

**CCOD**  
**Harhun Tsimafei (AS-37)**  
**Lab 10 (10.29.2016)**  
**Clusterisation of English alphabet**

**RESULT OF CLUSTERISATION:** {{A, V, W}, {E, F, R}, {O, Q}, {B, C, G, H, U}, {D, I, J, K, L, M, N, P, S, T}, {X, Y}, {Z}}

**Process OF CLUSTERISATION::**

Here is a table of similarity percentage of letters

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A	1	0,4	0,1	0,3	0,5	0,5	0,1	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,8	0,8	0,4	0,3	0,1
B	0,4	1	0,1	0,4	0,5	0,5	0,3	0,5	0,6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,1	0,4	0,1	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
C	0,1	0,1	1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,7	0,3	0,5	0,3	0,5	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0,1	0,1
D	0,3	0,4	0,1	1	0,5	0,4	0,5	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,5	0,6	0,5	0,2	0,1	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
E	0,5	0,5	0,1	0,5	1	0,8	0,2	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,3	0,2	0,5	0,3
F	0,5	0,5	0,2	0,4	0,8	1	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,6	0,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
G	0,1	0,3	0,5	0,5	0,2	0,3	1	0,3	0,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,2	0,7	0,5	0,5	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
H	0,5	0,5	0,2	0,3	0,5	0,5	0,3	1	0,6	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,6	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,2
I	0,6	0,6	0,3	0,2	0,4	0,5	0,3	0,6	1	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,2	0,3	0,2	0,4	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1
J	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,6	0,2	0,4	0,1	0,5	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
K	0,5	0,3	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	0,6	0,4	0,3	1	0,5	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,5	0,1	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2
L	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,6	0,4	0,4	0,5	1	0,5	0,5	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4
M	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	1	0,7	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2	0,6	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,2
N	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,7	1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,5	0,4	0,4	0,2	0,3	0,5	0,3
O	0,1	0,2	0,7	0,6	0,1	0,1	0,7	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	1	0,3	0,8	0,3	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1
P	0,3	0,5	0,3	0,5	0,1	0,1	0,5	0,2	0,3	0,6	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	1	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1
Q	0,1	0,1	0,5	0,6	0,1	0,1	0,5	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,8	0,4	1	0,4	0,6	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
R	0,2	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3	0,3	0,5	0,4	1	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
S	0,1	0,1	0,5	0,2	0,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,6	0,5	1	0,3	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,1
T	0,4	0,5	0,2	0,1	0,4	0,5	0,2	0,6	0,4	0,5	0,4	0,3	0,6	0,5	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	1	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4
U	0,1	0,3	0,6	0,5	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	1	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3
V	0,8	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,3	0,6	1	0,7	0,5	0,5	0,3
W	0,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,5	0,7	1	0,4	0,4	0,3
X	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,4	1	0,6	0,3
Y	0,3	0,1	0,1	0,2	0,5	0,1	0,1	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	1	0,2
Z	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	1

# 1 ITERATION

Final table, where all values less than and main diagonal will become zeros.

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	1	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0	0	0
B	2	0,6	0	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
C	3	0,6	0,6	0	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
D	4	0,6	0,6	0,6	0	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
E	5	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	6	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	7	0,6	0,6	0,7	0,6	0	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
H	8	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
I	9	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
J	10	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
K	11	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
L	12	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
M	13	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
N	14	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
O	15	0,6	0,6	0,7	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,8	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
P	16	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
Q	17	0,6	0,6	0,7	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
R	18	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	19	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
T	20	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
U	21	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0	0
V	22	0,8	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0,8	0	0	0
W	23	0,8	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,8	0	0	0	0
X	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Y	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Z	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$I = \{1, 22\}$

Sum Table lines 1 and 22:

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26
1,2	1,2	0,6	0	0,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2	1,6	0	0	0

