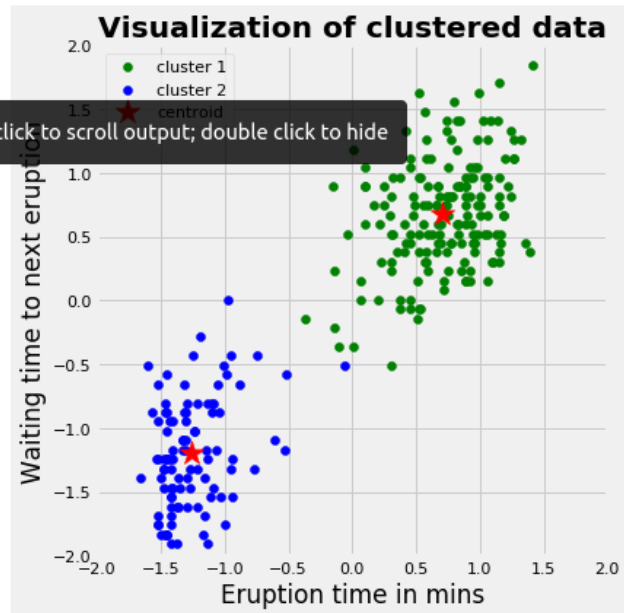
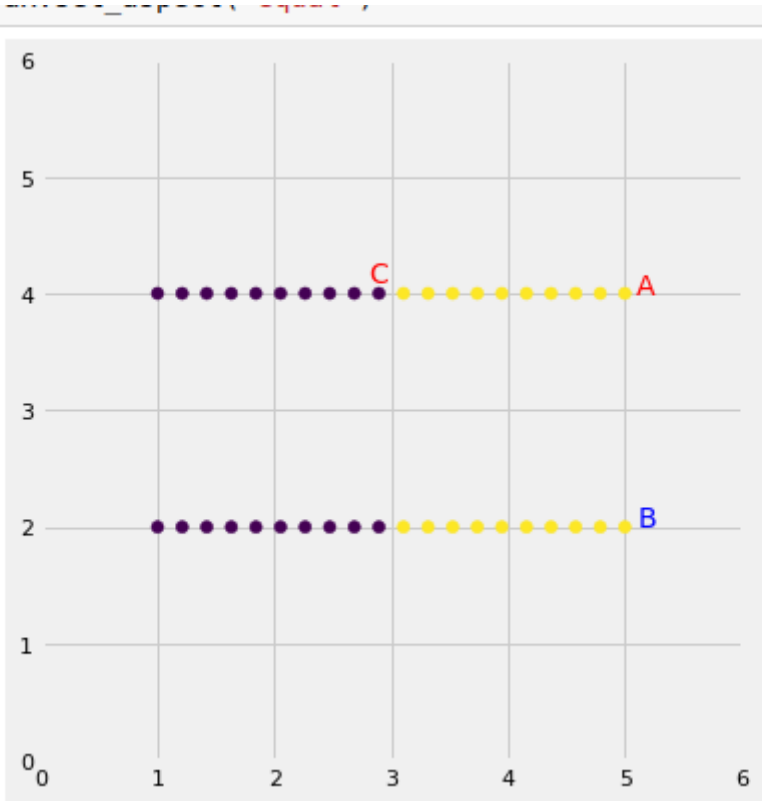
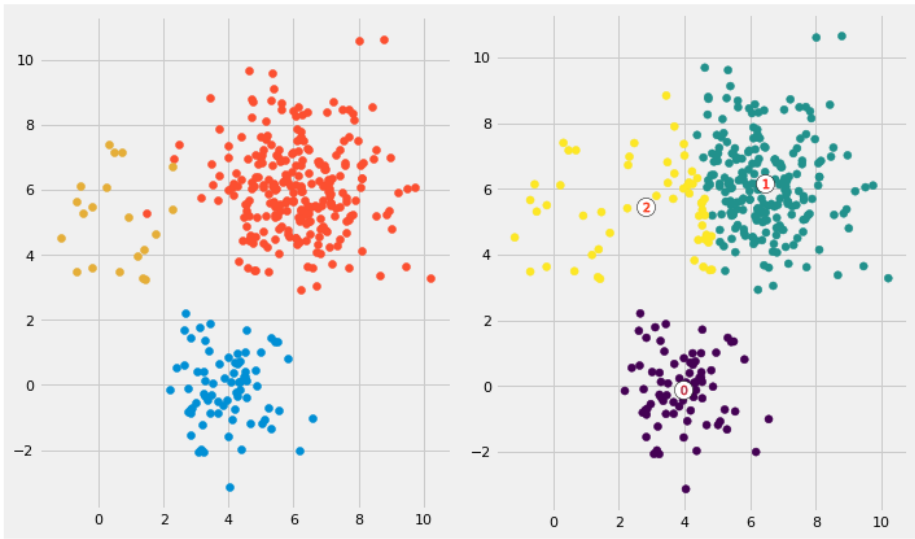


