

Cloud observability

2023-10-17

ELABORADO POR: GERALDO COLCHADO

Motivación



Contenido

Cloud observability

1. Objetivo de la sesión
2. Observabilidad
3. Cómo implementar observabilidad?
4. SW para observabilidad
5. Cierre

Objetivo de la sesión

Cloud observability

- Comprender qué es observabilidad
- Conocer cómo implementar observabilidad
- Conocer herramientas de SW para observabilidad

Contenido

Cloud observability

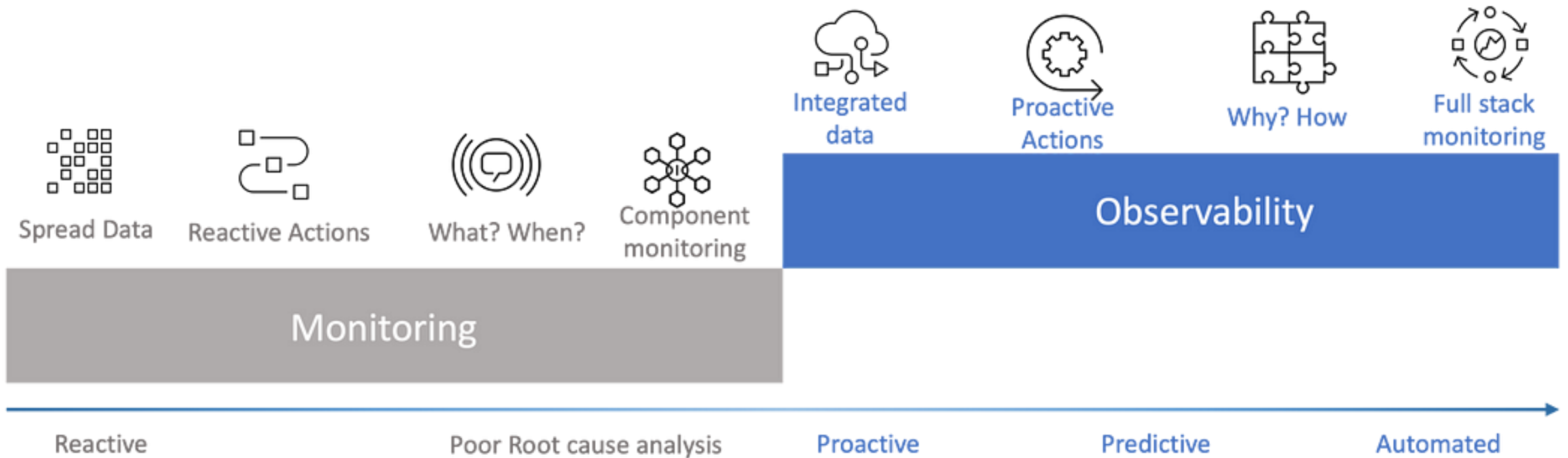
1. Objetivo de la sesión
2. **Observabilidad**
3. Cómo implementar observabilidad?
4. SW para observabilidad
5. Cierre

