

README

Armando Ramírez González - 317158225
Cecilia Villatoro Ramos - 419002938

October 9, 2020

1 Definición del problema

Fuimos contratados por el aeropuerto de la Ciudad de México, para realizar un programa que devolviera el clima de las ciudades destino de 3 mil tickets diferentes. No es necesaria la interacción con el usuario, sólo la impresión de los climas.

2 Análisis del problema

Se necesita una maera eficaz de leer los 3 mil datos distintos, guardarlos y poder acceder a ellos de manera rápida y directa. De la misma manera, es necesaria una forma de emparejar el clima con su ciudad correspondiente.

Para devolver el clima, se hizo uso de el API de OpenWeatherMap. Este API solo permite hasta 60 peticiones por minuto, así que se necesita una manera de dosificar las peticiones y medir el tiempo.

Como no es necesaria la interacción con el usuario, se necesita una manera de informar los climas de todas las ciudades sin distinción del ticket en el que aparezcan. Es decir, sin emparejar ciudad origen con destino. Por lo tanto, una opción es recolectar todas las ciudades diferentes que aparezcan en los tickets y emparejarlas con su clima, así se evitan hacer dos llamadas para una misma ciudad.

Al ver los *dataset* recibidos, se nota que algunos tickes incluyen un origen diferente a la Ciudad de México, iguamente se tomaron esas ciudades en cuenta para devolver el clima. Para los vuelos nacionales las ciudades están en código IATA, pero como el API escogida no usa esos datos, se usan las coordenadas que el *dataset* incluye para cada ciudad.

Al hacer peticiones, hay que tomar en cuenta varios casos. Si la petición es exitosa, se manipulan los datos recibidos para devolver sólo lo necesario. Si la petición tiene algún problema, se le avisa al usuario para que vuelva a correr el programa.

Otra fase del problema es la impresión del clima. Para imprimir los datos, es necesario un formato legible por cualquier persona. De ser posible, en español.

En conclusión, podemos observar tres etapas principales del problema: el manejo, almacenamiento y acceso de los datos recibidos, el proceso de realizar una petición a OpenWeatherMap y la impresión de la información requerida.

- 3 Selección de la mejor alternativa**
- 4 Diagrama de flujo o pseudocódigo**
- 5 Pensamiento a futuro**