CLIQUES

Minimum Set Size: 3
Input dataset: Q4 (C:\Users\Sota\Desktop\Question◆rio fase 1 Sota\Q4\Q4)

NOTE: Directed graph. You may prefer to symmetrize first.
24 cliques found.

```
   1:  M3 E3 E4 E8 E9 E11
   2:  E4 E8 A1 A4
   3:  E4 E8 A1 A12
   4:  E4 E8 A8
   5:  E4 E8 A10
   6:  E4 E8 A14
   7:  M1 E3 E4 E9 E11
   8:  E4 A1 A2 A3 A4 A7 A9 A11
   9:  E4 A1 A2 A3 A4 A6
  10:  E4 A1 A2 A3 A7 A9 A11 A12
  11:  E4 A2 A3 A5 A9
  12:  E4 A2 A8
  13:  E2 A1 A2 A3 A4 A7 A9 A11
  14:  E2 A1 A2 A3 A7 A9 A11 A12
  15:  E2 A2 A3 A5 A9
  16:  E2 A2 A8
  17:  M1 E2 E9
  18:  E2 E9 OT4
  19:  M3 E2 E9
  20:  M3 E3 E5 E11
  21:  M1 E3 E5 E11
  22:  E5 A1 A2 A3 A4
  23:  E13 A1 A2 A3 A9
  24:  M1 E3 E13
```

Clique Participation Scores: Prop. of clique members that each node is adjacent to

```
              1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
15    16    17    18    19    20    21    22    23    24
          ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----
```

```
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----
  1   M1  0.667 0.250 0.250 0.333 0.333 0.333 1.000 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 1.000 0.667 0.667 0.750 1.000 0.200 0.200 1.000
  2   M2  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
  3   M3  1.000 0.500 0.500 0.667 0.667 0.667 0.800 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 0.667 0.667 1.000 1.000 0.750 0.200 0.000 0.333
  4   M4  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
  5   M5  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
  6   E1  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.000 0.333 0.250 0.250 0.000 0.000 0.333
  7   E2  0.333 0.500 0.500 0.333 0.333 0.333 0.400 0.875 0.667 0.875 0.800 0.667 1.000 1.000
1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 0.250 0.250 0.800 0.800 0.333
  8   E3  1.000 0.500 0.500 0.667 0.667 0.667 1.000 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.000 0.000
0.000 0.000 0.667 0.333 0.667 1.000 1.000 0.200 0.200 1.000
  9   E4  1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 0.875 0.875
0.800 0.667 0.667 0.333 0.667 0.750 0.750 0.800 0.800 0.667
 10   E5  0.500 0.500 0.250 0.000 0.000 0.000 0.600 0.500 0.667 0.375 0.400 0.333 0.500 0.375
0.400 0.333 0.333 0.000 0.333 1.000 1.000 1.000 0.600 0.667
 11   E6  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.000 0.333 0.250 0.250 0.000 0.000 0.333
 12   E7  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.000 0.333 0.250 0.250 0.000 0.000 0.333
 13   E8  1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 0.800 0.375 0.500 0.375 0.200 0.667 0.250 0.250
0.000 0.333 0.333 0.333 0.667 0.750 0.500 0.400 0.200 0.333
 14   E9  1.000 0.500 0.500 0.667 0.667 0.667 1.000 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 1.000 1.000 1.000 0.750 0.750 0.000 0.000 0.667
 15  E10  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.000 0.333 0.250 0.250 0.000 0.000 0.333
 16  E11  1.000 0.500 0.500 0.667 0.667 0.667 1.000 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.000 0.000
0.000 0.000 0.667 0.333 0.667 1.000 1.000 0.200 0.000 0.667
 17  E12  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.000 0.333 0.250 0.250 0.000 0.000 0.333
 18  E13  0.167 0.250 0.250 0.000 0.000 0.000 0.400 0.500 0.500 0.500 0.600 0.333 0.500 0.500
0.600 0.333 0.333 0.333 0.000 0.250 0.500 0.600 1.000 1.000
 19  OT1  0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.125 0.125
0.200 0.333 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 20  OT2  0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
```

