org/publications/proceedings-template>.

2.1 Template Styles

The primary parameter given to the “acmart” document class is the *template style* which corresponds to the kind of publication or SIG publishing the work. This parameter is enclosed in square brackets and is a part of the `documentclass` command:

```
\documentclass[STYLE]{acmart}
```

Journals use one of three template styles. All but three ACM journals use the `acmsmall` template style:

- `acmsmall`: The default journal template style.
- `acmlarge`: Used by JOCCH and TAP.
- `acmtog`: Used by TOG.

The majority of conference proceedings documentation will use the `acmconf` template style.

- `sigconf`: The default proceedings template style.
- `sigchi`: Used for SIGCHI conference articles.
- `sigplan`: Used for SIGPLAN conference articles.

2.2 Template Parameters

In addition to specifying the *template style* to be used in formatting your work, there are a number of *template parameters* which modify some part of the applied template style. A complete list of these parameters can be found in the *\LaTeX User’s Guide*.

Frequently-used parameters, or combinations of parameters, include:

- `anonymous, review`: Suitable for a “double-anonymous” conference submission. Anonymizes the work and includes line numbers. Use with the `command` to print the submission’s unique ID on each page of the work.
- `authorversion`: Produces a version of the work suitable for posting by the author.
- `screen`: Produces colored hyperlinks.

This document uses the following string as the first command in the source file:

```
\documentclass[sigplan,screen]{acmart}
```

3 Kong

Kong Gateway es una pasarela de API nativa en la nube ligera, rápida y flexible y un proxy inverso que le permite gestionar, configurar y dirigir las solicitudes a sus API.

3.1 Arquitectura descentralizada

Kong está construido sobre una arquitectura descentralizada, lo que permite desplegar y gestionar API en múltiples entornos, ya sea en la nube, on-premise o en una configuración híbrida. Esto facilita la escalabilidad y la resistencia del sistema.

3.1.1 Automatización de Flujos de Trabajo y GitOps

Modernos. Kong se integra con prácticas modernas como GitOps, que permiten la automatización de flujos de trabajo a través del control de versiones de la infraestructura y las configuraciones. Esto asegura que las implementaciones sean consistentes y rastreables, lo cual es esencial en entornos descentralizados.

3.1.2 Ecosistema de Desarrolladores de API. Al descentralizar las aplicaciones y servicios, Kong Gateway facilita la creación de un ecosistema vibrante para los desarrolladores de API. Los equipos pueden trabajar de manera independiente en diferentes servicios, lo que acelera el desarrollo y la implementación de nuevas funcionalidades.

3.1.3 Identificación Proactiva de Anomalías y Amenazas. La arquitectura descentralizada, junto con las capacidades avanzadas de Kong, permite una identificación proactiva de anomalías y amenazas relacionadas con las API. Esto es esencial para mantener la seguridad y el rendimiento en un entorno distribuido.

3.1.4 Gobernanza y Seguridad de APIs. Kong proporciona herramientas para la seguridad y la gobernanza de las

API, mejorando la visibilidad y el control en toda la organización. Esto es crucial en arquitecturas descentralizadas, donde es necesario mantener un alto nivel de seguridad y cumplimiento normativo a través de múltiples servicios y entornos.

3.2 Plugins Personalizables

Kong ofrece una amplia variedad de plugins que pueden ser utilizados para añadir funcionalidades como autenticación, limitación de tasa, caché, entre otros. Además, permite a los usuarios crear sus propios plugins personalizados para satisfacer necesidades específicas.

3.3 Seguridad

Kong proporciona diversas herramientas para asegurar las API, incluyendo autenticación JWT (JSON Web Token), OAuth2, mTLS (mutual TLS), y cifrado de tráfico. La capacidad de implementar políticas de seguridad a través de sus plugins hace que Kong sea una opción confiable para la protección de API.

3.4 Monitoreo y Observabilidad

Kong ofrece integración con herramientas de monitoreo como Prometheus, Grafana, y otras soluciones de observabilidad para rastrear el rendimiento de las API, errores, y métricas clave. Esto permite una gestión proactiva y la resolución rápida de problemas.

Konnect Advanced Analytics

- **Visibilidad centralizada:** Proporciona una visión integral y centralizada de todo el panorama de tus API para todas las APIs, servicios y planos de datos.
- **Analítica contextual de API:** Konnect Advanced Analytics ofrece información sobre cada solicitud de API, incluyendo las rutas específicas, los consumidores involucrados, y los servicios accedidos.
- **Insights de datos democratizados:** Konnect empodera tanto a los equipos de negocio como a los de plataforma para generar informes para cualquier servicio, ruta, o consumidor, basados en sus requisitos específicos.
- **El tiempo más rápido para obtener insights:** Proporciona a los equipos de aplicaciones y plataformas métricas críticas de API para cada servicio en menos de un segundo, reduciendo así el tiempo de resolución.
- **Reducción del costo de propiedad:** Advanced Analytics es una solución de analítica llave en mano que elimina la necesidad de construir, mantener o integrarse con productos de terceros.

Servicios y Rutas

Kong Gateway utiliza un modelo de objetos para definir políticas de gestión de tráfico. Los objetos clave, como servicios y rutas, se configuran de manera coordinada para establecer el flujo de solicitudes y respuestas en el sistema.

Las solicitudes se enrutan a los servicios a través de las rutas definidas, mientras que las respuestas siguen el camino inverso, tal como se describe en la siguiente imagen.