Pdf отчет по первому заданию

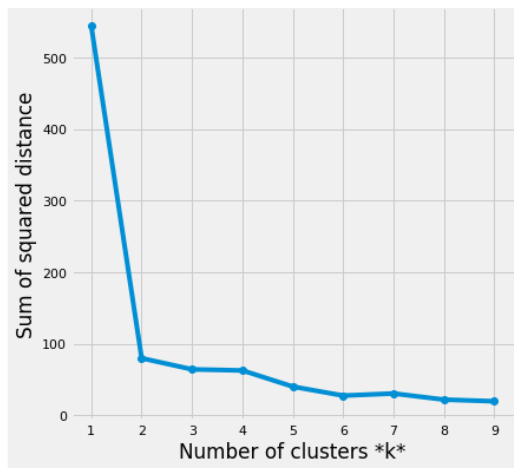
Была проведена имплементация kMeans clusterization на датасете извержений гейзеров. Построен график с классами по датасету.



Было исследовано, что данный метод кластеризации подходит для датасетов с явно выраженными сферическими кластерами. Приведены проимеры плохой работы kMeans.



Был
исследо
ван
elbow
метод
подбора
числа
кластер
ов.



Была построена матрица квадратов расстояний.

Out[77]:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	262	263	264	265	266
0	0.000000	2.427005	0.436679	1.704631	0.930682	1.877251	1.171376	0.442153	2.520932	0.793019	...	2.180453	0.642187	3.008732	1.834277	1.051576
1	2.427005	0.000000	1.995707	0.726149	3.312624	0.953460	3.571723	2.777591	0.257313	3.198220	...	0.298018	3.031785	0.826376	0.592888	3.016576
2	0.436679	1.995707	0.000000	1.277271	1.329115	1.454799	1.582442	0.843813	2.084800	1.205805	...	1.756321	1.042947	2.573499	1.402869	1.245959
3	1.704631	0.726149	1.277271	0.000000	2.602531	0.737197	2.858661	2.051608	0.861702	2.482842	...	0.480978	2.318581	1.424698	0.150204	2.367869
4	0.930682	3.312624	1.329115	2.602531	0.000000	2.642923	0.265258	0.818945	3.379064	0.160629	...	3.083011	0.288837	3.819599	2.722086	0.761140
...
267	0.477133	2.845176	0.860035	2.133514	0.469276	2.200967	0.726612	0.541130	2.916409	0.358770	...	2.613873	0.188018	3.369021	2.253980	0.710078
268	2.744764	0.664782	2.309931	1.184840	3.554576	0.924029	3.819599	3.143203	0.408144	3.462490	...	0.922680	3.291216	0.265258	1.035418	3.126554
269	1.082295	3.509212	1.515105	2.786781	0.382270	2.909537	0.288837	0.806246	3.598457	0.373125	...	3.261558	0.536268	4.069458	2.916409	1.143375
270	2.891918	0.589726	2.455247	1.248009	3.734061	1.146901	3.997903	3.272489	0.386513	3.633612	...	0.884780	3.463393	0.264774	1.099471	3.345877
271	0.845520	2.766289	0.995373	2.111148	0.812681	1.973204	1.051766	1.111861	2.784563	0.817094	...	2.582016	0.690039	3.157948	2.202550	0.259105

272 rows x 272 columns