**STREAMING PART:**

Texto

Descripción generada automáticamente

Leemos los datos del topic de Kafka.

Texto

Descripción generada automáticamente

Parseamos los datos del JSON de Kafka.

Texto

Descripción generada automáticamente

Leemos los datos de la tabla que hemos creado en Postgres con el JdbcProvisioner.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Hacemos Join de las dos tablas.

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Calculamos en una ventana de 5 minutos:

* Total, de bytes recibidos por antena.
* Total, de bytes transmitidos por id de usuario.
* Total, de bytes transmitidos por aplicación

Texto

Descripción generada automáticamente

Formato de escritura al Postgres.

Texto

Descripción generada automáticamente

Escribimos en local, en formato parquet, los datos, particionados por año, mes, día y hora.

Texto

Descripción generada automáticamente

Imprimimos por consola los counts de antena, usuarios y app.

Texto

Descripción generada automáticamente

Enviamos a postgres los datos que hemos calculado (y los almacenamos en la tabla “bytes” que hemos creado previamente) y a storage los datos en formato parquet.

**BATCH PART:**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

Leemos/recuperamos los datos que hemos almacenado en el storage en formato parquet.

Texto

Descripción generada automáticamente

Igual que en Streaming

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Igual que en Streaming pero en lugar del usuario, en el segundo lo hacemos con el email.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Calculamos el total de bytes que se han consumido por email de usuario, y reflejamos los que han sobrepasado la cuota por hora.

Texto

Descripción generada automáticamente

Similar a Streaming.

Texto

Descripción generada automáticamente

Enviamos a Postgres los datos de los métodos/cálculos que hemos realizado en batch, y los almacenamos en sus respectivas tablas ("bytes\_hourly" y "user\_quota\_limit")