

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”
КАФЕДРА ИИТ

ОТЧЁТ
по SSOD
по лабораторной работе №7

Выполнил:

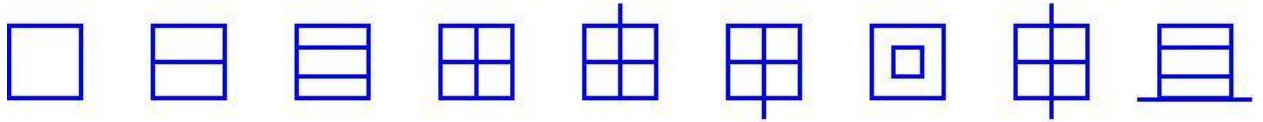
студентка группы АС-32
Предко А.И.

Проверил:

Акира Имада

Брест 2014

Fuzzy Relation



R0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,8	0,4	0,4
2	0,7	1	0,8	0,6	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3
3	0,5	0,8	1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,9
4	0,4	0,6	0,3	1	0,9	0,9	0,3	0,8	0,3
5	0,4	0,5	0,3	0,9	1	0,9	0,2	0,9	0,2
6	0,4	0,5	0,3	0,9	0,9	1	0,2	0,9	0,2
7	0,8	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	1	0,1	0,1
8	0,4	0,4	0,3	0,8	0,9	0,9	0,1	1	0,2
9	0,4	0,3	0,9	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	1

1 Method (max – min formula)

$$\mu_R(x, y) = \max_{z \in X} \{ \min \{ \mu_R(x, z), \mu_R(z, y) \} \}$$

R1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,8	0,4	0,5
2	0,7	1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8
3	0,7	0,8	1	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,9
4	0,6	0,6	0,6	1	0,9	0,9	0,4	0,9	0,4
5	0,5	0,6	0,5	0,9	1	0,9	0,4	0,9	0,4
6	0,5	0,6	0,5	0,9	0,9	1	0,4	0,9	0,4
7	0,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	1	0,4	0,4
8	0,4	0,6	0,4	0,9	0,9	0,9	0,4	1	0,4
9	0,5	0,8	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1

R2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7
2	0,7	1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8
3	0,7	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,9
4	0,6	0,6	0,6	1	0,9	0,9	0,6	0,9	0,6
5	0,6	0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,6	0,9	0,6
6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	1	0,6	0,9	0,6
7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,7
8	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,6	1	0,6
9	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	1

R3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0,7
2	0,7	1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8
3	0,7	0,8	1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,9
4	0,6	0,6	0,6	1	0,9	0,9	0,6	0,9	0,6
5	0,6	0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,6	0,9	0,6
6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	1	0,6	0,9	0,6
7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,7
8	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,6	1	0,6
9	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	1

R2 = R3

Alpha = 0.75

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0
2	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0,8
3	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0,9
4	0	0	0	0	0,9	0,9	0	0,9	0
5	0	0	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0
6	0	0	0	0,9	0,9	0	0	0,9	0
7	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0,9	0,9	0,9	0	0	0
9	0	0,8	0,9	0	0	0	0	0	0

Cluster 1 = {4, 5, 6, 8}

Cluster 2 = {3, 9, 2}

Cluster 3 = {1, 7}

2 Method (max – prod formula)

$$\mu_R(x, y) = \max_{z \in X} \{ \min \{ \mu_R(x, z), \mu_R(z, y) \} \}$$

R1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,56	0,42	0,4	0,4	0,8	0,4	0,45
2	0,7	1	0,8	0,6	0,54	0,54	0,56	0,48	0,72
3	0,56	0,8	1	0,48	0,4	0,4	0,4	0,32	0,9
4	0,42	0,6	0,48	1	0,9	0,9	0,32	0,81	0,3
5	0,4	0,54	0,4	0,9	1	0,9	0,32	0,9	0,27
6	0,4	0,54	0,4	0,9	0,9	1	0,32	0,9	0,27
7	0,8	0,56	0,4	0,32	0,32	0,32	1	0,32	0,32
8	0,4	0,48	0,32	0,81	0,9	0,9	0,32	1	0,27
9	0,45	0,72	0,9	0,3	0,27	0,27	0,32	0,27	1

