



▶▶▶▶▶

Misión 2

Arquitectura en la nube

Innovador



▶▶▶▶▶

Tema 2: Monitoreo y Logging en AWS Cloudwatch



Campista, llegó el momento de retar tus conocimientos y que los pongas a prueba a través de los diferentes recursos que encontraras en este espacio como son: conceptos, ejemplos, herramientas, actividades prácticas y retos, los cuales te ayudaran alcanzar los objetivos trazados en el nivel innovador.

Monitoreo de aplicaciones con Cloudwatch

En esta lección, aprenderás sobre AWS CloudWatch, una herramienta esencial para el monitoreo de aplicaciones y recursos en AWS. CloudWatch permite la recopilación y seguimiento de métricas, la configuración de alarmas y la visualización de datos a través de dashboards. Explorarás cómo configurar CloudWatch para monitorear aplicaciones y recursos, y cómo utilizar sus características para mantener la estabilidad y disponibilidad de tus aplicaciones.

INTRODUCCIÓN A AWS CLOUDWATCH

AWS CloudWatch es una herramienta de monitoreo para aplicaciones y recursos en AWS. Permite la recopilación de métricas, configuración de alarmas y visualización de datos a través de dashboards.

FUNCIONALIDAD DE CLOUDWATCH

- Recopilación y seguimiento de métricas.
- Configuración de alarmas.
- Creación de dashboards personalizados.
- Monitoreo de logs y eventos.

CONFIGURACIÓN DE MÉTRICAS

- Selecciona las métricas relevantes para tu aplicación.
- Configura la frecuencia de recopilación de datos.
- Usa métricas personalizadas si es necesario.

CONFIGURACIÓN DE ALARMAS

- Define umbrales para las métricas.
- Configura acciones a tomar cuando se disparen las alarmas.
- Usa notificaciones para alertar al equipo.

DEMOSTRACIÓN EN VIVO

- Configuración de métricas y alarmas en AWS CloudWatch.
- Ejemplos prácticos de métricas y alarmas comunes.
- Paso a paso de la configuración.

CREACIÓN DE DASHBOARDS

- Accede a la consola de CloudWatch.
- Selecciona "Dashboards" y crea uno nuevo.
- Añade widgets para visualizar métricas y alarmas.

PERSONALIZACIÓN DE DASHBOARDS

- Ajusta el diseño y la disposición de los widgets.
- Usa filtros para mostrar datos específicos.
- Comparte dashboards con tu equipo.

ACTIVIDAD EN GRUPO

- Trabaja en grupos para crear un dashboard.
- Personaliza el dashboard para una aplicación específica.
- Presenta tu dashboard y explica su configuración.

MEJORES PRÁCTICAS DE MONITOREO

- Usa métricas y alarmas relevantes.

- Configura dashboards claros y útiles.
- Revisa y ajusta la configuración regularmente.

ESTUDIO DE CASO

- Analiza un caso de estudio de una empresa que usa CloudWatch.
- Identifica las mejores prácticas aplicadas.
- Discute cómo aplicar estas prácticas en tus proyectos.

EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

- Completa un cuestionario en línea sobre CloudWatch.
- Reflexiona sobre la importancia del monitoreo.
- Discute cómo aplicarás lo aprendido en tus proyectos.

RESUMEN

- AWS CloudWatch es esencial para el monitoreo de aplicaciones.
- Configura métricas, alarmas y dashboards.
- Aplica las mejores prácticas de monitoreo.
- Usa CloudWatch para mantener la estabilidad de tus aplicaciones.

Otros componentes de Cloudwatch: Dashboards, Logs Insight

En esta lección, aprenderás a configurar dashboards avanzados y explorar Logs Insight para la visualización y consulta de logs en AWS CloudWatch. Te centrarás en la creación de vistas personalizadas para la monitorización de métricas y logs, lo que te permitirá tener una visión más clara y detallada del estado de tus aplicaciones y recursos en la nube.

