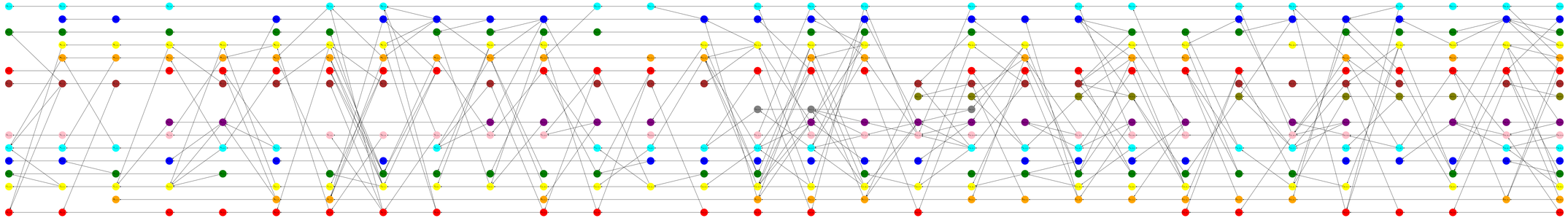

A

1

,

1

,

6

C

1

,

1

,

1

D

1

,

1

,

2

E

1

,

1

,

5

F

1

,

1

,

5

G

1

,

1

,

6

K

1

,

1

,

3

L

1

,

1

,

3

O

1

,

1

,

3

Q

1

,

1

,

6

A

2

,

2

,

6

C

2

,

2

,

1

E

2

,

2

,

5

F

2

,

2

,

5

G

2

,

2

,

6

K

2

,

2

,

3

M

2

,

1

,

4

N

2

,

1

,

6

O

2

,

2

,

3

P

2

,

1

,

3

Q

2

,

2

,

6

B

3

,

1

,

3

C

3

,

3

,

1

D

3

,

2

,

2

F

3

,

3

,

5

K

3

,

3

,

3

M

3

,

2

,

4

N

3

,

2

,

6

P

3

,

2

,

3

A

4

,

3

,

6

C

4

,

4

,

1

E

4

,

3

,

5

G

4

,

3

,

6

H

4

,

1

,

2

L

4

,

2

,

3

M

4

,

3

,

4

N

4

,

3

,

6

O

4

,

3

,

3

Q

4

,

3

,

6

A

5

,

4

,

6

D

5

,

3

,

2

F

5

,

4

,

5

H

5

,

2

,

2

K

5

,

4

,

3

L

5

,

3

,

3

M

5

,

4

,

4

N

5

,

4

,

6

A

6

,

5

,

6

B

6

,

2

,

3

C

6

,

5

,

1

E

6

,

4

,

5

F

6

,

5

,

5

K

6

,

5

,

3

L

6

,

4

,

3

M

6

,

5

,

4

N

6

,

5

,

6

O

6

,

4

,

3

P

6

,

3

,

3

A

7

,

6

,

6

B

7

,

3

,

3

C

7

,

6

,

1

D

7

,

4

,

2

G

7

,

4

,

6

K

7

,

6

,

3

L

7

,

5

,

3

M

7

,

6

,

4

N

7

,

6

,

6

O

7

,

5

,

3

Q

7

,

4

,

6

A

8

,

7

,

6

C

8

,

7

,

1

D

8

,

5

,

2

E

8

,

5

,

5

G

8

,

5

,

6

K

8

,

7

,

3

L

8

,

6

,

3

M

8

,

7

,

4

N

8

,

7

,

6

P

8

,

4

,

3

Q

8

,

5

,

6

A

9

,

8

,

6

C

9

,

8

,

1

D

9

,

6

,

2

F

9

,

6

,

5

G

9

,

6

,

6

L

9

,

7

,

3

M

9

,

8

,

4

O

9

,

6

,

3

P

9

,

5

,

3

C

1

0

,

9

,

1

D

1

0

,

7

,

2

G

1

0

,

7

,

6

H

1

0

,

3

,

2

K

1

0

,

8

,

3

M

1

0

,

9

,

4

N

1

0

,

8

,

6

O

1

0

,

7

,

3

P

1

0

,

6

,

3

A

1

1

,

9

,

6

B

1

1

,

4

,

3

C

1

1

,

1

0

,

1

D

1

1

,

8

,

2

G

1

1

,

8

,

6

H

1

1

,

4

,

2

L

1

1

,

8

,

3

M

1

1

,

1

0

,

4

N

1

1

,

9

,

6

O

1

1

,

8

,

3

P

1

1

,

7

,

3

A

1

2

,

1

0

,

6

C

1

2

,

1

1

,

1

D

1

2

,

9

,

2

F

1

2

,

7

,

5

H

1

2

,

5

,

2

K

1

2

,

9

,

3

L

1

2

,

9

,

3

O

1

2

,

9

,

3

Q

1

2

,

6

,

6

C

1

3

,

1

2

,

1

E