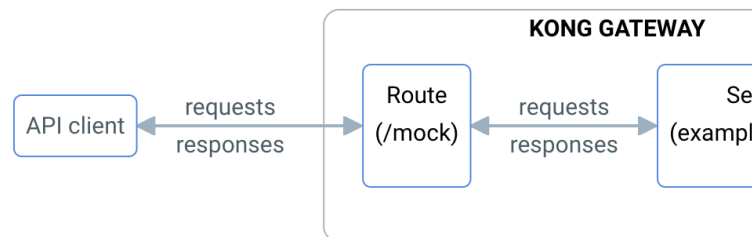


Figure 2. Kong Gateway - Rutas y servicios

Servicio. En Kong Gateway, un servicio es una abstracción de una aplicación upstream existente. Los servicios pueden almacenar colecciones de objetos como configuraciones de plugins y políticas, y pueden asociarse con rutas.

Al definir un servicio, se proporciona un nombre y la información de conexión a la aplicación upstream. Estos detalles de conexión pueden especificarse en un solo campo URL o separadamente en los campos de protocolo, host, puerto y ruta.

Los servicios tienen una relación de uno a muchos con las aplicaciones upstream, lo que permite crear comportamientos avanzados de gestión de tráfico.

Ruta. Una ruta es un camino hacia un recurso dentro de una aplicación upstream. Las rutas se añaden a los servicios para permitir el acceso a la aplicación subyacente. En Kong Gateway, las rutas suelen mapearse a endpoints expuestos a través de la aplicación Kong Gateway. Además, las rutas pueden definir reglas que relacionan solicitudes con servicios asociados, lo que permite que una ruta pueda referenciar múltiples endpoints. Una ruta básica debe tener un nombre, una o varias rutas, y referenciar a un servicio existente.

4 TBD

Modifying the template — including but not limited to: adjusting margins, typeface sizes, line spacing, paragraph and list definitions, and the use of the \vspace command to manually adjust the vertical spacing between elements of your work — is not allowed.

Your document will be returned to you for revision if modifications are discovered.

5 Benchmark

Authors of any work published by ACM will need to complete a rights form. Depending on the kind of work, and

the rights management choice made by the author, this may be copyright transfer, permission, license, or an OA (open access) agreement.

Regardless of the rights management choice, the author will receive a copy of the completed rights form once it has been submitted. This form contains L^AT_EX commands that must be copied into the source document. When the document source is compiled, these commands and their parameters add formatted text to several areas of the final document:

- the “ACM Reference Format” text on the first page.
- the “rights management” text on the first page.
- the conference information in the page header(s).

Rights information is unique to the work; if you are preparing several works for an event, make sure to use the correct set of commands with each of the works.

The ACM Reference Format text is required for all articles over one page in length, and is optional for one-page articles (abstracts).

6 Conclusion

The “figure” environment should be used for figures. One or more images can be placed within a figure. If your figure contains third-party material, you must clearly identify it as such, as shown in the example below.



Figure 3. 1907 Franklin Model D roadster. Photograph by Harris & Ewing, Inc. [Public domain], via Wikimedia Commons. (<https://goo.gl/VLCRBB>).

Your figures should contain a caption which describes the figure to the reader.

Figure captions are placed *below* the figure.

Every figure should also have a figure description unless it is purely decorative. These descriptions convey what’s in the image to someone who cannot see it. They are also used by search engine crawlers for indexing images, and when images cannot be loaded.

A figure description must be unformatted plain text less than 2000 characters long (including spaces). **Figure descriptions should not repeat the figure caption – their**

purpose is to capture important information that is not already provided in the caption or the main text of the paper. For figures that convey important and complex new information, a short text description may not be adequate. More complex alternative descriptions can be placed in an appendix and referenced in a short figure description. For example, provide a data table capturing the information in a bar chart, or a structured list representing a graph. For additional information regarding how best to write figure descriptions and why doing this is so important, please see <https://www.acm.org/publications/taps/describing-figures/>.

6.1 The “Teaser Figure”

A “teaser figure” is an image, or set of images in one figure, that are placed after all author and affiliation information, and before the body of the article, spanning the page. If you wish to have such a figure in your article, place the command immediately before the \maketitle command:

```
\begin{teaserfigure}
\includegraphics[width=\textwidth]{sampleteaser}
\caption{figure caption}
\Description{figure description}
\end{teaserfigure}
```

Acknowledgments

To Robert, for the bagels and explaining CMYK and color spaces.

A Research Methods

A.1 Part One

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi malesuada, quam in pulvinar varius, metus nunc fermentum urna, id sollicitudin purus odio sit amet enim. Aliquam ullamcorper eu ipsum vel mollis. Curabitur quis dictum nisl. Phasellus vel semper risus, et lacinia dolor. Integer ultricies commodo sem nec semper.

A.2 Part Two

Etiam commodo feugiat nisl pulvinar pellentesque. Etiam auctor sodales ligula, non varius nibh pulvinar semper. Suspendisse nec lectus non ipsum convallis congue hendrerit vitae sapien. Donec at laoreet eros. Vivamus non purus placerat, scelerisque diam eu, cursus ante. Etiam aliquam tortor auctor efficitur mattis.

B Online Resources

Nam id fermentum dui. Suspendisse sagittis tortor a nulla mollis, in pulvinar ex pretium. Sed interdum orci quis metus euismod, et sagittis enim maximus. Vestibulum gravida massa ut felis suscipit congue. Quisque mattis elit a risus ultrices commodo venenatis eget dui. Etiam sagittis eleifend elementum.

Nam interdum magna at lectus dignissim, ac dignissim
lorem rhoncus. Maecenas eu arcu ac neque placerat aliquam.
Nunc pulvinar massa et mattis lacinia.

Received 20 February 2007; revised 12 March 2009; accepted 5 June
2009