R2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,56	0,42	0,4	0,4	0,8	0,4	0,504
2	0,7	1	0,8	0,6	0,54	0,54	0,56	0,486	0,72
3	0,56	0,8	1	0,48	0,432	0,432	0,448	0,3888	0,9
4	0,42	0,6	0,48	1	0,9	0,9	0,336	0,81	0,432
5	0,4	0,54	0,432	0,9	1	0,9	0,32	0,9	0,3888
6	0,4	0,54	0,432	0,9	0,9	1	0,32	0,9	0,3888
7	0,8	0,56	0,448	0,336	0,32	0,32	1	0,32	0,4032
8	0,4	0,486	0,3888	0,81	0,9	0,9	0,32	1	0,3456
9	0,504	0,72	0,9	0,432	0,3888	0,3888	0,4032	0,3456	1

R3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,56	0,42	0,4	0,4	0,8	0,4	0,504
2	0,7	1	0,8	0,6	0,54	0,54	0,56	0,486	0,72
3	0,56	0,8	1	0,48	0,432	0,432	0,448	0,3888	0,9
4	0,42	0,6	0,48	1	0,9	0,9	0,336	0,81	0,432
5	0,4	0,54	0,432	0,9	1	0,9	0,32	0,9	0,3888
6	0,4	0,54	0,432	0,9	0,9	1	0,32	0,9	0,3888
7	0,8	0,56	0,448	0,336	0,32	0,32	1	0,32	0,4032
8	0,4	0,486	0,3888	0,81	0,9	0,9	0,32	1	0,34992
9	0,504	0,72	0,9	0,432	0,3888	0,3888	0,4032	0,34992	1

R4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,7	0,56	0,42	0,4	0,4	0,8	0,4	0,504
2	0,7	1	0,8	0,6	0,54	0,54	0,56	0,486	0,72
3	0,56	0,8	1	0,48	0,432	0,432	0,448	0,3888	0,9
4	0,42	0,6	0,48	1	0,9	0,9	0,336	0,81	0,432
5	0,4	0,54	0,432	0,9	1	0,9	0,32	0,9	0,3888
6	0,4	0,54	0,432	0,9	0,9	1	0,32	0,9	0,3888
7	0,8	0,56	0,448	0,336	0,32	0,32	1	0,32	0,4032
8	0,4	0,486	0,3888	0,81	0,9	0,9	0,32	1	0,34992
9	0,504	0,72	0,9	0,432	0,3888	0,3888	0,4032	0,34992	1

R3=R4

Alpha = 0.75

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0
2	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0
3	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0,9
4	0	0	0	0	0,9	0,9	0	0,81	0
5	0	0	0	0,9	0	0,9	0	0,9	0
6	0	0	0	0,9	0,9	0	0	0,9	0
7	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0,81	0,9	0,9	0	0	0
9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0

Cluster 1 = {4, 5, 6, 8}

Cluster 2 = {3, 9}

Cluster 3 = {1, 7}

Cluster 4 = {2}.

3 Method (max – avg formula)

$$\mu_R(x, y) = \max_{z \in X} \{(\mu_R(x, z) + \mu_R(z, y))/2\}$$

R1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,85	0,75	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7
2	0,85	1	0,9	0,8	0,75	0,75	0,75	0,7	0,85
3	0,75	0,9	1	0,7	0,65	0,65	0,65	0,65	0,95
4	0,7	0,8	0,7	1	0,95	0,95	0,65	0,9	0,65
5	0,7	0,75	0,65	0,95	1	0,95	0,6	0,95	0,6
6	0,7	0,75	0,65	0,95	0,95	1	0,6	0,95	0,6
7	0,9	0,75	0,65	0,65	0,6	0,6	1	0,6	0,6
8	0,7	0,7	0,65	0,9	0,95	0,95	0,6	1	0,6
9	0,7	0,85	0,95	0,65	0,6	0,6	0,6	0,6	1

R2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.925	0.875	0.85	0.85	0.85	0.95	0.85	0.85
2	0.925	1	0.95	0.9	0.875	0.875	0.875	0.85	0.925
3	0.875	0.95	1	0.85	0.825	0.825	0.825	0.825	0.975
4	0.85	0.9	0.85	1	0.975	0.975	0.825	0.95	0.825
5	0.85	0.875	0.825	0.975	1	0.975	0.8	0.975	0.8
6	0.85	0.875	0.825	0.975	0.975	1	0.8	0.975	0.8
7	0.95	0.875	0.825	0.825	0.8	0.8	1	0.8	0.8
8	0.85	0.85	0.825	0.95	0.975	0.975	0.8	1	0.8
9	0.85	0.925	0.975	0.825	0.8	0.8	0.8	0.8	1