Observabilidad

Concepto



Observabilidad Concepto

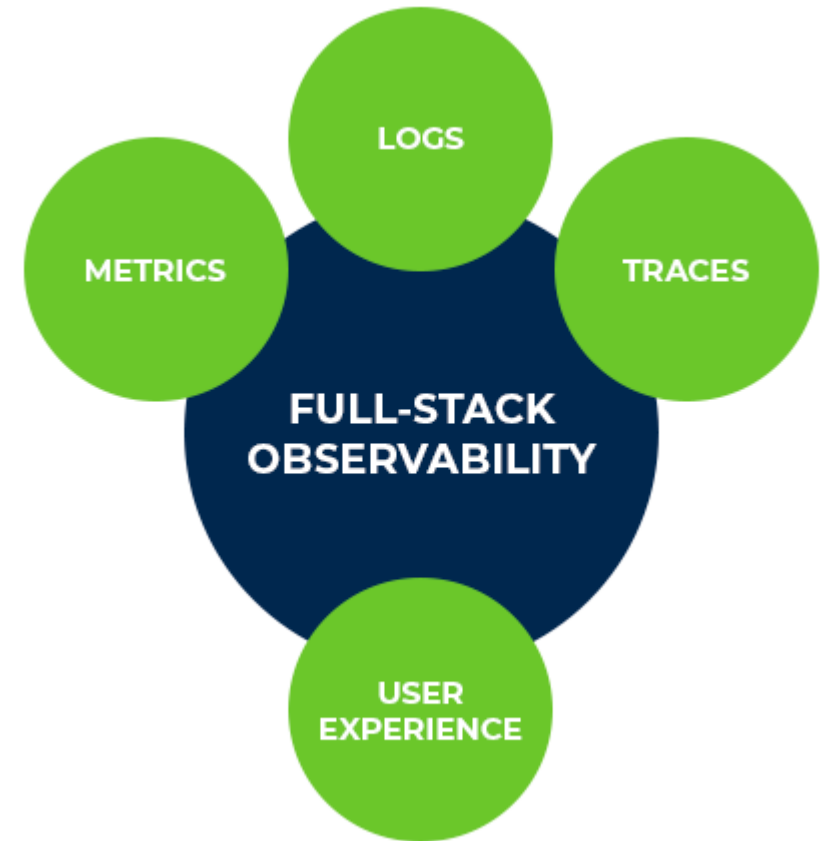


Contenido

Cloud observability

1. Objetivo de la sesión
2. Observabilidad
3. **Cómo implementar observabilidad?**
4. SW para observabilidad
5. Cierre

Cómo implementar observabilidad?



Observabilidad

Concepto

*“En IT y en la nube, la observabilidad es la **capacidad de medir el estado actual de un sistema basándose en los datos que genera, como registros, métricas y trazas.***

*La observabilidad se basa en la **telemetría** derivada de la instrumentación que proviene de los puntos finales y los servicios en sus entornos en la nube. En estos entornos modernos, cada componente de hardware, software e infraestructura de la nube y cada contenedor, herramienta de código abierto y microservicio genera registros de cada actividad.*

*El **objetivo de la observabilidad** es **entender lo que está ocurriendo** en todos estos entornos y entre las tecnologías, para poder **detectar y resolver los problemas** y mantener sus sistemas eficientes y fiables.”*

Cómo implementar observabilidad?

Los 3 pilares de la Observabilidad



Cómo implementar observabilidad?

Métricas (Metrics)

- Las métricas son **datos numéricos** capturados a lo largo del tiempo.
- Pueden provenir de servidores, **aplicaciones**, sensores IoT o casi cualquier máquina que genere datos marcados secuencialmente en el tiempo.
- Presentan una **medida** específica de un sistema a lo largo del **tiempo**.

Cómo implementar observabilidad?

Trazas (Traces)

- **Rastrean la ruta** de un evento a través de la red.
- Ayudan a identificar **dónde ocurre** un evento regularmente o se está produciendo un cuello de botella.
- En un **entorno distribuido** de TI que incluye aplicaciones en contenedores y microservicios, una **solicitud o acción puede viajar a través de una variedad de sistemas**. Una traza incorpora toda la información para crear un **mapa** de ese **viaje** y lo que ocurrió en el camino.
- Una traza normalmente captura datos sobre:
 - Intervalos (nombre del servicio, nombre de la operación, duración y otros **metadatos**).
 - **Errores**.
 - **Duración de operaciones** importantes dentro de cada servicio.
 - Atributos personalizados.

Cómo implementar observabilidad?

Registros (Logs)

- Es **registrar** los eventos generados por el sistema que ocurren dentro de una aplicación.
- Los registros **rastrean todo lo que pasa**.
- Su mayor valor es que proporcionan **más información y contexto** sobre **por qué** ocurrió un problema, en lugar de solo los datos que identifican el evento.
- Algunos **ejemplos** de registros son:
 - Registros del sistema y del servidor (syslog, journald).
 - Registros de un sistema de detección de intrusos y cortafuegos.
 - Feeds de redes sociales (Twitter, etc.)
 - Registros de aplicaciones, plataformas y servidores (log4j, log4net, opentelemetry, Apache, MySQL, AWS).

Contenido

Cloud observability

1. Objetivo de la sesión
2. Observabilidad
3. Cómo implementar observabilidad?
4. **SW para observabilidad**
5. Cierre

SW para observabilidad

Magic Quadrant for Application Performance Monitoring and Observability

<https://www.dynatrace.com/>

<https://www.datadoghq.com/>

<https://newrelic.com/>

<https://www.splunk.com/>

<https://www.honeycomb.io/>

<https://grafana.com/>



Contenido

Cloud observability

1. Objetivo de la sesión
2. Observabilidad
3. Cómo implementar observabilidad?
4. SW para observabilidad
5. **Cierre**

Cierre

Explique con sus propias palabras

- Qué es observabilidad de una aplicación?
- Cómo implementar observabilidad en una aplicación?
- Qué herramientas de SW recuerdas para implementar observabilidad?

Gracias

Docente: Geraldo Colchado

<https://www.linkedin.com/in/gcolchado>