INTRODUCCIÓN A LOS DASHBOARDS DE CLOUDWATCH

Los Dashboards de CloudWatch proporcionan una vista unificada de tus recursos y aplicaciones en AWS. Ayudan a monitorear métricas y logs en tiempo real.

IMPORTANCIA DE LOS DASHBOARDS

Los Dashboards te permiten visualizar métricas clave, identificar tendencias y detectar anomalías. Son cruciales para mantener el rendimiento y la salud de las aplicaciones.

COMPONENTES BÁSICOS

Los Dashboards consisten en widgets que muestran métricas, logs y alarmas. Los widgets se pueden personalizar para mostrar puntos de datos específicos.

CONFIGURACIÓN DE DASHBOARDS AVANZADOS

Los Dashboards avanzados incluyen múltiples widgets, métricas personalizadas y logs integrados. Proporcionan una vista integral de tu entorno AWS.

CREACIÓN DE WIDGETS

Los widgets pueden mostrar gráficos, números, texto y más. Personaliza los widgets para mostrar los datos más relevantes para tus aplicaciones.

INTEGRACIÓN DE MÉTRICAS

Combina métricas de diferentes servicios de AWS en un solo dashboard. Usa CloudWatch Metrics para rastrear el rendimiento y la utilización de recursos.

INTRODUCCIÓN A LOGS INSIGHT

Logs Insight es una herramienta poderosa para consultar y analizar datos de logs. Ayuda a identificar problemas y optimizar el rendimiento de las aplicaciones.

CARACTERÍSTICAS CLAVE

Logs Insight ofrece análisis de logs en tiempo real, consultas personalizadas y visualizaciones. Soporta consultas complejas similares a SQL.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Usa Logs Insight para solucionar problemas de rendimiento. Analiza los logs para encontrar errores, latencia y otras métricas críticas.

ESTUDIO DE CASO

Un estudio de caso donde se usó Logs Insight para resolver un problema de rendimiento en una aplicación web. Se discuten los pasos y los resultados.

RESUMEN

Los Dashboards de CloudWatch y Logs Insight son esenciales para monitorear y optimizar aplicaciones en AWS. Proporcionan información en tiempo real y ayudan a mantener la salud de las aplicaciones.

Videos

- [Basics of Amazon CloudWatch and CloudWatch Metrics | AWS Tutorials for Beginners](#)
- [Hands on Lab - AWS Cloudwatch - AWS General Immersion Day \[2024\]](#)

Práctica de configuración en Cloudwatch, logs insight

https://articulateusercontent.com/rise/courses/BxX7gH-JWPPEN_otgEIO5cCaldkOsXG4/iUzo-0Y-Ms2BBMSN-Taller_CloudWatch.pdf

Diagnóstico de errores y Depuración

Campista en esta lección, aprenderás técnicas avanzadas para el diagnóstico y depuración de errores en aplicaciones desplegadas en la nube. Nos enfocaremos en el uso de AWS CloudWatch Logs y otras herramientas para identificar y resolver problemas críticos.

INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LOGS

En esta sección, revisaremos técnicas avanzadas para analizar logs y cómo aplicarlas en AWS CloudWatch.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LOGS

- Filtrado de logs
- Búsqueda de patrones

- Correlación de eventos
- Análisis de tendencias

MATERIAL DE APOYO

- Videos explicativos sobre análisis de logs
- Artículos y white papers sobre técnicas de análisis de logs

CONSULTAS EN LOGS INSIGHT

Aprenderemos a realizar consultas en Logs Insight para analizar logs de manera eficiente.

LOGS INSIGHT

Logs Insight es una herramienta de AWS CloudWatch que permite realizar consultas avanzadas en logs.

