GOAL

Calendar

Description automatically generated with low confidence

Aglomerative clustering (slow)

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamenteGráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

BIRCH (slow)

Pantalla de computadora con fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza bajaUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza baja

DBSCAN

Forma, Cuadrado

Descripción generada automáticamenteForma, Cuadrado

Descripción generada automáticamente

Mean shift (fast)

Pantalla de computadora azul

Descripción generada automáticamente con confianza mediaPantalla de computadora azul

Descripción generada automáticamente con confianza media

K-means 5 clusters (fast)

Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza baja Imagen que contiene computadora

Descripción generada automáticamente

Mini-batch k-means 5 clusters (fast)

Pantalla de computadora con fondo azul

Descripción generada automáticamente con confianza media Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza baja

OPTICS

Forma, Cuadrado

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

Spectral Clustering

Pantalla azul con letras blancas

Descripción generada automáticamente con confianza mediaPantalla azul con letras blancas

Descripción generada automáticamente con confianza media

Mixture of Gaussians 5 components

Pantalla de computadora con fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene estrella, monitor, pantalla, tabla

Descripción generada automáticamente

Mixture of Gaussians using BCC training data.

Best number of components seem to be 6.

Covariance\_type = ‘full’ Covariance\_type = ‘tied’

Imagen que contiene estrella, monitor, pantalla, tabla

Descripción generada automáticamenteUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza media

Covariance\_type = ‘diag’ Covariance\_type = ‘spherical’

Pantalla de computadora con fondo negro

Descripción generada automáticamente con confianza bajaUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Connected components.

First remove small clusters, then large.

Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamentePantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Option 1:

Get the average spectrum of each blob.

Then perform clustering on those averaged spectra.

Small only:

Pantalla de computadora con fondo azul

Descripción generada automáticamente con confianza media

Big and small:Pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente

Option 2:

Classify connected components clusters from initial mixture of gaussians.

Un dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza bajaPantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

REFERENCES

Agglomerative Hierarchical Clustering: <https://www.datanovia.com/en/lessons/agglomerative-hierarchical-clustering/>

ML – BIRCH Clustering: <https://www.geeksforgeeks.org/ml-birch-clustering/>

DBSCAN Clustering Algorithm in Machine Learning: <https://www.kdnuggets.com/2020/04/dbscan-clustering-algorithm-machine-learning.html>

ML – Spectral Clustering: <https://www.geeksforgeeks.org/ml-spectral-clustering/?ref=lbp>

ML – Mean-Shift Clustering: <https://www.geeksforgeeks.org/ml-mean-shift-clustering/>

Build Better and Accurate Clusters with Gaussian Mixture Models: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2019/10/gaussian-mixture-models-clustering/>

The Most Comprehensive Guide to K-Means Clustering You’ll Ever Need:

ML – Mini-batch k-means: <https://www.geeksforgeeks.org/ml-mini-batch-k-means-clustering-algorithm/>

ML – OPTICS Clustering Explanation: <https://www.geeksforgeeks.org/ml-optics-clustering-explanation/#:~:text=OPTICS%20Clustering%20stands%20for%20Ordering,point%20as%20a%20core%20point>