

Entrega Final

Proyecto: Precios Inmobiliarios en Santiago

Código del curso: CC5113-1
Alumno: Cristián Tamblay
Profesor: Pablo Guerrero
Profesor auxiliar: Joaquín Torres
Sergio Peñafiel
Carrera: Ingeniería Civil en Computación
Fecha de entrega: 1 de Septiembre de 2018
Santiago, Chile

1. Descripción

Los datos que se utilizaron corresponden a las Longitudes (eje x en el planeta), Latitudes (eje y en el planeta), Metraje (en m^2) y Precio (en CLP) de departamentos en Santiago. A estos datos se les agregó otra columna que representa $\frac{Precio}{m^2}$. Estos datos fueron conseguidos por el profesor del curso.

El resultado esperado de este proyecto es un predictor, que dadas coordenadas (x,y), nos entregue un valor (o un rango de valores) a los cuales pertenece el departamento ubicado en (x,y).

Antes de comenzar los experimentos, fueron removidos 3 filas de datos que tenían como metraje 0 m^2 . Se tomó esta decisión ya que iban a producir problemas para la columna $\frac{Precio}{m^2}$ y no tenían ningún sentido.

Además, se centraron los datos para que el punto (0,0) estuviera en la intersección de la Alameda con la Ruta 5, un punto bastante central en Santiago.

2. Metodología

Se utilizaron las siguientes librerías de Python:

1. MLPRegressor desde `sklearn.neural_network`
2. KernelRidge desde `sklearn.kernel_ridge`
3. GPy
4. plotly

Para el hardware se utilizó la CPU, GPU y memoria que entrega Google Colab.

3. Link

El repositorio se encuentra en <https://github.com/cristian-tamblay/ProyectoCC5113E1>

4. Instrucciones

Para ejecutar el proyecto, basta subir el proyecto .ipynb a Google colab (<https://colab.research.google.com>), ejecutar el primer bloque de código y subir el archivo "Datos.csv" (adjunto con la tarea o descargable desde GitHub).