R3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.9625	0.9375	0.925	0.925	0.925	0.975	0.925	0.925
2	0.9625	1	0.975	0.95	0.9375	0.9375	0.9375	0.925	0.9625
3	0.9375	0.975	1	0.925	0.9125	0.9125	0.9125	0.9125	0.9875
4	0.925	0.95	0.925	1	0.9875	0.9875	0.9125	0.975	0.9125
5	0.925	0.9375	0.9125	0.9875	1	0.9875	0.9	0.9875	0.9
6	0.925	0.9375	0.9125	0.9875	0.9875	1	0.9	0.9875	0.9
7	0.975	0.9375	0.9125	0.9125	0.9	0.9	1	0.9	0.9
8	0.925	0.925	0.9125	0.975	0.9875	0.9875	0.9	1	0.9
9	0.925	0.9625	0.9875	0.9125	0.9	0.9	0.9	0.9	1

R4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.98125	0.96875	0.9625	0.9625	0.9625	0.9875	0.9625	0.9625
2	0.98125	1	0.9875	0.975	0.96875	0.96875	0.96875	0.9625	0.98125
3	0.96875	0.9875	1	0.9625	0.95625	0.95625	0.95625	0.95625	0.99375
4	0.9625	0.975	0.9625	1	0.99375	0.99375	0.95625	0.9875	0.95625
5	0.9625	0.96875	0.95625	0.99375	1	0.99375	0.95	0.99375	0.95
6	0.9625	0.96875	0.95625	0.99375	0.99375	1	0.95	0.99375	0.95
7	0.9875	0.96875	0.95625	0.95625	0.95	0.95	1	0.95	0.95
8	0.9625	0.9625	0.95625	0.9875	0.99375	0.99375	0.95	1	0.95
9	0.9625	0.98125	0.99375	0.95625	0.95	0.95	0.95	0.95	1

R5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.990625	0.984375	0.98125	0.98125	0.98125	0.99375	0.98125	0.98125
2	0.990625	1	0.99375	0.9875	0.984375	0.984375	0.984375	0.98125	0.990625
3	0.984375	0.99375	1	0.98125	0.978125	0.978125	0.978125	0.978125	0.996875
4	0.98125	0.9875	0.98125	1	0.996875	0.996875	0.978125	0.99375	0.978125
5	0.98125	0.984375	0.978125	0.996875	1	0.996875	0.975	0.996875	0.975
6	0.98125	0.984375	0.978125	0.996875	0.996875	1	0.975	0.996875	0.975
7	0.99375	0.984375	0.978125	0.978125	0.975	0.975	1	0.975	0.975
8	0.98125	0.98125	0.978125	0.99375	0.996875	0.996875	0.975	1	0.975
9	0.98125	0.990625	0.996875	0.978125	0.975	0.975	0.975	0.975	1

R6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.995313	0.992188	0.990625	0.990625	0.990625	0.996875	0.990625	0.990625
2	0.995313	1	0.996875	0.99375	0.992188	0.992188	0.992188	0.990625	0.995313
3	0.992188	0.996875	1	0.990625	0.989063	0.989063	0.989062	0.989062	0.998438
4	0.990625	0.99375	0.990625	1	0.998438	0.998438	0.989062	0.996875	0.989063
5	0.990625	0.992188	0.989063	0.998438	1	0.998438	0.9875	0.998438	0.9875
6	0.990625	0.992188	0.989063	0.998438	0.998438	1	0.9875	0.998438	0.9875
7	0.996875	0.992188	0.989062	0.989062	0.9875	0.9875	1	0.9875	0.9875
8	0.990625	0.990625	0.989062	0.996875	0.998438	0.998438	0.9875	1	0.9875
9	0.990625	0.995313	0.998438	0.989063	0.9875	0.9875	0.9875	0.9875	1