CONCEPTOS BÁSICOS DE CONSULTAS

- Sintaxis de consultas
- Filtrado de datos
- Agregación de resultados
- Visualización de datos

EJERCICIOS PRÁCTICOS

Realiza ejercicios prácticos para ejecutar consultas en Logs Insight y encontrar información específica en los logs.

DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS BASADOS EN LOGS

Aplicaremos lo aprendido para diagnosticar y resolver problemas en un entorno simulado utilizando AWS CloudWatch Logs.

ESCENARIOS PROBLEMÁTICOS

Se presentarán varios escenarios problemáticos que deberás resolver utilizando Logs Insight.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO

- Identificación del problema
- Análisis de logs
- Propuesta de solución
- Implementación y verificación

EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN FINAL

Evaluaremos tu comprensión y reflexionaremos sobre los aprendizajes obtenidos.

RESUMEN

- Técnicas de análisis de logs
- Consultas en Logs Insight
- Diagnóstico y resolución de problemas
- Evaluación y reflexión final

Configuración de monitoreo en aplicaciones Serverless

Campista en esta lección, aprenderás a configurar el monitoreo para aplicaciones serverless en AWS. Te enfocarás en las métricas clave asociadas a AWS Lambda, SNS, SQS y API Gateway, y cómo utilizar AWS CloudWatch para monitorear estas métricas. La lección incluirá tanto teoría como ejemplos prácticos para asegurar una comprensión profunda del tema.

INTRODUCCIÓN A LAS MÉTRICAS CLAVE

En esta sección, aprenderás sobre las métricas clave para aplicaciones serverless en AWS, incluyendo AWS Lambda, SNS, SQS y API Gateway.

MÉTRICAS EN AWS LAMBDA

- Invocaciones
- Duración

- Errores
- Throttles
- Concurrency

MÉTRICAS EN SNS Y SQS

SNS:

- NumberOfMessagesPublished
- NumberOfNotificationsFailed

SQS:

- ApproximateNumberOfMessagesVisible
- NumberOfMessagesDeleted

MÉTRICAS EN API GATEWAY

- 4XXError
- 5XXError
- Latency
- IntegrationLatency
- Count

AWS CLOUDWATCH PARA SERVERLESS

AWS CloudWatch es una herramienta de monitoreo que permite rastrear métricas, crear alarmas y visualizar datos a través de dashboards.

CONFIGURACIÓN DE MÉTRICAS

- Accede a CloudWatch en la consola de AWS.
- Navega a "Metrics".
- Selecciona las métricas relevantes para tu aplicación serverless.

CREACIÓN DE ALARMAS

- En CloudWatch, ve a "Alarms".
- Configura condiciones para las métricas seleccionadas.
- Establece acciones a tomar cuando se disparen las alarmas.

GESTIÓN DE DASHBOARDS

- En CloudWatch, ve a "Dashboards".
- Crea un nuevo dashboard.
- Añade widgets para visualizar métricas y alarmas.

TALLER PRÁCTICO

- Configura métricas, alarmas y dashboards en AWS CloudWatch para una aplicación serverless.
- Sigue la guía paso a paso proporcionada.

TRABAJO EN GRUPO

- En grupos, crea y gestiona alarmas y dashboards para diferentes componentes de una aplicación serverless.
- Presenta los resultados y discútelos en clase.

EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

- Realiza una evaluación rápida para comprobar tu comprensión.
- Participa en una discusión final sobre los desafíos encontrados y las soluciones aplicadas.

RESUMEN

- Comprendiste las métricas clave para aplicaciones serverless.



- Configuraste AWS CloudWatch para monitoreo.
- Creaste y gestionaste alarmas y dashboards.

https://articulateusercontent.com/rise/courses/BxX7gH-JWPPEN_otgEIO5cCaldkOsXG4/2GpHDkAH5X-JCjZs-Monitoreo_Serverless.pdf

Material complementario

- <https://www.youtube.com/watch?v=jiZEUtAbNxk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZCHwJLqPLj8>