

Random generator

Aplicación que genera 1000 datos por segundo

Zookeeper



Apache Kafka es una plataforma de streaming de eventos que sirve para recoger, procesar y almacenar datos de eventos de streaming o datos sin principio ni final concretos.



Al arrancar la aplicación se instancian e inician las clases: **RedisLoader**, **MongoDBloader**, **SQLloader**, **KafkaConsumer**. También se crean contadores y se inicia el servidor para prometheus. La instancia de KafkaConsumer, empieza a consumir datos.

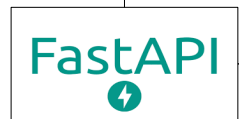
Se inicia un contador de mensajes recibidos. Se inician métodos para procesar y agrupar los datos. Se procesan los datos referentes a la aplicación y se clasifican en: datos personales, localización, datos profesionales, datos bancarios, datos de conexión. Al mismo tiempo que clasifican se validan, normalizan y estandarizan (depende del caso) los valores de datos como número de teléfono, mail, sexo, passaporte. También se separa el monto del salario de la moneda del salario. Finalmente se cargan los datos transformados a redis con la instancia de RedisLoader.



Los datos transformados se almacenan en un buffer hasta que se acumulan 5000 datos. Entonces se activan las instancias de MongoDBloader y de SQLloader cargando los datos en dichas bases de datos.

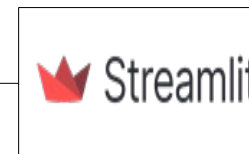


Se inicializan listas para cada tipo de dato y se van cargando según el tipo de dato en las correspondientes tablas de la base de datos: `personal_data`, `professional_data`, `location`, `bank_data`, `net_data`. Se crea una lógica para evitar pasaportes duplicados en `personal_data` y en `bank_data`; nombres completos duplicados en `location` y en `professional_data` y direcciones duplicadas en `net_data`. El dato que duplica actualiza al duplicado. Estos datos se agrupan en una vista donde se relacionan todas las tablas por campos repetidos (pasaporte, nombre completo, dirección).



Ruta a la vista de Postgres con los datos de las cinco tablas agrupados

Ruta a las métricas y contadores definidos al comienzo de la aplicación para prometheus



Se pueden ver datos de la vista y hacer búsqueda por nombre, apellido, nombre completo, teléfono o pasaporte.



Visualización de las métricas y contadores.