

06 - Taller CloudWatch

Tipo	Area Temática	Duración
Taller	Monitoreo y Logging en AWS Cloudwatch	1 hora

Tema:

Taller de Monitoreo Básico con AWS CloudWatch

Objetivo:

El objetivo de este taller es proporcionar a los estudiantes una comprensión básica del uso de AWS CloudWatch para el monitoreo de recursos en AWS. Aprenderán a configurar métricas personalizadas, crear alarmas para monitorear eventos críticos, y visualizar datos a través de dashboards.

Instrucciones

1. Sigue los pasos proporcionados para configurar y utilizar CloudWatch en un entorno de AWS.
2. Crea métricas y alarmas según las necesidades descritas.
3. Utiliza las herramientas de visualización para analizar el rendimiento y estado de los recursos monitoreados.
4. Documenta cada paso realizado y justifica las configuraciones elegidas.

Paso 1: Configuración de Métricas en CloudWatch

1. Acceder a AWS CloudWatch:

- Inicia sesión en la consola de AWS.
- Navega a **CloudWatch** desde el menú de servicios.

2. Visualizar Métricas Predeterminadas:

- En el panel de CloudWatch, selecciona **Métricas** en el menú lateral.
- Explora las métricas predeterminadas que AWS ofrece, como las relacionadas con EC2, RDS, Lambda, entre otras.

3. Crear una Métrica Personalizada:

- Puedes enviar métricas personalizadas a CloudWatch desde tu aplicación o recurso utilizando el SDK de AWS.
- Por ejemplo, en Python:

```
import boto3

cloudwatch = boto3.client('cloudwatch')

cloudwatch.put_metric_data(
    Namespace='MyCustomNamespace',
    MetricData=[
        {
            'MetricName': 'PageLoadTime',
            'Dimensions': [
                {
                    'Name': 'PageType',
                    'Value': 'LandingPage'
                },
            ],
            'Value': 1.234,
            'Unit': 'Seconds'
        },
    ],
)
```

```
]
)
```

4. Verificar la Métrica Personalizada:

- Regresa a **Métricas** en la consola de CloudWatch.
- Busca la métrica en el namespace que configuraste (`MyCustomNamespace`) y verifica que los datos están siendo enviados correctamente.

Paso 2: Configuración de Alarmas en CloudWatch

1. Crear una Alarma:

- En el panel de CloudWatch, selecciona **Alarms** en el menú lateral.
- Haz clic en **Create alarm**.
- Selecciona la métrica que quieres monitorear (puede ser una métrica predeterminada o personalizada).

2. Configurar Condiciones de la Alarma:

- Establece las condiciones bajo las cuales se disparará la alarma:
 - Ejemplo: Si la métrica `CPUUtilization` de una instancia EC2 supera el 80% durante 5 minutos.
- Configura el período de evaluación y la estadística (p. ej., promedio, suma, mínimo).

3. Configurar Acciones de la Alarma:

- Define las acciones que se tomarán cuando la alarma se active:
 - Enviar notificaciones a través de Amazon SNS.
 - Ejecutar acciones automatizadas como detener, iniciar o reiniciar una instancia EC2.

4. Asignar un Nombre y Crear la Alarma:

- Dale un nombre descriptivo a la alarma.

- Revisa la configuración y crea la alarma.
-

Paso 3: Creación de Dashboards en CloudWatch

1. Crear un Dashboard:

- En la consola de CloudWatch, selecciona **Dashboards** en el menú lateral.
- Haz clic en **Create dashboard** y dale un nombre.

2. Agregar Widgets al Dashboard:

- Agrega widgets para visualizar las métricas importantes:
 - Gráficos de líneas, resúmenes numéricos, gráficos de barras, etc.
- Selecciona las métricas y alarmas que configuraste anteriormente para que se muestren en el dashboard.

3. Personalizar el Dashboard:

- Organiza los widgets en el dashboard de forma que sea fácil monitorear las métricas clave.
 - Guarda el dashboard y accede a él para monitorear tu entorno en tiempo real.
-

Paso 4: Monitoreo y Resolución de Incidencias

1. Simular un Escenario de Alta Utilización de Recursos:

- Genera carga en una instancia EC2 para simular un escenario donde la métrica `CPUUtilization` supere el umbral establecido.
- Observa cómo la alarma configurada se dispara y toma las acciones definidas.

2. Revisar Logs y Métricas:

- Navega a **Logs** en CloudWatch y revisa los logs generados durante la simulación.
- Analiza las métricas y alarmas activadas para identificar la causa de la alta utilización de recursos.

3. Documentar y Resolver el Problema:

- Proporciona una explicación del problema basado en los datos obtenidos de CloudWatch.
 - Propón y documenta una solución para mitigar problemas similares en el futuro.
-

Conclusión

Al finalizar este taller, los estudiantes deberán ser capaces de configurar y utilizar AWS CloudWatch para monitorear recursos en la nube, configurar alarmas que alerten sobre eventos críticos, y utilizar dashboards para una visualización efectiva de los datos. Estos conocimientos son fundamentales para mantener la salud y el rendimiento de aplicaciones y servicios desplegados en AWS.