Max sum = 23 =>  $\{1, 22, 23\} = \{A, V, W\}$

## 2 ITERATION (Remove 1, 22, 23 lines and columns)

		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26
B	2	0	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
C	3	0,6	0	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
D	4	0,6	0,6	0	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
E	5	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0
F	6	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0
G	7	0,6	0,7	0,6	0	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
H	8	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
I	9	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
J	10	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
K	11	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
L	12	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
M	13	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
N	14	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
O	15	0,6	0,7	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,8	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
P	16	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
Q	17	0,6	0,7	0,6	0	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
R	18	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	19	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0	0	0
T	20	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0,6	0	0	0
U	21	0,6	0,6	0,6	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0	0	0
X	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Y	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Z	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$I = \{5, 6\}$

Sum Table lines 5 and 6:

2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0

Max sum = 18 =>  $\{5, 6, 18\} = \{E, F, R\}$

### 3 ITERATION (Remove 5, 6, 18 lines and columns)

		B	C	D	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S	T	U	X	Y	Z
		2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	24	25	26
B	2	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
C	3	0,6	0	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0	0	0
D	4	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
G	7	0,6	0,7	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0	0	0
H	8	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
I	9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
J	10	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
K	11	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
L	12	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
M	13	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
N	14	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
O	15	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,8	0,6	0,6	0,6	0	0	0
P	16	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
Q	17	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
S	19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
T	20	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0	0	0
U	21	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0	0
X	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Y	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Z	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$I = \{15, 17\}$

Sum Table lines 15 and 17:

2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	16	19	20	21	24	25	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Max sum = 0  $\leq \{15, 17\} = \{O, Q\}$

#### 4 ITERATION (Remove 15, 17 lines and columns)

		B	C	D	G	H	I	J	K	L	M	N	P	S	T	U	X	Y	Z
		2	3	4	7	8	9	10	11	12	13	14	16	19	20	21	24	25	26
B	2	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
C	3	0,6	0	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
D	4	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
G	7	0,6	0,7	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
H	8	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
I	9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
J	10	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
K	11	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
L	12	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
M	13	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
N	14	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
P	16	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
S	19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0	0
T	20	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0	0
U	21	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0	0
X	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Y	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Z	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

$$I = \{3, 7\}$$

Sum Table lines 3 and 7:

	2	4	8	9	10	11	12	13	14	16	19	20	21	24	25	26
	1,2	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0

Max sum = 2, 8, 21 => {2, 3, 7, 8, 21} = {B, C, G, H, U}

# 5 ITERATION (Remove 2, 3, 7, 8, 21 lines and columns)

		D	I	J	K	L	M	N	P	S	T	X	Y	Z
		4	9	10	11	12	13	14	16	19	20	24	25	26
D	4	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
I	9	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
J	10	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
K	11	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
L	12	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0
M	13	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,7	0,6	0,6	0,6	0	0	0
N	14	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0	0,6	0,6	0,6	0	0	0
P	16	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0	0
S	19	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0	0	0
T	20	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0	0
X	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Y	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Z	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

I = {13, 14}

Sum Table lines 13 and 14:

4	9	10	11	12	16	19	20	24	25	26
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0	0	0

Max sum = 4, 9, 10, 11, 12, 16, 19, 20 => {4, 9, 10, 11, 12, 13, 14 16, 19, 20} = {D, I, J, K, L, M, N, P, S, T}

6 ITERATION (Remove 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14 16, 19, 20 lines and columns)

		X	Y	Z
		24	25	26
X	24	0	0,6	0
Y	25	0,6	0	0
Z	26	0	0	0

$I = \{24, 25\}$

Sum Table lines 24 and 25:

26

0
---

Max sum = 0 <= {24, 25} = {X, Y}

7 ITERATION (Remove 24, 25 lines and columns)

Matrix contain only one lettet, we can decide that this letter belong to different classes.

**RESULT:**

{{1, 22, 23}, {5, 6, 18}, {15, 17}, {2, 3, 7, 8, 21}, {4, 9, 10, 11, 12, 13, 14 16, 19, 20}, {24, 25}, {26}}

**OR**

{{A, V, W}, {E, F, R}, {O, Q}, {B, C, G, H, U}, {D, I, J, K, L, M, N, P, S, T}, {X, Y}, {Z}}