0.000 0.000 0.000 0.000 0.333 0.250 0.000 0.000 0.000 0.000
21 OT3 0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
22 OT4 0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.125 0.125
0.200 0.333 0.667 1.000 0.667 0.000 0.000 0.000 0.200 0.333
23 OT5 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
24 OT6 0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.333 0.333 0.250 0.250 0.200 0.000 0.000
25 OT7 0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
26 OT8 0.167 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.200 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
27 OT9 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
28 OT10 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
29 A1 0.333 1.000 1.000 0.667 0.667 0.667 0.200 1.000 1.000 1.000 0.800 0.667 1.000 1.000
0.800 0.667 0.333 0.333 0.333 0.250 0.250 1.000 1.000 0.333
30 A2 0.167 0.750 0.750 0.667 0.333 0.333 0.200 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000 1.000
1.000 1.000 0.333 0.333 0.333 0.250 0.250 1.000 1.000 0.333
31 A3 0.167 0.750 0.750 0.333 0.333 0.333 0.200 1.000 1.000 1.000 1.000 0.667 1.000 1.000
1.000 0.667 0.333 0.333 0.333 0.250 0.250 1.000 1.000 0.333
32 A4 0.333 1.000 0.750 0.667 0.667 0.667 0.200 1.000 1.000 0.875 0.800 0.667 1.000 0.875
0.800 0.667 0.333 0.333 0.333 0.250 0.250 1.000 0.800 0.000
33 A5 0.167 0.250 0.250 0.333 0.333 0.333 0.200 0.500 0.500 0.500 1.000 0.667 0.500 0.500
1.000 0.667 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.400 0.600 0.000
34 A6 0.167 0.750 0.500 0.333 0.333 0.333 0.200 0.625 1.000 0.500 0.600 0.667 0.500 0.375
0.400 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.800 0.600 0.000
35 A7 0.167 0.750 0.750 0.333 0.333 0.333 0.200 1.000 0.833 1.000 0.800 0.667 1.000 1.000
0.800 0.667 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.800 0.800 0.000
36 A8 0.333 0.500 0.500 1.000 0.667 0.667 0.200 0.250 0.333 0.250 0.400 1.000 0.250 0.250
0.400 1.000 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.200 0.200 0.000
37 A9 0.167 0.750 0.750 0.333 0.333 0.333 0.200 1.000 0.833 1.000 1.000 0.667 1.000 1.000
1.000 0.667 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.800 1.000 0.333
38 A10 0.333 0.500 0.500 0.667 1.000 0.667 0.200 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
39 A11 0.167 0.750 0.750 0.333 0.333 0.333 0.200 1.000 0.833 1.000 0.800 0.667 1.000 1.000
0.800 0.667 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.800 0.800 0.000
40 A12 0.333 0.750 1.000 0.667 0.667 0.667 0.200 0.875 0.667 1.000 0.800 0.667 0.875 1.000

0.800 0.667 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.600 0.800 0.000
41 A13 0.167 0.250 0.250 0.333 0.333 0.333 0.200 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
42 A14 0.333 0.500 0.500 0.667 0.667 1.000 0.200 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
43 A15 0.167 0.250 0.250 0.333 0.333 0.333 0.200 0.125 0.167 0.125 0.200 0.333 0.125 0.125
0.200 0.333 0.333 0.333 0.333 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Actor-by-Actor Clique Co-Membership Matrix

```
              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 27 28
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43
              M1 M2 M3 M4 M5 E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 E1 E1 E1 E1 OT OT OT OT OT OT OT OT OT OT
A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A1 A1 A1 A1 A1 A1
              -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
-- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
    1    M1   4  0  0  0  0  0  1  3  1  1  0  0  0  2  0  2  0  1  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
    2    M2   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  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
    3    M3   0  0  3  0  0  0  1  2  1  1  0  0  1  2  0  2  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  0
    4    M4   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  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
    5    M5   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  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
    6    E1   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  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
    7    E2   1  0  1  0  0  0  7  0  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0
 2  4  3  1  1  0  2  1  3  0  2  1  0  0  0
    8    E3   3  0  2  0  0  0  0  5  2  2  0  0  1  2  0  4  0  1  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
    9    E4   1  0  1  0  0  0  0  2 12  0  0  0  6  2  0  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 5  5  4  3  1  1  2  2  3  1  2  2  0  1  0
   10    E5   1  0  1  0  0  0  0  2  0  3  0  0  0  0  0  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 1  1  1  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
   11    E6   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  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

| | | |

