

initial table

1	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	1	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	0,9	1	0,9	0,5	0,5	0,35	0,5	0,35
0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,35
0,5	0,5	0,5	0,9	1	0,95	0,5	0,95	0,5
0,5	0,5	0,5	0,9	0,95	1	0,25	0,95	0,5
0,3	0,3	0,35	0,5	0,5	0,25	1	0,55	0,1
0,3	0,3	0,5	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,1
0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,5	0,1	0,1	1

max-min formula

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

$$a = 0.55$$

iteration	=	1						
1	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	1	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	0,9	1	0,9	0,5	0,5	0,35	0,5	0,35
0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,35
0,5	0,5	0,5	0,9	1	0,95	0,5	0,95	0,5
0,5	0,5	0,5	0,9	0,95	1	0,25	0,95	0,5
0,3	0,3	0,35	0,5	0,5	0,25	1	0,55	0,1
0,3	0,3	0,5	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,1
0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,5	0,1	0,1	1

1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

iteration	=	2						
1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5

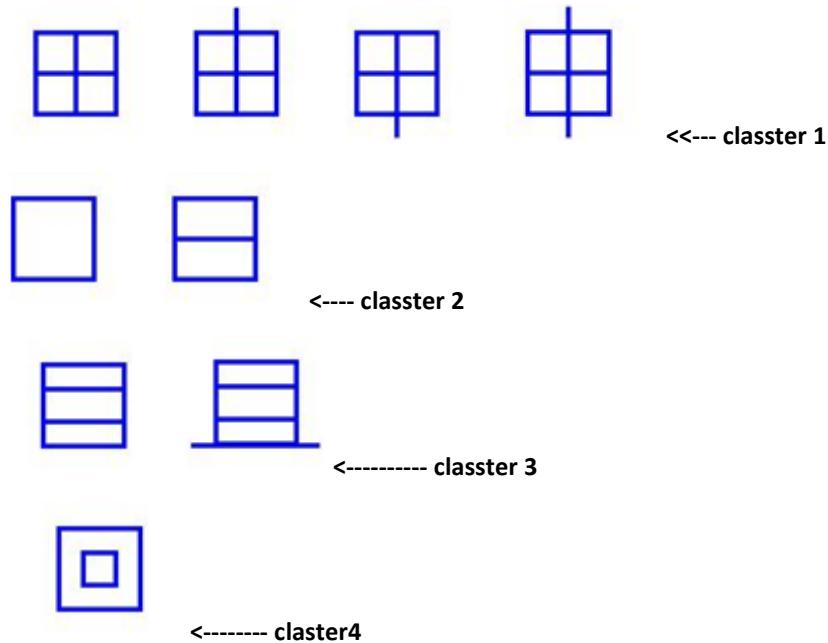
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

itteration	=	3						
1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

Clusters



max-prod

$$\mu R(x,y) = \max_{z \in X} \{\mu R(x,z) R(z,y)\}$$

$$a = 0.55$$

iteration	=	1						
1	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	1	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	0,9	1	0,9	0,5	0,5	0,35	0,5	0,35
0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,35
0,5	0,5	0,5	0,9	1	0,95	0,5	0,95	0,5
0,5	0,5	0,5	0,9	0,95	1	0,25	0,95	0,5
0,3	0,3	0,35	0,5	0,5	0,25	1	0,55	0,1
0,3	0,3	0,5	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,1
0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,5	0,1	0,1	1