1

3

,

6

,

5

F

1

3

,

8

,

5

G

1

3

,

9

,

6

H

1

3

,

6

,

2

K

1

3

,

1

0

,

3

L

1

3

,

1

0

,

3

M

1

3

,

1

1

,

4

Q

1

3

,

7

,

6

A

1

4

,

1

1

,

6

C

1

4

,

1

3

,

1

D

1

4

,

1

0

,

2

E

1

4

,

7

,

5

F

1

4

,

9

,

5

K

1

4

,

1

1

,

3

M

1

4

,

1

2

,

4

N

1

4

,

1

0

,

6

P

1

4

,

8

,

3

A

1

5

,

1

2

,

6

B

1

5

,

5

,

3

C

1

5

,

1

4

,

1

D

1

5

,

1

1

,

2

E

1

5

,

8

,

5

F

1

5

,

1

0

,

5

G

1

5

,

1

0

,

6 I15, 1, 5 L15, 11, 3 N15, 11, 6 P15, 9, 3 Q15, 8, 6
A

1

6

,

1

3

,

6

B

1

6

,

6

,

3

C

1

6

,

1

5

,

1

E

1

6

,

9

,

5

F

1

6

,

1

1

,

5

G

1

6

,

1

1

,

6

H

1

6

,

7

,

2 I16, 2, 5 L16, 12, 3 M16, 13, 4 N16, 12, 6 O16, 10, 3 P16, 10, 3 Q16, 9, 6
B

1

7

,

7

,

3

C

1

7

,

1

6

,

1

D

1

7

,

1

2

,

2

E

1

7

,

1

0

,

5

G

1

7

,

1

2

,

6

H

1

7

,

8

,

2

L

1

7

,

1

3

,

3

M

1

7

,

1

4

,

4

N

1

7

,

1

3

,

6

O

1

7

,

1

1

,

3

P

1

7

,

1

1

,

3

Q

1

7

,

1

0

,

6

A

1

8

,

1

4

,

6

C

1

8

,

1

7

,

1

E

1

8

,

1

1

,

5

G

1

8

,

1

3

,

6

H

1

8

,

9

,

2

J

1

8

,

1

,

4

K

1

8

,

1

2

,

3

B

1

9

,

8

,

3

C

1

9

,

1

8

,

1

D

1

9

,

1

3

,

2

F

1

9

,

1

2

,

5

G

1

9

,

1

4

,

6

H

1

9

,

1

0

,

2 I19, 3, 5 J19, 2, 4 K19, 13, 3 L19, 14, 3 N19, 14, 6 O19, 12, 3 P19, 12, 3 Q19, 11, 6
B

2

0

,

9

,

3

D

2

0

,

1

4

,

2

E

2

0

,

1

2

,

5

F

2

0

,

1

3

,

5

H

2

0

,

1

1

,

2

K

2

0

,

1

4

,

3

L

2

0

,

1

5

,

3

M

2

0

,

1

5

,

4

N

2

0

,

1

5

,

6

P

2

0

,

1

3

,

3

B

2

1

,

1

0

,

3

C

2

1

,

1

9

,

1

D

2

1

,

1

5

,

2

E

2

1

,

1

3

,

5

F

2

1

,

1

4

,

5

G

2

1

,

1

5

,

6

J

2

1

,

3

,

4

K

2

1

,

1

5

,

3

L

2

1

,

1

6

,

3

P

2

1

,

1

4

,

3

Q

2

1

,

1

2

,

6

B

2

2

,

1

1

,

3

C

2

2

,

2

0

,

1

D

2

2

,

1

6

,

2

E

2

2

,

1

4

,

5

F

2

2

,

1

5

,

5

G

2

2

,

1

6

,

6

H

2

2

,

1

2

,

2

J

2

2

,

4

,

4

L

2

2

,

1

7

,

3

M

2

2

,

1

6

,

4

N

2

2

,

1

6

,

6

O

2

2

,

1

3

,

3

Q

2

2

,