```
  32    A4   0  0  0  0  0  0  1  0  3  1  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 5  4  4  5  0  1  2  0  2  0  2  0  0  0  0
  33    A5   0  0  0  0  0  0  1  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 0  2  2  0  2  0  0  0  2  0  0  0  0  0  0
  34    A6   0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 1  1  1  1  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0
  35    A7   0  0  0  0  0  0  2  0  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 4  4  4  2  0  0  4  0  4  0  4  2  0  0  0
  36    A8   0  0  0  0  0  0  1  0  2  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 0  2  0  0  0  0  0  3  0  0  0  0  0  0  0
  37    A9   0  0  0  0  0  0  3  0  3  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 5  7  7  2  2  0  4  0  7  0  4  2  0  0  0
  38   A10   0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  1  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  1  0  0  0  0  0
  39   A11   0  0  0  0  0  0  2  0  2  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 4  4  4  2  0  0  4  0  4  0  4  2  0  0  0
  40   A12   0  0  0  0  0  0  1  0  2  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
 3  2  2  0  0  0  2  0  2  0  2  3  0  0  0
  41   A13   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  0  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
  42   A14   0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  1  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  0  0  1  0
  43   A15   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  0  0  0
 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

HIERARCHICAL CLUSTERING OF OVERLAP MATRIX

```
                                    O
                E E O O O O O O O O T A O A                E E                    A A A A
        M M M E E E 1 1 T T T T T T T T 1 1 T 1 A M E E E M E 1 1 A E E A A A A A A 1 1 1 1
        2 4 5 1 6 7 0 2 1 2 3 5 6 7 8 9 0 3 4 0 6 3 2 9 5 1 3 1 3 5 4 8 8 4 7 1 2 3 9 1 2 4 5

                1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 4 2 3 3    1 1    1 1 3   1 3 3 3 2 3 3 3 3 4 4 4
Level   2 4 5 6 1 2 5 7 9 0 1 3 4 5 6 7 8 1 2 8 4 3 7 4 0 1 8 6 8 3 9 3 6 2 5 9 0 1 7 9 0 2 3
-----   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
9.000   . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXX . . . . .
7.000   . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXXXX . . . . .
6.500   . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXXXXXX . . . .
6.000   . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXX . . . XXXXXXX . . . .
4.000   . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . XXX . . XXX . . XXXXXXXXXXX . . .
```

```
3.000   . . .
```

10	1	2	3	1	1	1	1	7	4	8	4	2	6	7	3	1	0	0	0	0	0	3	4	0
11	1	1	1	1	1	1	1	4	3	4	5	2	3	3	4	1	0	0	0	0	0	2	3	0
12	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0
13	0	2	1	0	0	0	0	7	4	6	3	1	8	7	4	2	1	1	1	0	0	4	4	0
14	0	1	2	0	0	0	0	6	3	7	3	1	7	8	4	2	1	1	1	0	0	3	4	0
15	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3	4	1	4	4	5	2	1	1	1	0	0	2	3	0
16	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	0	0	1	1	0
17	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	2	2	0	1	0	0	1
18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3	2	0	0	0	0	0
19	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	3	1	0	0	0	0
20	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	1	0	1
21	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	1	0	2
22	0	2	1	0	0	0	0	4	4	3	2	1	4	3	2	1	0	0	0	1	1	5	3	0
23	0	1	1	0	0	0	0	4	3	4	3	1	4	4	3	1	0	0	0	0	0	3	5	1
24	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	3

HIERARCHICAL CLUSTERING OF OVERLAP MATRIX

```
                  1 1 1 1 2   1   1 1 2 1 1 1     2 2 2
Level   2 3 4 5 6 2 6 1 5 2 9 0 8 3 4 3 7 8 9 1 7 0 1 4
-----   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
7.000   . . . . . . . . . . . . XXX XXX . . . . . . . .
6.500   . . . . . . . . . . . . XXXXXXX . . . . . . . .
4.000   . . . . . . . XXX . XXXXXXXXX . . . . XXX . . .
3.800   . . . . . . . XXX . XXXXXXXXXXX . . . XXX . . .
3.500   . . . . . . . XXX XXXXXXXXXXXXX . . . XXX . . .
3.071   . . . . . . . XXXXXXXXXXXXXXXXX . . . XXX . . .
3.000   XXX . . . . . XXXXXXXXXXXXXXXXX . . . XXX XXX .
2.500   XXX . . . . . XXXXXXXXXXXXXXXXX . . . XXXXXXX .
2.000   XXXXXXXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXX .
1.500   XXXXXXXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXXX
1.389   XXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXXX
0.855   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX XXXXXXXXX
0.733   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX
0.313   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Clique-by-Clique co-membership matrix saved as dataset Clique-by-cliqueOverlap

```
Clique by clustering partition matrix saved as dataset Clique-by-partition

----------------------------------------
Running time:  00:00:01
Output generated:  16 Set 12 14:46:04
UCINET 6.414 Copyright (c) 2002-12 Analytic Technologies
```