1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

itтерation	=	2						
1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32

0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

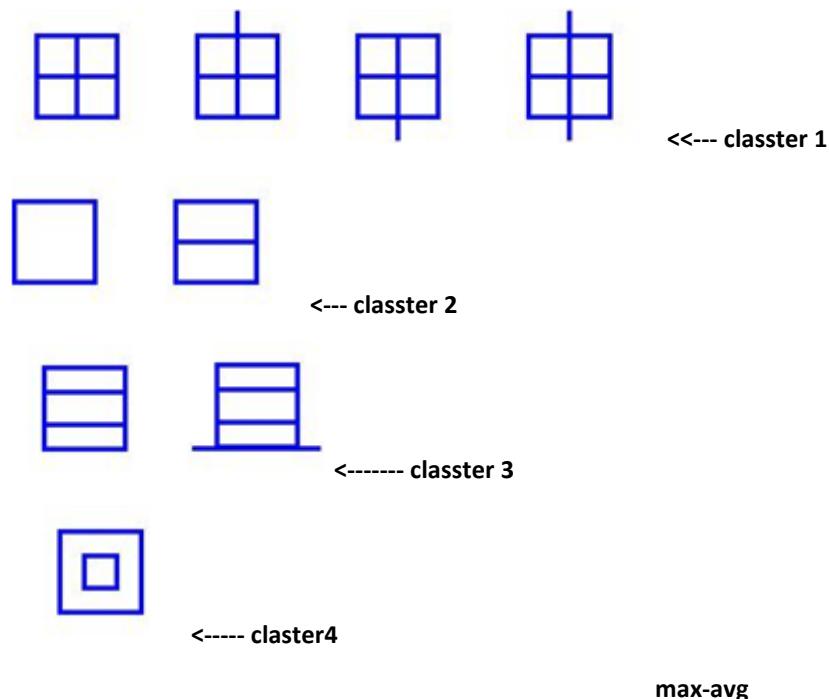
1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

itteration	=	3						
1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

0	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0	0,73	0
0,9	0	0,9	0,81	0,73	0,73	0	0,73	0
0,9	0,9	0	0,9	0,81	0,81	0	0,81	0
0,81	0,81	0,9	0	0,9	0,9	0	0,9	0
0,73	0,73	0,81	0,9	0	0,95	0	0,95	0
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0	0	0,95	0

Clusters



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

$$a = 0.55$$

iteration	=	1						
1	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	1	0,9	0,6	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2
0,9	0,9	1	0,9	0,5	0,5	0,35	0,5	0,35
0,6	0,6	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,35
0,5	0,5	0,5	0,9	1	0,95	0,5	0,95	0,5
0,5	0,5	0,5	0,9	0,95	1	0,25	0,95	0,5
0,3	0,3	0,35	0,5	0,5	0,25	1	0,55	0,1
0,3	0,3	0,5	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,1
0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,5	0,1	0,1	1

1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

iteration = 2

1	0,9	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	1	0,9	0,81	0,54	0,54	0,32	0,54	0,32
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,35
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,54	0,54	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,32	0,32	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,25
0,54	0,54	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,32	0,32	0,35	0,45	0,5	0,5	0,25	0,48	1

1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

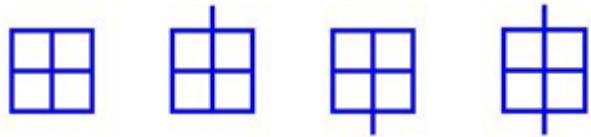
itтерation	=	3						
1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

1	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	1	0,9	0,81	0,73	0,73	0,41	0,73	0,36
0,9	0,9	1	0,9	0,81	0,81	0,45	0,81	0,41
0,81	0,81	0,9	1	0,9	0,9	0,5	0,9	0,45
0,73	0,73	0,81	0,9	1	0,95	0,52	0,95	0,5
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	1	0,52	0,95	0,5
0,41	0,41	0,45	0,5	0,52	0,52	1	0,55	0,26
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	1	0,48
0,36	0,36	0,41	0,45	0,5	0,5	0,26	0,48	1

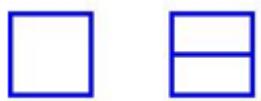
0	0,9	0,9	0,81	0,73	0,73	0	0,73	0
0,9	0	0,9	0,81	0,73	0,73	0	0,73	0
0,9	0,9	0	0,9	0,81	0,81	0	0,81	0
0,81	0,81	0,9	0	0,9	0,9	0	0,9	0

0,73	0,73	0,81	0,9	0	0,95	0	0,95	0
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0	0	0,95	0
0	0	0	0	0	0	0	0,55	0
0,73	0,73	0,81	0,9	0,95	0,95	0,55	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Clusters



<<--- classter 1



<--- classter 2



<----- classter 3



<----- classter4