

## **Lectura 2**

### **Estudiante: Mario Lara Molina**

#### **¿En qué consisten los datos timeseries**

Los datos timeseries consisten en métricas con información almacenada que contienen una etiqueta de tiempo, la cual indica el momento en el que fueron grabadas así como etiquetas opcionales que funcionan como valores clave.

#### **¿Qué son métricas?**

Desde un punto de vista poco técnico, las métricas son consideradas mediciones numéricas, las cuales tienen un papel muy importante para comprender la manera en la que funciona el sistema.

#### **¿Explique en qué consiste la Observabilidad?**

La observabilidad es un proceso que se enfoca en la comprensión del estado interno del sistema con base en los datos que produce, lo que permite determinar si la infraestructura se encuentra en buen estado. Existen tres pilares fundamentales en la observabilidad: métricas, registros e historiales.

#### **Explique el concepto de dimensiones en datos timeseries**

Las dimensiones en datos time series se refieren a conjuntos de etiquetas que agrupan métricas entre distintas "categorías", por ejemplo si se tiene un timeseries que almacena la temperatura, hora y localización, se pueden tener distintos registros en la misma hora pero con distinta temperatura y localización.

#### **¿Por qué los tags en métricas permiten generar mejores gráficos en Grafana**

Los tags en métricas permiten generar mejores gráficos en Grafana porque se utiliza Prometheus para obtener la información, por lo que se obtienen métricas, historiales y datos de telemetría, esto permite que se puedan visualizar los datos que son verdaderamente necesarios y simplificar el proceso de obtención y procesamiento de datos.

**Suponiendo que se están recolectando datos IoT (Internet of Things) de miles de dispositivos, los mismos generan una métrica cada 15 segundos con el consumo de energía y temperatura, explique:**

- **¿Porqué una base de datos relacional no es una buena opción para almacenar esta información?**

Una base de datos relacional no es una buena idea para este caso debido a que este tipo de bases de datos no están diseñadas para almacenar grandes cantidades

de datos constantemente, al igual que no están diseñadas para realizar lecturas de datos tan grandes en tan poco tiempo.

- **Dada la naturaleza de datos timeseries ¿De qué forma la localidad puede ayudarnos a ahorrar dinero?**

Dada la naturaleza de los datos timeseries la localidad puede ayudar a ahorrar dinero al generar métricas que permiten conocer la integridad del sistema y saber dónde se debe invertir más y dónde se puede recortar presupuesto, así como dar información precisa sobre los errores.