R7

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.997656	0.996094	0.995313	0.995313	0.995313	0.998438	0.995313	0.995313
2	0.997656	1	0.998438	0.996875	0.996094	0.996094	0.996094	0.995313	0.997656
3	0.996094	0.998438	1	0.995313	0.994531	0.994531	0.994531	0.994531	0.999219
4	0.995313	0.996875	0.995313	1	0.999219	0.999219	0.994531	0.998438	0.994531
5	0.995313	0.996094	0.994531	0.999219	1	0.999219	0.99375	0.999219	0.99375
6	0.995313	0.996094	0.994531	0.999219	0.999219	1	0.99375	0.999219	0.99375
7	0.998438	0.996094	0.994531	0.994531	0.99375	0.99375	1	0.99375	0.99375
8	0.995313	0.995313	0.994531	0.998438	0.999219	0.999219	0.99375	1	0.99375
9	0.995313	0.997656	0.999219	0.994531	0.99375	0.99375	0.99375	0.99375	1

R8

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.998828	0.998047	0.997656	0.997656	0.997656	0.999219	0.997656	0.997656
2	0.998828	1	0.999219	0.998438	0.998047	0.998047	0.998047	0.997656	0.998828
3	0.998047	0.999219	1	0.997656	0.997266	0.997266	0.997266	0.997266	0.999609
4	0.997656	0.998438	0.997656	1	0.999609	0.999609	0.997266	0.999219	0.997266
5	0.997656	0.998047	0.997266	0.999609	1	0.999609	0.996875	0.999609	0.996875
6	0.997656	0.998047	0.997266	0.999609	0.999609	1	0.996875	0.999609	0.996875
7	0.999219	0.998047	0.997266	0.997266	0.996875	0.996875	1	0.996875	0.996875
8	0.997656	0.997656	0.997266	0.999219	0.999609	0.999609	0.996875	1	0.996875
9	0.997656	0.998828	0.999609	0.997266	0.996875	0.996875	0.996875	0.996875	1

R9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999414	0.999023	0.998828	0.998828	0.998828	0.999609	0.998828	0.998828
2	0.999414	1	0.999609	0.999219	0.999023	0.999023	0.999023	0.998828	0.999414
3	0.999023	0.999609	1	0.998828	0.998633	0.998633	0.998633	0.998633	0.999805
4	0.998828	0.999219	0.998828	1	0.999805	0.999805	0.998633	0.999609	0.998633
5	0.998828	0.999023	0.998633	0.999805	1	0.999805	0.998438	0.999805	0.998438
6	0.998828	0.999023	0.998633	0.999805	0.999805	1	0.998438	0.999805	0.998438
7	0.999609	0.999023	0.998633	0.998633	0.998438	0.998438	1	0.998438	0.998438
8	0.998828	0.998828	0.998633	0.999609	0.999805	0.999805	0.998438	1	0.998438
9	0.998828	0.999414	0.999805	0.998633	0.998438	0.998438	0.998438	0.998438	1

R10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999707	0.999512	0.999414	0.999414	0.999414	0.999805	0.999414	0.999414
2	0.999707	1	0.999805	0.999609	0.999512	0.999512	0.999512	0.999414	0.999707
3	0.999512	0.999805	1	0.999414	0.999316	0.999316	0.999316	0.999316	0.999902
4	0.999414	0.999609	0.999414	1	0.999902	0.999902	0.999316	0.999805	0.999316
5	0.999414	0.999512	0.999316	0.999902	1	0.999902	0.999219	0.999902	0.999219
6	0.999414	0.999512	0.999316	0.999902	0.999902	1	0.999219	0.999902	0.999219
7	0.999805	0.999512	0.999316	0.999316	0.999219	0.999219	1	0.999219	0.999219
8	0.999414	0.999414	0.999316	0.999805	0.999902	0.999902	0.999219	1	0.999219
9	0.999414	0.999707	0.999902	0.999316	0.999219	0.999219	0.999219	0.999219	1

