**Conﬁgura un contenedor para Apache Kafka o Elasticsearch:**

**Apache Kafka:**

**Conﬁgurarlo para recibir datos de eventos, como logs o registros de usuarios.**

Configurar un contenedor de Apache Kafka que reciba datos de eventos, como logs o registros de usuarios, utilizaremos Docker y Docker Compose. Aquí tienes un ejemplo de archivo docker-compose.yml que configura tanto Kafka como Zookeeper, ya que Kafka depende de Zookeeper para gestionar su estado.

Crea un archivo llamado docker-compose.yml con el siguiente contenido:

yaml

version: '3.8'

services:

zookeeper:

image: wurstmeister/zookeeper:3.4.6

ports:

- "2181:2181"

kafka:

image: wurstmeister/kafka:latest

ports:

- "9092:9092"

environment:

KAFKA\_ADVERTISED\_LISTENERS: INSIDE://kafka:9092,OUTSIDE://localhost:9094

KAFKA\_LISTENER\_SECURITY\_PROTOCOL\_MAP: INSIDE:PLAINTEXT,OUTSIDE:PLAINTEXT

KAFKA\_LISTENERS: INSIDE://0.0.0.0:9092,OUTSIDE://0.0.0.0:9094

KAFKA\_ZOOKEEPER\_CONNECT: zookeeper:2181

volumes:

- /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock

depends\_on:

- zookeeper

kafka-producer:

image: wurstmeister/kafka:latest

depends\_on:

- kafka

command: >

sh -c 'echo "Producing messages..." &&

kafka-console-producer.sh --broker-list kafka:9092 --topic logs'

stdin\_open: true

tty: true

kafka-consumer:

image: wurstmeister/kafka:latest

depends\_on:

- kafka

command: >

sh -c 'echo "Consuming messages..." &&

kafka-console-consumer.sh --bootstrap-server kafka:9092 --topic logs --from-beginning'

### Explicación del archivo:

* **Zookeeper** : Este servicio utiliza la imagen wurstmeister/zookeeper que proporciona Zookeeper en la versión especificada. Se expone el puerto 2181.
* **Kafka** : Se utiliza la imagen wurstmeister/kafka. Se exponen los puertos 9092 y 9094 para conectar con Kafka internamente y externamente respectivamente. Las variables de entorno están configuradas para asegurar que Kafka escuche en las direcciones correctas y se conecte a Zookeeper.
* **Kafka Producer y Consumer** : Servicios adicionales que permiten producir y consumir mensajes desde Kafka. Puedes interactuar con estos contenedores a través de la terminal para enviar y recibir mensajes en el tema logs.

### Iniciar los servicios

Para iniciar los servicios, navega a la carpeta donde guardaste el archivo docker-compose.yml y ejecuta:

bash

docker-compose up

Puedes usar el productor para enviar logs y el consumidor para recibirlos.