



PRÁCTICA API ACCESO OPENWEATHER

MARIO JIMÉNEZ MARSET

ÍNDICE

1. ENUNCIADO - OBJETIVOS.....	3
2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS.....	3

1. ENUNCIADO - OBJETIVOS

En esta práctica se pedía realizar tres consultas a través de la API OpenWeather, con el objetivo de mostrar el tiempo actual en Londres, Madrid y París. Se utilizarán las librerías de JSON (con el objetivo de obtener los campos que interesen a la hora de realizar la consulta a la API) y okhttp.

2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS

Se muestra el código del programa totalmente comentado.

Código Clase ApiTiempoMain:

```
import java.io.IOException;
import org.json.JSONObject;
import okhttp3.OkHttpClient;
import okhttp3.Request;
import okhttp3.Response;

public class ApiTiempoMain {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        //se crea una instancia de la clase OkHttpClient
        OkHttpClient client = new OkHttpClient();
        //se crea una instancia de la clase Request por cada ciudad a la que se quiere
        //realizar consulta a través de la API
        //se introduce la url que llama a la web de la API OpenWeather
        //la diferencia entre las tres request es el nombre de la ciudad introducido
        //siempre se pone la API Key anteriormente generada por el usuario
        //se crean los objetos Response y finalmente el JSON que contendrá la
        //información de cada ciudad
        Request requestMadrid = new Request.Builder()

        .url("https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Madrid&appid=bc6be2702a2e
        ccd46b1bfa695f00c037")
        .build();
        Response responseMadrid = client.newCall(requestMadrid).execute();
        JSONObject jsonMadrid=new JSONObject(responseMadrid.body().string());

        Request requestLondres = new Request.Builder()

        .url("https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Londres&appid=bc6be2702a2
        eccd46b1bfa695f00c037")
        .build();
        Response responseLondres = client.newCall(requestLondres).execute();
        JSONObject jsonLondres=new JSONObject(responseLondres.body().string());

        Request requestParis = new Request.Builder()

        .url("https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q=Paris&appid=bc6be2702a2ec
        cd46b1bfa695f00c037")
        .build();
        Response responseParis = client.newCall(requestParis).execute();
        JSONObject jsonParis=new JSONObject(responseParis.body().string());

        //se han elegido unas variables específicas para mostrar (las que el usuario cree
        //que son más importantes)
```

