

K-Means

Adrián Álvarez León

Abril de 2019

1 Introduction

El algoritmo K-medias (K-means) es un algoritmo popular para tareas de clustering que busca particionar n observaciones en k clusters donde cada observación pertenece al clúster cuyo centro esté más cercano. La complejidad computacional del problema es NP-HARD, no obstante, algoritmos heurísticos eficientes convergen rápidamente a un óptimo local.

2 Resultados Obtenidos

Problema	m	K	Ejecución	SSE	CPU
1	15	1	1	373.54	0.000836
1	15	2	2	292.61	0.002102
1	15	3	3	260.78	0.004473
1	15	4	4	133.74	0.003432
1	15	5	5	103.05	0.003445

Problema	m	K	Ejecución	SSE	CPU
2	20	1	1	591.65	0.001097
2	20	2	2	427.47	0.005168
2	20	3	3	359.99	0.003249
2	20	4	4	279.40	0.004763
2	20	5	5	299.35	0.004895