75.06/95.58 Organización de Datos Finger 2: evolución del precio por m2 en los departamentos de CABA

Puntos: 3,2,1,1,1,1,1
Tiempo Estimado: 2hs

Utilizando Apache Spark se desea obtener:

- 1. Evolución del precio usd por m2 promedio de las ventas de departamentos en CABA para los últimos 6 meses. Cuál fue el precio usd por m2 promedio (promedio de la columna price_usd_per_m2) para las propiedades publicadas en Febrero 2017, cuál fue para Marzo 2017, ..., Julio 2017.
- 2. Para cada mes obtener cuáles fueron las 10 propiedades con el menor precio por m2 y cuáles fueron las 10 propiedades con el mayor precio por m2.
- 3. Y para cada uno de los meses indicar cuantas propiedades tienen +/- 20% del promedio de precio por m2.

Mostrar los datos y para los puntos 1 y 3 realizar una visualización de los mismos.

Los datos son los mismos del TP, que pueden descargarse en http://www.properati.com.ar/data/

Utilizar el dataset properati-AR-2017-08-01-properties-sell-six months.csv.gz

Para cargar los datos en Spark pueden utilizar la librería pyspark_csv.

Con pyspark_csv pueden cargar facilmente un CSV en un dataframe de spark de la siguiente manera:

import pyspark_csv as pycsv
sc.addPyFile('pyspark_csv.py')
plaintext_rdd = sc.textFile('properati.csv')
dataframe = pycsv.csvToDataFrame(sqlCtx, plaintext_rdd)
data = dataframe.rdd

El alumno que complete primero estos 2 puntos subiendo sus resultados al grupo de Facebook de la materia obtiene 3 puntos, el segundo 2 puntos y los 5 siguientes 1 punto cada uno.