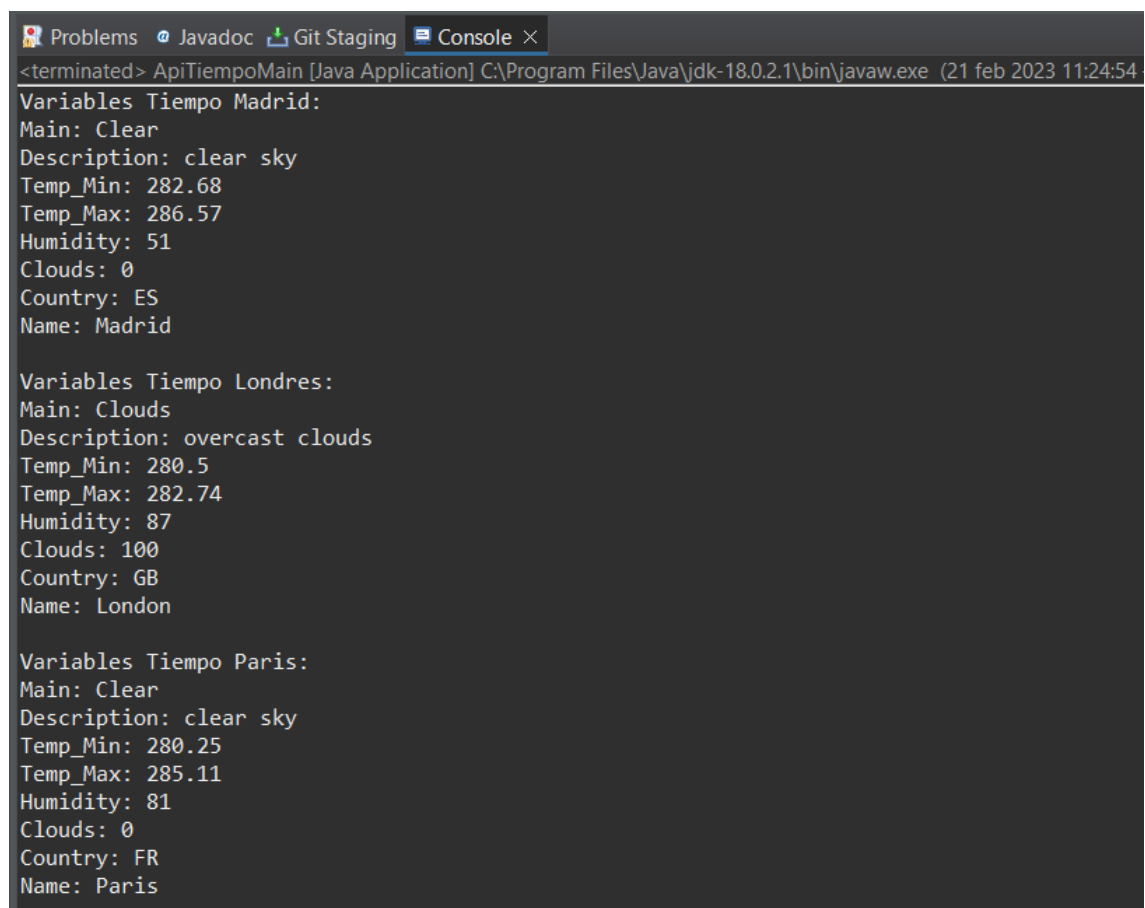
```
//dependiendo de lo que devuelva cada una y donde esté ubicada, se creará un
tipo de variable u otro
//o se llamará al JSONObject, al JSONArray o simplemente al get dependiendo del
tipo de variable
//se imprimen estas variables
//en las tres ciudades se ha realizado el mismo procedimiento: únicamente cambia
el objeto JSON elegido para realizar
//la obtención de las respuestas
System.out.println("Variables Tiempo Madrid:");
String
mainMadrid=jsonMadrid.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString("main");
System.out.println("Main: "+mainMadrid);
String
descriptionMadrid=jsonMadrid.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString("
description");
System.out.println("Description: "+descriptionMadrid);
double
temp_minMadrid=jsonMadrid.getJSONObject("main").getDouble("temp_min");
System.out.println("Temp_Min: "+temp_minMadrid);
double
temp_maxMadrid=jsonMadrid.getJSONObject("main").getDouble("temp_max");
System.out.println("Temp_Max: "+temp_maxMadrid);
int humidityMadrid=jsonMadrid.getJSONObject("main").getInt("humidity");
System.out.println("Humidity: "+humidityMadrid);
int cloudsMadrid=jsonMadrid.getJSONObject("clouds").getInt("all");
System.out.println("Clouds: "+cloudsMadrid);
String countryMadrid=jsonMadrid.getJSONObject("sys").getString("country");
System.out.println("Country: "+countryMadrid);
String cityMadrid=jsonMadrid.getString("name");
System.out.println("Name: "+cityMadrid);

System.out.println("\nVariables Tiempo Londres:");
String
mainLondres=jsonLondres.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString("mai
n");
System.out.println("Main: "+mainLondres);
String
descriptionLondres=jsonLondres.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString
("description");
System.out.println("Description: "+descriptionLondres);
double
temp_minLondres=jsonLondres.getJSONObject("main").getDouble("temp_min");
System.out.println("Temp_Min: "+temp_minLondres);
double
temp_maxLondres=jsonLondres.getJSONObject("main").getDouble("temp_max");
System.out.println("Temp_Max: "+temp_maxLondres);
int humidityLondres=jsonLondres.getJSONObject("main").getInt("humidity");
System.out.println("Humidity: "+humidityLondres);
int cloudsLondres=jsonLondres.getJSONObject("clouds").getInt("all");
System.out.println("Clouds: "+cloudsLondres);
String countryLondres=jsonLondres.getJSONObject("sys").getString("country");
System.out.println("Country: "+countryLondres);
String cityLondres=jsonLondres.getString("name");
System.out.println("Name: "+cityLondres);

System.out.println("\nVariables Tiempo Paris:");
String
mainParis=jsonParis.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString("main");
```

```
        System.out.println("Main: "+mainParis);
        String
descriptionParis=jsonParis.getJSONArray("weather").getJSONObject(0).getString("des
cription");
        System.out.println("Description: "+descriptionParis);
        double temp_minParis=jsonParis.getJSONObject("main").getDouble("temp_min");
        System.out.println("Temp_Min: "+temp_minParis);
        double
temp_maxParis=jsonParis.getJSONObject("main").getDouble("temp_max");
        System.out.println("Temp_Max: "+temp_maxParis);
        int humidityParis=jsonParis.getJSONObject("main").getInt("humidity");
        System.out.println("Humidity: "+humidityParis);
        int cloudsParis=jsonParis.getJSONObject("clouds").getInt("all");
        System.out.println("Clouds: "+cloudsParis);
        String countryParis=jsonParis.getJSONObject("sys").getString("country");
        System.out.println("Country: "+countryParis);
        String cityParis=jsonParis.getString("name");
        System.out.println("Name: "+cityParis);
    }
}
```

RESULTADOS CAPTURA:



```
Problems  Javadoc  Git Staging  Console X
<terminated> ApiTiempoMain [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-18.0.2.1\bin\javaw.exe (21 feb 2023 11:24:54)

Variables Tiempo Madrid:
Main: Clear
Description: clear sky
Temp_Min: 282.68
Temp_Max: 286.57
Humidity: 51
Clouds: 0
Country: ES
Name: Madrid

Variables Tiempo Londres:
Main: Clouds
Description: overcast clouds
Temp_Min: 280.5
Temp_Max: 282.74
Humidity: 87
Clouds: 100
Country: GB
Name: London

Variables Tiempo Paris:
Main: Clear
Description: clear sky
Temp_Min: 280.25
Temp_Max: 285.11
Humidity: 81
Clouds: 0
Country: FR
Name: Paris
```