R11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999853	0.999756	0.999707	0.999707	0.999707	0.999902	0.999707	0.999707
2	0.999853	1	0.999902	0.999805	0.999756	0.999756	0.999756	0.999707	0.999853
3	0.999756	0.999902	1	0.999707	0.999658	0.999658	0.999658	0.999658	0.999951
4	0.999707	0.999805	0.999707	1	0.999951	0.999951	0.999658	0.999902	0.999658
5	0.999707	0.999756	0.999658	0.999951	1	0.999951	0.999609	0.999951	0.999609
6	0.999707	0.999756	0.999658	0.999951	0.999951	1	0.999609	0.999951	0.999609
7	0.999902	0.999756	0.999658	0.999658	0.999609	0.999609	1	0.999609	0.999609
8	0.999707	0.999707	0.999658	0.999902	0.999951	0.999951	0.999609	1	0.999609
9	0.999707	0.999853	0.999951	0.999658	0.999609	0.999609	0.999609	0.999609	1

R12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999927	0.999878	0.999853	0.999853	0.999853	0.999951	0.999853	0.999853
2	0.999927	1	0.999951	0.999902	0.999878	0.999878	0.999878	0.999853	0.999927
3	0.999878	0.999951	1	0.999853	0.999829	0.999829	0.999829	0.999829	0.999976
4	0.999853	0.999902	0.999853	1	0.999976	0.999976	0.999829	0.999951	0.999829
5	0.999853	0.999878	0.999829	0.999976	1	0.999976	0.999805	0.999976	0.999805
6	0.999853	0.999878	0.999829	0.999976	0.999976	1	0.999805	0.999976	0.999805
7	0.999951	0.999878	0.999829	0.999829	0.999805	0.999805	1	0.999805	0.999805
8	0.999853	0.999853	0.999829	0.999951	0.999976	0.999976	0.999805	1	0.999805
9	0.999853	0.999927	0.999976	0.999829	0.999805	0.999805	0.999805	0.999805	1

R13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999963	0.999939	0.999927	0.999927	0.999927	0.999976	0.999927	0.999927
2	0.999963	1	0.999976	0.999951	0.999939	0.999939	0.999939	0.999927	0.999963
3	0.999939	0.999976	1	0.999927	0.999915	0.999915	0.999915	0.999915	0.999988
4	0.999927	0.999951	0.999927	1	0.999988	0.999988	0.999915	0.999976	0.999915
5	0.999927	0.999939	0.999915	0.999988	1	0.999988	0.999902	0.999988	0.999902
6	0.999927	0.999939	0.999915	0.999988	0.999988	1	0.999902	0.999988	0.999902
7	0.999976	0.999939	0.999915	0.999915	0.999902	0.999902	1	0.999902	0.999902
8	0.999927	0.999927	0.999915	0.999976	0.999988	0.999988	0.999902	1	0.999902
9	0.999927	0.999963	0.999988	0.999915	0.999902	0.999902	0.999902	0.999902	1

R14

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999982	0.999969	0.999963	0.999963	0.999963	0.999988	0.999963	0.999963
2	0.999982	1	0.999988	0.999976	0.999969	0.999969	0.999969	0.999963	0.999982
3	0.999969	0.999988	1	0.999963	0.999957	0.999957	0.999957	0.999957	0.999994
4	0.999963	0.999976	0.999963	1	0.999994	0.999994	0.999957	0.999988	0.999957
5	0.999963	0.999969	0.999957	0.999994	1	0.999994	0.999951	0.999994	0.999951
6	0.999963	0.999969	0.999957	0.999994	0.999994	1	0.999951	0.999994	0.999951
7	0.999988	0.999969	0.999957	0.999957	0.999951	0.999951	1	0.999951	0.999951
8	0.999963	0.999963	0.999957	0.999988	0.999994	0.999994	0.999951	1	0.999951
9	0.999963	0.999982	0.999994	0.999957	0.999951	0.999951	0.999951	0.999951	1

R15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999991	0.999985	0.999982	0.999982	0.999982	0.999994	0.999982	0.999982
2	0.999991	1	0.999994	0.999988	0.999985	0.999985	0.999985	0.999982	0.999991
3	0.999985	0.999994	1	0.999982	0.999979	0.999979	0.999979	0.999979	0.999997
4	0.999982	0.999988	0.999982	1	0.999997	0.999997	0.999979	0.999994	0.999979
5	0.999982	0.999985	0.999979	0.999997	1	0.999997	0.999976	0.999997	0.999976
6	0.999982	0.999985	0.999979	0.999997	0.999997	1	0.999976	0.999997	0.999976
7	0.999994	0.999985	0.999979	0.999979	0.999976	0.999976	1	0.999976	0.999976
8	0.999982	0.999982	0.999979	0.999994	0.999997	0.999997	0.999976	1	0.999976
9	0.999982	0.999991	0.999997	0.999979	0.999976	0.999976	0.999976	0.999976	1

