

Influxdb

Bosco Aranguren

6 de diciembre de 2022

1. Tareas realizadas

- Investigación sobre el funcionamiento de InfluxDB.
- Programar el cliente: el cliente esta programado en python. Obtiene el porcentaje de CPU utilizado en los próximos 3 segundos y después imprime los datos almacenados.
- Crear el docker-compose.yml: este archivo contiene la configuración de la imagen, tiene información sobre el puerto que se usa, la base de datos, el nombre de usuario y la contraseña.
- Crear el Dockerfile: este archivo contiene los pasos que se sigue el contenedor. Incluye las dependencias que debe usar y envía la orden de ejecución del cliente python.
- Subir a dockerhub la imagen ([boscoaran/influxdb](https://hub.docker.com/r/boscoaran/influxdb)).
- [Repositorio GitHub](#)

2. Influxdb

Influxdb es una base de datos de series temporales (*"Time Series Database"* - TSDB) desarrollada por Influxdata y programada en GO.

Una TSDB es una base de datos optimizada para datos sobre intervalos o marcas de tiempo [1]. Los datos de tiempo pueden definir diferentes tipos de datos, pequeñas muestras de milisegundos, intervalos de varios días... Este tipo de datos son muy comunes en monitorización de rendimiento, transacciones, sensores, redes... Las TSDBs ofrecen muchas ventajas frente a una base de datos convencional cuando se utilizan en las condiciones adecuadas. La principal ventaja que aportan las TSDBs es la capacidad de análisis de los datos en función del tiempo. Estas bases de datos pueden identificar tendencias y datos residuales o atípicos.

En cuanto a las opciones que ofrece Influxdb tenemos por un lado las múltiples opciones para ejecutarlo. Una opción es ejecutarlo en los servidores de AWS, Azure y Google Cloud, esto permite un funcionamiento rápido, escalable y sin necesidad de servidores propios. Otra opción sería la ejecución en un entorno propio que permite ejecutar la instancias de Influxdb en cualquier lugar. Por último la opción más ligera es ejecutarlo en local, en el propio portátil mismo.

Por otro lados tenemos las herramientas de influxdb. Una de las principales es la influx command line interface (CLI), una interfaz que ofrece comandos para gestionar todo lo necesario en la base de datos. Otra de las herramientas disponibles son las gráficas y tablas que permite obtener. Para ello se apoya en Chronograf y Grafana para visualizar los datos a lo largo del tiempo. [2]

Otros softwares que ofrecen servicios similares son TimeStream, TimescaleDB y Prometheus, aunque Influxdb es la opción líder según G2 [3], el mayor mercado y recomendador de software.

Referencias

- [1] Influxdata, "Time series database (tsdb) explained." [Online]. Available: <https://www.influxdata.com/time-series-database/>
- [2] InfluxdataDocumentation, "Influxdb tools." [Online]. Available: <https://docs.influxdata.com/influxdb/v1.8/tools/>

- [3] “Best time series databases.” [Online]. Available: <https://www.g2.com/categories/time-series-databases>