

Práctica 1. PyFlink

Enunciado:

Una empresa de monitoreo ambiental desea simular lecturas de temperaturas de sensores distribuidos en diferentes ubicaciones. Se necesita realizar un análisis sobre los datos generados en *streaming* para identificar lecturas críticas, hacer ajustes y cruzar información con sensores marcados como críticos.

Ejercicio 1. Crea la tabla con los datos simulados utilizando el conector “datagen” que contenga los siguientes campos:

- identificador de tipo entero siendo una secuencia de 1 a 10
- temperatura de tipo double cuya temperatura mínima sea 15 y temperatura máxima sea 35.

En la configuración del conector añadir ‘rows-per-second’=5 para generar datos cada 5 segundos.

Ejercicio 2: Muestra sólo aquellos sensores cuya temperatura sea mayor a 30°C y muestra la información como salida. (pista: filter)

Ejercicio 3: Simula un error aumentando todas las temperaturas en 2 grados (pista: sumar 2 a la columna temperatura) y muestra la información como salida.

Ejercicio 4. Crea una nueva tabla de sensores críticos utilizando “import DataTypes” con los identificadores 3, 4 y 7.

Ejercicio 5. Realiza la unión entre los sensores simulados y los críticos mostrando sólo sus temperaturas. Para ello utiliza:

```
CREATE TEMPORARY VIEW  
JOIN  
FROM_PATH
```