R16

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999995	0.999992	0.999991	0.999991	0.999991	0.999997	0.999991	0.999991
2	0.999995	1	0.999997	0.999994	0.999992	0.999992	0.999992	0.999991	0.999995
3	0.999992	0.999997	1	0.999991	0.999989	0.999989	0.999989	0.999989	0.999998
4	0.999991	0.999994	0.999991	1	0.999998	0.999998	0.999989	0.999997	0.999989
5	0.999991	0.999992	0.999989	0.999998	1	0.999998	0.999988	0.999998	0.999988
6	0.999991	0.999992	0.999989	0.999998	0.999998	1	0.999988	0.999998	0.999988
7	0.999997	0.999992	0.999989	0.999989	0.999988	0.999988	1	0.999988	0.999988
8	0.999991	0.999991	0.999989	0.999997	0.999998	0.999998	0.999988	1	0.999988
9	0.999991	0.999995	0.999998	0.999989	0.999988	0.999988	0.999988	0.999988	1

R17

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999998	0.999996	0.999995	0.999995	0.999995	0.999998	0.999995	0.999995
2	0.999998	1	0.999998	0.999997	0.999996	0.999996	0.999996	0.999995	0.999998
3	0.999996	0.999998	1	0.999995	0.999995	0.999995	0.999995	0.999995	0.999999
4	0.999995	0.999997	0.999995	1	0.999999	0.999999	0.999995	0.999998	0.999995
5	0.999995	0.999996	0.999995	0.999999	1	0.999999	0.999994	0.999999	0.999994
6	0.999995	0.999996	0.999995	0.999999	0.999999	1	0.999994	0.999999	0.999994
7	0.999998	0.999996	0.999995	0.999995	0.999994	0.999994	1	0.999994	0.999994
8	0.999995	0.999995	0.999995	0.999998	0.999999	0.999999	0.999994	1	0.999994
9	0.999995	0.999998	0.999999	0.999995	0.999994	0.999994	0.999994	0.999994	1

R18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999999	0.999998	0.999998	0.999998	0.999998	0.999999	0.999998	0.999998
2	0.999999	1	0.999999	0.999998	0.999998	0.999998	0.999998	0.999998	0.999999
3	0.999998	0.999999	1	0.999998	0.999997	0.999997	0.999997	0.999997	1
4	0.999998	0.999998	0.999998	1	1	1	0.999997	0.999999	0.999997
5	0.999998	0.999998	0.999997	1	1	1	0.999997	1	0.999997
6	0.999998	0.999998	0.999997	1	1	1	0.999997	1	0.999997
7	0.999999	0.999998	0.999997	0.999997	0.999997	0.999997	1	0.999997	0.999997
8	0.999998	0.999998	0.999997	0.999999	1	1	0.999997	1	0.999997
9	0.999998	0.999999	1	0.999997	0.999997	0.999997	0.999997	0.999997	1

R19

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	1	0.999999	0.999999
2	0.999999	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999
3	0.999999	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	1
4	0.999999	0.999999	0.999999	1	1	1	0.999999	1	0.999999
5	0.999999	0.999999	0.999999	1	1	1	0.999998	1	0.999999
6	0.999999	0.999999	0.999999	1	1	1	0.999998	1	0.999999
7	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999998	0.999998	1	0.999998	0.999998
8	0.999999	0.999999	0.999999	1	1	1	0.999998	1	0.999998
9	0.999999	0.999999	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999998	0.999998	1

R20

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	1	0.999999	0.999999
2	1	1	1	1	1	1	1	0.999999	1
3	1	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	1
4	0.999999	1	0.999999	1	1	1	0.999999	1	0.999999
5	0.999999	1	0.999999	1	1	1	0.999999	1	0.999999
6	0.999999	1	0.999999	1	1	1	0.999999	1	0.999999
7	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	1	0.999999	0.999999
8	0.999999	0.999999	0.999999	1	1	1	0.999999	1	0.999999
9	0.999999	1	1	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	0.999999	1

R21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1

R22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1

R22 = R21

Can't classify.