
PESO-CONTAINER

Autores:

Pedro Soto Enríquez

Yassine Bouissef

Peso-Container

Índice:

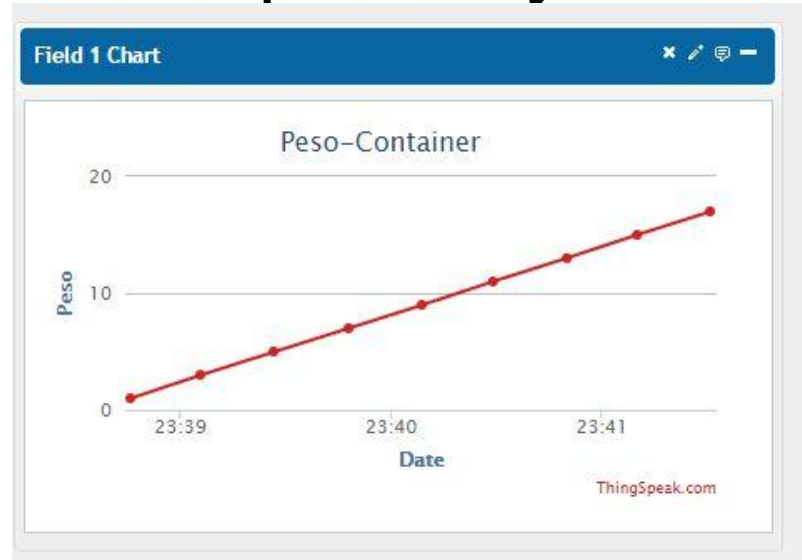
- Descripción del proyecto
 - ThingSpeak
 - Simulación
 - Anypoint Studio
 - Referencias
-

Descripción del proyecto

Sistema de avisos en tiempo real del peso que tiene un contenedor de ropa, con esto podemos determinar en qué momento se llena y hay que recogerla. Con ello ahorraremos viajes

ThingSpeak

Creamos un canal en ThingSpeak que reflejará los datos en tiempo real y tendrá un campo: **Peso**



Simulación

Escribimos un código en Java que publica en el canal de ThingSpeak el incremento del peso cada 10 segundos.

El código es el siguiente:

Simulación

```
import java.lang.*;
import java.util.*;
import java.text.*;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.MalformedURLException;
import java.net.URL;
import java.net.URLConnection;

public class ActualizaContainer
{
    public static int peso=0;

    private static Object lock = new Object();

    public static void actualizar_datos(){
        synchronized(lock){
            if(peso==100)peso=0;
            else peso=peso+1;
            try{incrementa(peso);}catch(Exception e){};
            System.out.println("Esperando para actualizar de nuevo.");

            try{Thread.sleep(10000);}catch(Exception e){};
        }
    }
}
```

Simulación

```
public static void incrementa(int i) throws MalformedURLException, IOException
{
    String cad = "http://api.thingspeak.com/update?key=AY03WD9G95YQN9LF&field1="+i;
    System.out.println("Peso: "+peso);
    URL url = new URL(cad);
    URLConnection con = url.openConnection();

    BufferedReader in = new BufferedReader(
        new InputStreamReader(con.getInputStream()));
}
```

Simulación

```
public static void main(String[] args) throws Exception{  
    for(;;){  
        actualizar_datos();  
    }  
}
```


Anypoint Studio

Creamos un proyecto nuevo en Anypoint para la obtención de datos del archivo .json que genera nuestro canal de ThingSpeak para generar un Map que contenga los datos y los muestre.

Anypoint Studio

Implementación:

1. **Componente Poll:** manda correos en un determinado tiempo
 2. **Conector HTTP:** indica la fuente de datos que usa.
 3. **Componente Java:** procesa el formato de .json a cadena.
 4. **SMTP:** Manda el objeto al correo indicado.
-

Referencias

- Transparencias Campus Virtual
 - <https://thingspeak.com/>
 - <https://www.mulesoft.com/studio>
 - Clases de Java utilizadas:
 - EventoRDP.java
 - Transformador.java
-