

Aufgabenserie L2 zur Vorlesung "Maschinelles Lernen"

1. Gegeben ist eine Punktmenge, für die eine Gruppeneinteilung mit Hilfe des DBSCAN-Algorithmus erzeugt werden soll. Verwenden Sie $\varepsilon = 15, m = 3$.

x	y	x	y
22	74	66	18
27	72	44	103
28	76	50	102
24	58	53	104
27	55	52	112
61	15	55	75
69	15	54	114
59	22	60	61

Die zugehörige Distanzmatrix:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	5.4	6.3	16.1	19.6	70.7	75.4	63.8	71.2	36.4	39.6	43.1	48.4	33.0	52.5	40.2
2	5.4	0	4.1	14.3	17	66.4	70.8	59.4	66.6	35.4	37.8	41.2	47.2	28.2	51	34.8
3	6.3	4.1	0	18.4	21	69.4	73.5	62.3	69.3	31.4	34.1	37.5	43.3	27.0	47.2	35.3
4	16.1	14.3	18.4	0	4.2	56.7	62	50.2	58.0	49.2	51.1	54.4	60.8	35.4	64.5	36.1
5	19.6	17	21	4.2	0	52.5	58	46.0	53.8	50.9	52.3	55.5	62.2	34.4	65.7	33.5
6	70.7	66.4	69.4	56.7	52.5	0	8	7.3	5.8	89.6	87.7	89.4	97.4	60.3	99.1	46.0
7	75.4	70.8	73.5	62.2	58	8	0	12.2	4.2	91.5	89.1	90.4	98.5	61.6	99.8	46.9
8	63.8	59.4	62.3	50.2	46	7.3	12.2	0	8.1	82.4	80.5	82.2	90.3	53.2	92	39
9	71.2	66.6	69.3	58	53.8	5.8	4	8.1	0	87.8	85.5	87	95	58.1	96.5	43.4
10	36.4	35.4	31.4	49.2	50.9	89.6	91	82.4	87.8	0	6.1	9.1	12	30.1	16.3	44.9
11	39.6	37.8	34.1	51.1	52.3	87.7	89	80.5	85.5	6.1	0	3.6	10.2	27.5	13.4	42.2
12	43.1	41.2	37.5	54.4	55.5	89.4	90	82.2	87	9.1	3.6	0	8.1	29.1	10.4	43.6
13	48.4	47.2	43.3	60.8	62.2	97.4	98	90.3	95	12	10.2	8.1	0	37.1	4.5	51.6
14	33	28.2	27	35.4	34.4	60.3	62	53.2	58.1	30.1	27.5	29.1	37.1	0	39	14.9
15	52.5	51	47.2	64.5	65.7	99.1	99.8	92	96.5	16.3	13.4	10.4	4.5	39	0	53.2
16	40.2	34.8	35.3	36.1	33.5	46	46.9	39	43.4	44.9	42.2	43.6	51.6	14.9	53.2	0

