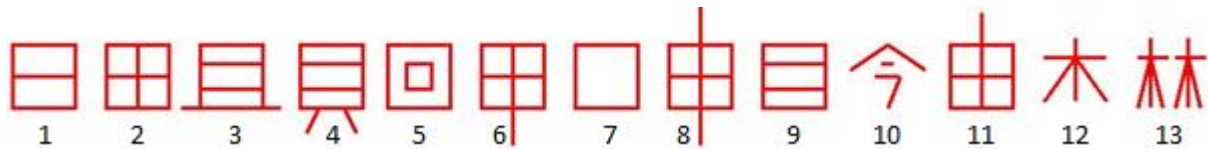


CCOD
Akira Imada
Roman Gojshik
11.11.2016

Cluster Japanese 13 characters

Split into clusters 13 Japanese characters:



The initial matrix of probability:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	0,8	0,7	0,7	0,6	0,8	0,9	0,7	0,8	0	0,8	0	0
2	0,8	1	0,6	0,6	0,7	0,9	0,7	0,8	0,7	0	0,9	0	0
3	0,7	0,6	1	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,9	0	0,7	0	0
4	0,7	0,6	0,8	1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,9	0	0,7	0	0
5	0,6	0,7	0,7	0,7	1	0,7	0,8	0,6	0,7	0	0,6	0	0
6	0,8	0,9	0,6	0,7	0,7	1	0,7	0,8	0,7	0	0,9	0	0
7	0,9	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	1	0,6	0,7	0	0,7	0	0
8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,8	0,6	1	0,7	0	0,9	0	0
9	0,8	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	1	0	0,7	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,4	0,3
11	0,8	0,9	0,7	0,7	0,6	0,9	0,7	0,9	0,7	0	1	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	1	0,8
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,8	1

The initial matrix of probability:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0	0,8	0	0
2	0,8	0	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0	0,9	0	0
3	0,8	0,8	0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0	0,8	0	0
4	0,8	0,8	0,9	0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0	0,8	0	0
5	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0,8	0	0
6	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0	0,8	0,9	0,8	0	0,9	0	0
7	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0,8	0,8	0	0,8	0	0
8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0	0,8	0	0,9	0	0
9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0	0,8	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0

First iteration

$C_{17} = C_{62} = C_{39} = 0.9$ are maximum C_{17} is randomly selected. Then $C_1 = \{1, 7\}$.

$C_{12} + C_{72} = 1.6$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2\}$

$C_{13} + C_{73} + C_{23} = 2.4$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3\}$.

$C_{14} + C_{74} + C_{24} + C_{34} = 3.2$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4\}$.

$C_{15} + C_{75} + C_{25} + C_{35} + C_{45} = 4.5$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5\}$.

$C_{16} + C_{76} + C_{26} + C_{36} + C_{46} + C_{56} = 4.9$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

$C_{18} + C_{78} + C_{28} + C_{38} + C_{48} + C_{58} + C_{68} = 6.5$ are maximum. Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$.

$C_{19} + C_{79} + C_{29} + C_{39} + C_{49} + C_{59} + C_{69} + C_{89} = 6.5$ are maximum.

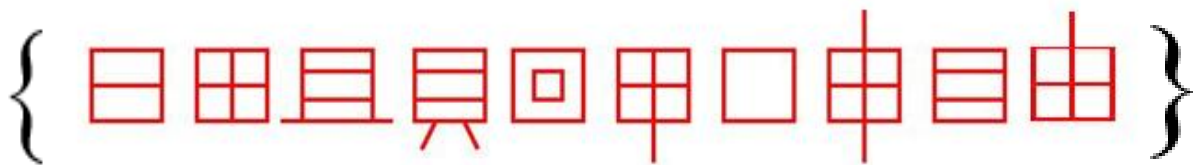
Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9\}$.

$C_{111} + C_{711} + C_{211} + C_{311} + C_{411} + C_{511} + C_{611} + C_{811} + C_{911} = 7.3$ are maximum.

Then $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11\}$.

Then final $C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11\}$.

C_1 :



The matrix of probability after receiving the first cluster:

Second iteration

	10	12	13
10	0	0	0
12	0	0	0,8
13	0	0,8	0

$C_{1213} = 0.8$ are maximum. Then $C_2 = \{12, 13\}$.

The final $C_2 = \{12, 13\}$.

	10
10	0

Is it finish.

In this way, when $\alpha = 0.55$, we have 3 clusters:

$C_1 = \{1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11\}$.

$C_2 = \{12, 13\}$

$C_3 = \{10\}$

C_1 :

{ 日 田 且 貝 回 甲 口 申 目 由 }

C2:

{ 木 林 }

C3:

{ 𠂔 }