1

3

,

6

A

2

3

,

1

5

,

6

B

2

3

,

1

2

,

3

C

2

3

,

2

1

,

1

D

2

3

,

1

7

,

2

E

2

3

,

1

5

,

5

G

2

3

,

1

7

,

6

H

2

3

,

1

3

,

2

L

2

3

,

1

8

,

3

M

2

3

,

1

7

,

4

N

2

3

,

1

7

,

6

O

2

3

,

1

4

,

3

A

2

4

,

1

6

,

6

B

2

4

,

1

3

,

3

D

2

4

,

1

8

,

2

F

2

4

,

1

6

,

5

J

2

4

,

5

,

4

K

2

4

,

1

6

,

3

L

2

4

,

1

9

,

3

O

2

4

,

1

5

,

3

P

2

4

,

1

5

,

3

Q

2

4

,

1

4

,

6

B

2

5

,

1

4

,

3

C

2

5

,

2

2

,

1

D

2

5

,

1

9

,

2

F

2

5

,

1

7

,

5

G

2

5

,

1

8

,

6

H

2

5

,

1

4

,

2

K

2

5

,

1

7

,

3

N

2

5

,

1

8

,

6

P

2

5

,

1

6

,

3

Q

2

5

,

1

5

,

6

A

2

6

,

1

7

,

6

C

2

6

,

2

3

,

1

E

2

6

,

1

6

,

5

F

2

6

,

1

8

,

5

G

2

6

,

1

9

,

6

H

2

6

,

1

5

,

2

J

2

6

,

6

,

4

K

2

6

,

1

8

,

3

L

2

6

,

2

0

,

3

M

2

6

,

1

8

,

4

O

2

6

,

1

6

,

3

P

2

6

,

1

7

,

3

A

2

7

,

1

8

,

6

E

2

7

,

1

7

,

5

F

2

7

,

1

9

,

5

J

2

7

,

7

,

4

K

2

7

,

1

9

,

3

L

2

7

,

2

1

,

3

N

2

7

,

1

9

,

6

O

2

7

,

1

7

,

3

P

2

7

,

1

8

,

3

Q

2

7

,

1

6

,

6

A

2

8

,

1

9

,

6

C

2

8

,

2

4

,

1

D

2

8

,

2

0

,

2

E

2

8

,

1

8

,

5

H

2

8

,

1

6

,

2

J

2

8

,

8

,

4

L

2

8

,

2

2

,

3

M

2

8

,

1

9

,

4

N

2

8

,

2

0

,

6

O

2

8

,

1

8

,

3

Q

2

8

,

1

7

,

6

B

2

9

,

1

5

,

3

E

2

9

,

1

9

,

5

F

2

9

,

2

0

,

5

G

2

9

,

2

0

,

6

H

2

9

,

1

7

,

2

K

2

9

,

2

0

,

3

L

2

9

,

2

3

,

3

N

2

9

,

2

1

,

6

P

2

9

,

1

9

,

3

Q

2

9

,

1

8

,

6

A

3

0

,

2

0

,

6

B

3

0

,

1

6

,

3

C

3

0

,

2

5

,

1

D

3

0

,

2

1

,

2

E

3

0

,

2

0

,

5

F

3

0

,

2

1

,

5

G

3

0

,

2

1

,

6

H

3

0

,

1

8

,

2

J

3

0

,

9

,

4

K

3

0

,

2

1

,

3

L

3

0

,

2

4

,

3

M

3

0

,

2

0

,

4

N

3

0

,

2

2

,

6

O

3

0

,

1

9

,

3

P

3

0

,

2

0

,

3

Q

3

0

,

1

9

,

6

node_present_probability: 0.659957694996974

observing_probability: 0.2237756962295157

num_nodes: 17

num_levels: 30

cheat_prob: 0.3