Cristian Camilo Lopera Galvis María Camila Quintero

Docente: Alexander López Parrado

Asignatura: IOT

Maestría en Ingeniería – Analítica de Datos Facultad de Ingeniería Universidad del Quindío 2023 Third stage (dashboard): it is required to allow WEB users the following:

Select start and end dates for sensor data.

Select a date along with start and end times for sensor data.

Plot sensor data between selected dates or times along with maximum, minimum and average values

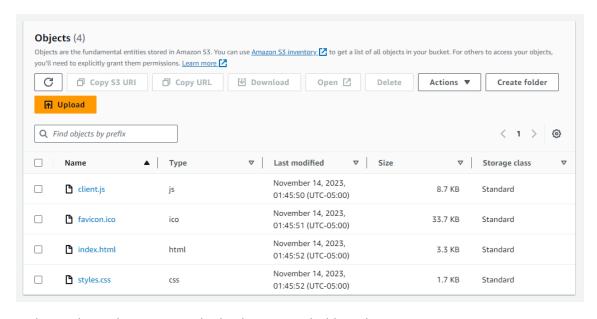
Allow connection of several clients to the WebSockets API.

Plot real-time data coming from WebSockets connection.

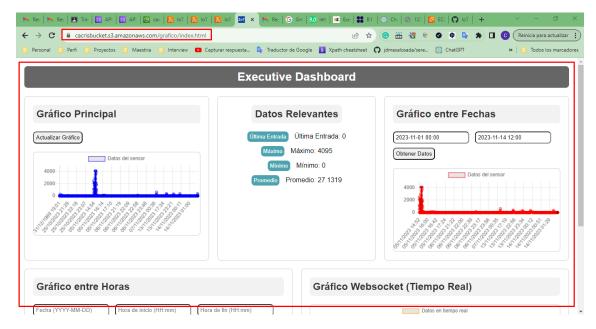
Solución:

Inicialmente en el modulo S3 en AWS se montaron los archivos necesarios para crear el dashboard con los requerimientos anteriormente planteados; los archivos subimos en el módulo de S3 son:

- Index.html
- Clients.js
- Styles.css
- Favicon.ico



Dichos archivos dan como resultado el siguiente dashboard:



Se proporcionará un video denominado Dashboard.mp4 para comprobar su funcionamiento, el cual se adjuntará con este documento.

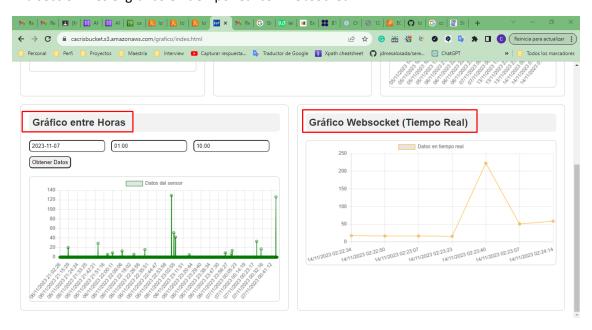
El dashboard cuenta con una grafica inicial, la cual es la que muestra todos los datos almacenados en la tabla dynamoDb con un botón de actualizar ya que cada vez que se ingresan datos del sensor esta no los toma en tiempo real, por lo tanto, al momento de presionar actualizar esta muestra los nuevos registros en el diagrama.

En la segunda sección se encuentran los datos que retorna los endpoints de ultimo registro, mínimo valor, máximo valor y valor promedio.

En la sección 3 se encuentra el grafico entre fechas, en la cual debemos de seleccionar una fecha de inicio y una fecha final para obtener los datos como se evidencia en la anterior imagen.

En la sección 3 se encuentra el grafico entre horas, en la cual se ingresa una fecha por medio del formato año-mes-dia y otros dos campos para ingresar la hora de inicio y la hora final.

Y la sección 4 es el grafico en tiempo real con websocket



En cuanto a la conexión de múltiples clientes:

Se agrego en el github, las lambdas de conexión y la de IoT para múltiples clientes.

```
C:Windowslystem32\cmd.exe
    realTimeChart.data.labels.shift();
    realTimeChart.data.datasets[0].data.shift();
}

realTimeChart.update();
error: getaddr.Info ENOTFOUND function
>
C:UJsers\crist>wscat -c wss://nl2kp0gzc1.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/production/
Connected (press CTRL+C to quit)
{ "sensor": 0}
{ "sensor: 0}
{ "sensor: 0}
{ "sensor: 0}
```

También se va a añadir un video donde se puede evidenciar la conexión de múltiples clientes denominado múltiples.mp4

Url Github:

https://github.com/cristianlopera24/IoT