

Temperaturas globales desde 1750

Grupo D

- José Ángel Garrido Montoya
- Christian González García-Muñoz
- Alejandro Huertas Herrero

¿Qué problema hemos resuelto?

Hemo estudiado cómo han variado las temperaturas en distintas ciudades desde 1750.

Para ello vamos hemos visto:

- Temperatura media por año.
- Temperatura media por cada estación.
- Temperatura máxima, mínima y media por agrupación de años (siglo, década, ...)

Al haber demasiadas ciudades nuestro estudio se ha centrado en tres por cada continente. Para cada una de ellas hemos estudiado los tres puntos anteriores y hemos hecho gráficas comparativas para cada caso.

¿Qué datos hemos utilizado?

El dataset está compuesto por 6 campos:

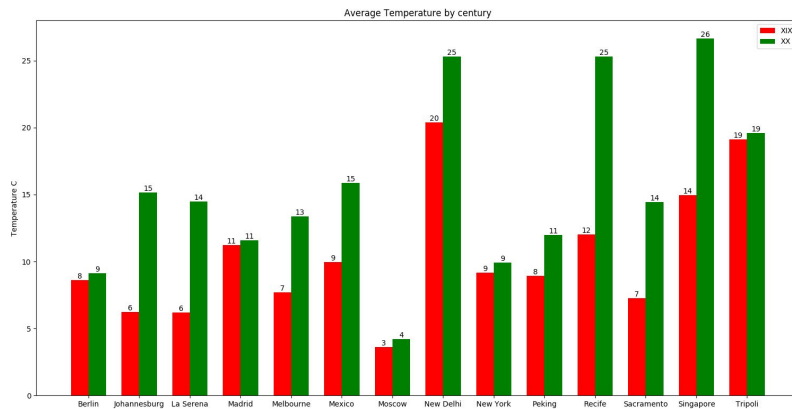
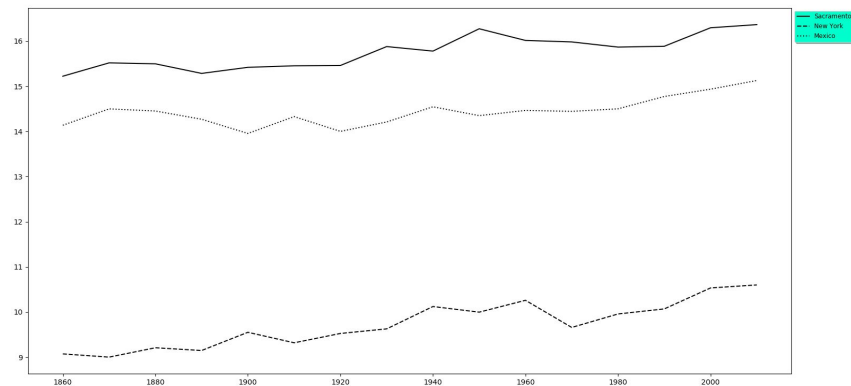
- Fecha
- Temperatura media
- Ciudad
- País

El tamaño del dataset es de 500 mb aproximadamente y tiene más de un millón de registros.

Los datos los hemos obtenido de Kaggle.

Resultados

- Temperaturas medias por décadas en Norte América.
- Temperaturas medias del siglo XIX y XX.



¿Qué herramientas hemos utilizado?

Para procesar los datos hemos utilizado diferentes tareas de MapReduce. En concreto, hemos hecho cinco:

- Calcular la media por año en cada ciudad.
- Calcular la media por estación y año en cada ciudad.
- Calcular la media por décadas y siglos en cada ciudad.
- Calcular las temperaturas máximas y mínimas por décadas.
- Calcular el mínimo y máximo año común para las ciudades (para poder dibujar las gráficas)

Para automatizar todo el proceso hemos realizado un script en bash.

¿Preguntas?

Enlaces:

- Github: <https://github.com/al3xhh/Cloud>
- Web: <https://al3xhh.github.io/Cloud/>
- Datos: <https://www.kaggle.com/berkeleyearth/climate-change-earth-surface-temperature-data>