

Serverless

Julio Alfaro

Objetivos de la semana

- Que el alumno comprenda los beneficios que Serverless Computing provee.
- Que el alumno comprenda cómo utilizar este servicio y pueda utilizarlo para sus propios desarrollos.
- Que el alumno conozca los proveedores de estos servicios y como cada quien lo maneja.

Que es Serverless?

Para entender que es serverless, hay que entender los problemas de los cuales esta tecnología surge :

1. Se nos cobra por mantener el servidor activo incluso cuando no estamos atendiendo ninguna solicitud.
2. Somos responsables del tiempo de actividad y mantenimiento del servidor y todos sus recursos.
3. También somos responsables de aplicar las actualizaciones de seguridad apropiadas al servidor.
4. A medida que el uso aumenta, necesitamos administrar la escala hacia arriba de nuestro servidor. Así mismo, administrar la escala hacia abajo cuando no tengamos tanto uso.

Los servicios serverless se convierten en algo como funciones como servicios, que es como también se le llama a este tipo de tecnología FaaS, function as a Service.

Servicios que implementa Serverless

En el caso de los tres proveedores más grandes que proveen servicios Cloud, la tecnología serverless tiene los siguientes nombres :

- AWS: **AWS Lambda**
- Microsoft Azure: **Azure Functions**
- Google Cloud: **Cloud Functions**

Los cuales evaluaremos y conoceremos para poder evaluar como esta tecnología funciona.

Microservicios

El cambio de paradigma que implica usar funciones que no sea una aplicación monolítica que conoce el estado de la aplicación, sino funciones independientes que funcionan sin estado y atienden al software que las solicita y lo más importante es que permite serverless permite que se cobre únicamente por lo que se utiliza, que es uno de los principales beneficios que las tecnologías Cloud proveen.

Arranques en frio

El tiempo de latencia que se tiene para responder una petición es uno de los problemas más grandes que estos servicios pueden llegar a tener, pero actualmente ya se ha mejorado mucho en responder una petición y que el servidor tenga que cargar las aplicaciones que se requieren para atender la petición es el problema más grande.

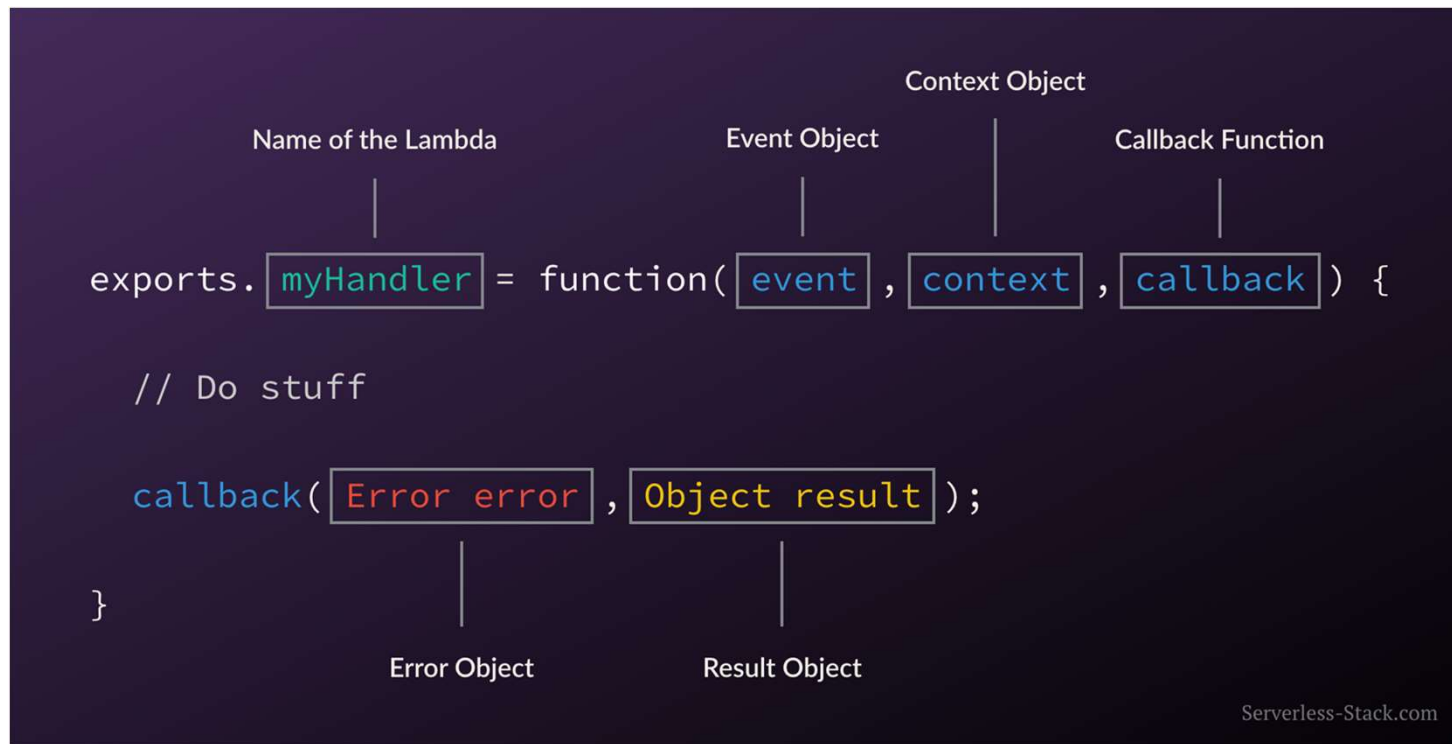
Aunque también esto depende de la optimización que se le de a la función que se está requiriendo ejecutar.

Nos enfocamos a AWS Lambda

Lenguajes aceptados :

- Node.js: v8.10 y v6.10
- Java 8
- Python: 3.6 y 2.7
- .NET Core: 1.0.1 y 2.0
- Go 1.x
- Ruby 2.5
- Rust

Estructura de función



Por que usar Serverless?

1. Bajo mantenimiento
2. Bajo costo
3. Fácil de escalar

El mayor beneficio por mucho es que solo necesitas preocuparte por tu código y nada más. Y el bajo mantenimiento es el resultado de no tener ningún servidor que administrar. No es necesario que revises constantemente si tu servidor está funcionando correctamente o si tiene las actualizaciones de seguridad correctas. Te ocupas del código de tu propia aplicación y nada más.

Precio de AWS Lambda

La tarifa gratuita de Lambda incluye 1 millón de solicitudes gratuitas por mes y 400,000 GB-segundos de tiempo de cómputo por mes. Más allá de esto, cuesta \$0.20 por 1 millón de solicitudes y \$0.00001667 por cada GB-segundo. Los segundos en GB se basan en el consumo de memoria de la función Lambda. Para obtener más información, consulta la [página de precios de Lambda](#).