Logotipo

Descripción generada automáticamente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CURSO INTERSEMESTRAL: MACHINE Y DEEP LEARNING

ACTIVIDAD 1\_06. KNN EN R(PRÁCTICA).

DOCENTE:

FRANCISCO JAVIER LUNA ROSAS

ALUMNO:

EMILIO LUNA PÉREZ, ID:244182

JUNIO-AGOSTO DE 2021

Evidencias de la Practica

Defina el algoritmo KNN, explique el funcionamiento del algoritmo KNN e implemente el algoritmo KNN en R, el dataset que se utilizará, es el dataset visto en clase de la flor iris.

K Nearest Neighbours (KNN): Vecinos cercanos

Los k vecinos más cercanos, se trata de un algoritmo no paramétrico que se utiliza para clasificación, pero, a su vez para regresión. En ambos casos, se basa en elegir de entre un conjunto de k elementos, los que se encuentran más cerca para catalogar o para clasificar el objeto en sí mismo o bien hacer una regresión.

Por ende, la salida va a depender de si se utiliza para clasificar o para regresión. En este caso, lo usaremos para la clasificación, por lo tanto, la salida tiene que ser un miembro de la clase a clasificar, deberá ser una variable categórica de modo que el objeto se va a clasificar por mayoría, el voto de mayoría por sus vecinos.

Cuantos más vecinos tenga cerca el objeto, la votación indicará precisamente que pertenece a dicha categoría. k <- indica cuántas familias o cuántos vecinos existen dentro de la clasificación.

Algoritmo de Knn en R

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Conclusiones

Hemos realizado una práctica teórica y didáctica del algoritmo de aprendizaje supervisado KNN con un ejemplo clásico del uso de este algoritmo es decir con los datos de flores de iris, pusimos al algoritmo a predecir la clasificación de las flores, también puedo agregar que matemáticamente es un algoritmo complejo, sin embargo, con el uso de las librerías de r se nos facilitó el trabajo, y simplemente tuvimos que usar funciones sencillas.

Referencias

RPubs (2020). KNN. Consultado en agosto 1, 2021, de Rpubs.com Sitio web: https://rpubs.com/JairoAyala/601703

Download R-4.1.0 for Windows. (2021). The R-project for statistical computing. Consultado en julio 28, 2021, de R-project.org Sitio web: https://cran.r-project.org/bin/windows/base/

Download the RStudio IDE. (2021). Consultado en julio 28, 2021, de Rstudio.com Sitio web: https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/

‌

‌