



Nombre: Dana Carolina Ramírez Velázquez

Código: 220286547

División: Tecnologías para la integración Ciber-Humana

Carrera: Ingeniería en computación

Materia: Seminario de Inteligencia Artificial

Tarea: Practica 1 Ejercicio 2

Fecha: 15/09/23

Introducción

- Las particiones de un DataFrame son una práctica esencial en el análisis de datos y la manipulación de información en entornos de programación y análisis de datos, como Python con bibliotecas como Pandas o R con data frames. Estas divisiones en fragmentos más pequeños de un conjunto de datos tienen una importancia significativa por varias razones fundamentales.

Desarrollo

- Funcion que produce en e dataframes, con el porcentaje de training y test pasado por parámetro

```
11 def particionar(dataset, e, pTrain, name):
12     for i in range(e):
13
14         df = pd.read_csv(dataset, header=None)
15         p_train = pTrain / 100
16         df['is_train'] = np.random.uniform(0, 1, len(df)) <= p_train
17         train, test = df[df['is_train']==True], df[df['is_train']==False]
18         df = df.drop(['is_train'], axis=1)
19         train.pop('is_train')
20         test.pop('is_train')
21
22         trainData = pd.DataFrame(train)
23         testData = pd.DataFrame(test)
24         |
25         trainData.to_csv("./info/"+name+str(i+1)+"_trn.csv",header=False, index=False)
26         testData.to_csv("./info/"+name+str(i+1)+"_tst.csv",header=False, index=False)
27
```

- Parte del código que particiona los archivos y despues los une creando 5 dataframes en total

```

29 def merge(e):
30     for i in range(e):
31
32         particionar("./info/spheres2d10.csv", 1, 80, "10mix_")
33         particionar("./info/spheres2d50.csv", 1, 80, "50mix_")
34         particionar("./info/spheres2d70.csv", 1, 80, "70mix_")
35
36         df10 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/10mix_1_trn.csv", header=None))
37         df50 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/50mix_1_trn.csv", header=None))
38         df70 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/50mix_1_trn.csv", header=None))
39
40         df10.merge(df50, how='inner')
41         df10.merge(df70, how='inner')
42
43         df10.to_csv("./info/Mix"+str(i+1)+"_trn.csv",header=False, index=False)
44
45         df10 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/10mix_1_tst.csv", header=None))
46         df50 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/50mix_1_tst.csv", header=None))
47         df70 = pd.DataFrame(pd.read_csv("./info/50mix_1_tst.csv", header=None))
48
49         df10.merge(df50, how='inner')
50         df10.merge(df70, how='inner')
51
52         remove("./info/10mix_1_trn.csv")
53         remove("./info/50mix_1_trn.csv")
54         remove("./info/70mix_1_trn.csv")
55
56         remove("./info/10mix_1_tst.csv")
57         remove("./info/50mix_1_tst.csv")
58         remove("./info/70mix_1_tst.csv")
59
60         df10.to_csv("./info/Mix"+str(i+1)+"_tst.csv",header=False, index=False)

```

Referencias:

- Mathivet, V. (2018). *Inteligencia artificial para desarrolladores: conceptos e implementación en c*. Ediciones ENI..
- Boden, M. A. (2017). *Inteligencia artificial*. Turner.
- Cerrillo Martínez, A. (2019). *El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo¿ nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?*.
- Leyva-Vázquez, M., & Smarandache, F. (2018). *Inteligencia Artificial: retos, perspectivas y papel de la Neutrosofía*. Infinite Study.
- Leyva-Vázquez, M., & Smarandache, F. (2018). *Inteligencia Artificial: retos, perspectivas y papel de la Neutrosofía*. Infinite Study.

