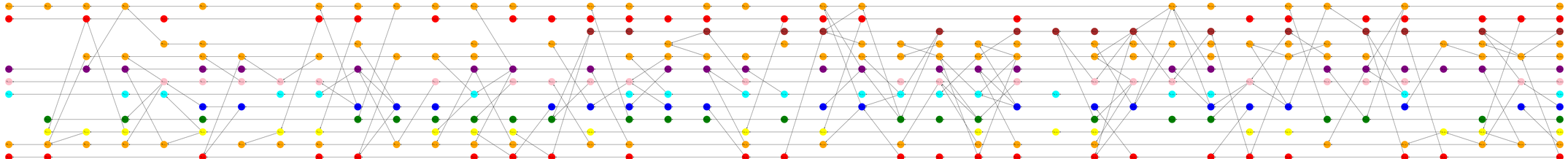

A

1

,

1

,

3

B

1

,

1

,

1

F

1

,

1

,

1

G

1

,

1

,

3

H

1

,

1

,

3

L

1

,

1

,

3

M

1

,

1

,

3

A

2

,

2

,

3

B

2

,

2

,

1

C

2

,

1

,

1

D

2

,

1

,

2

M

2

,

2

,

3

B

3

,

3

,

1

C

3

,

2

,

1

H

3

,

2

,

3

B

3

,

3

,

1

L

3

,

2

,

3

M

3

,

3

,

3

B

4

,

4

,

1

C

4

,

3

,

1

D

4

,

2

,

2

F

4

,

2

,

1

H

4

,

3

,

3

B

4

,

4

,

1

M

4

,

4

,

3

B

5

,

5

,

1

F

5

,

3

,

1

G

5

,

2

,

3

M

5

,

5

,

3

L

5

,

3

,

3

A

6

,

3

,

3

C

6

,

4

,

1

D

6

,

3

,

2

E

6

,

1

,

1

G

6

,

3

,

3

H

6

,

4

,

3

B

6

,

5

,

1

M

6

,

6

,

3

M

6

,

5

,

3

B

7

,

6

,

1

E

7

,

2

,

1

G

7

,

4

,

3

H

7

,

5

,

3

B

7

,

6

,

1

B

8

,

7

,

1

C

8

,

5

,

1

F

8

,

4

,

1

G

8

,

5

,

3

A

9

,

4

,

3

B

9

,

8

,

1

C

9

,

6

,

1

F

9

,

5

,

1

G

9

,

6

,

3

B

9

,

7

,

1

L

9

,

4

,

3

M

9

,

6

,

3

A

1

0

,

5

,

3

D

1

0

,

4

,

2

E

1

0

,

3

,

1

H

1

0

,

6

,

3

M

1

0

,

7

,

3

L

1

0

,

5

,

3

M

1

0

,

7

,

3

B

1

1

,

9

,

1

D

1

1

,

5

,

2

E

1

1

,

4

,

1

B

1

1

,

8

,

1

M

1

1

,

8

,

3

B

1

2

,

1

0

,

1

C

1

2

,

7

,

1

D

1

2

,

6

,

2

E

1

2

,

5

,

1

G

1

2

,

7

,

3

B

1

2

,

9

,

1

L

1

2

,

6

,

3

M

1

2

,

9

,

3

A

1

3

,

6

,

3

B

1

3

,

1

1

,

1

C

1

3

,

8

,

1

D

1

3

,

7

,

2

F

1

3

,

6

,

1

H

1

3

,

7

,

3

B

1

3

,

1

0

,

1

M

1

3

,

8

,

3

M

1

3

,

1

0

,

3

A

1

4

,

7

,

3

B

1

4

,

1

2

,

1

C

1

4

,

9

,

1

D

1

4

,

8

,

2

G

1

4

,

8

,

3

H

1

4

,

8

,

3

L

1

4

,

7

,

3

M

1

4

,

1

1

,

3

A

1

5

,

8

,

3

D

1

5

,

9

,

2

E

1

5

,

6

,

1

G

1

5

,

9

,

3

M

1

5

,

9

,

3

L

1

5

,

8

,

3

B

1

6

,

1

3

,

1

C

1

6

,

1

0

,

1

E

1

6

,

7

,

1

G

1

6

,

1

0

,

3

H

1

6

,

9

,

3

K

1

6

,

1

,

3

L

1

6

,

9

,

3

M

1

6

,

1

2

,

3

A

1

7

,

9

,

3

B

1

7

,

1

4

,

1

D

1

7

,

1

0

,

2

E

1

7

,

8

,

1

F

1

7

,

7

,

1

G

1

7

,

1

1

,

3

B

1

7

,

1

1

,

1

K

1

7

,

2

,

3

L

1

7

,

1

0

,

3

M

1

7

,

1

3

,

3

D

1

8

,

1

1

,

2

E

1

8

,

9

,

1

F

1

8

,

8

,

1

H

1

8

,

1

0

,

3

B

1

8

,

1

2

,

1

M

1

8

,

1

0

,

3

L

1

8

,

1

1

,

3

D

1

9

,

1

2

,

2

E

1

9

,

1

0

,

1

H

1

9

,

1

1

,

3

B

1

9

,

1

3

,

1

K

1

9

,

3

,

3

L

1

9

,

1

2

,

3

M

1

9

,

1

4

,

3

A

2

0

,

1

0

,

3

B

2

0

,

1

5

,

1

C

2

0

,

1

1

,

1

F

2

0

,

9

,

1

G

2

0

,

1

2

,

3

H

2

0

,

1

2

,

3

B

2

0

,

1

4

,

1

M

2

0

,

1

5

,

3

A

2

1

,

1

1

,

3

D

2

1

,

1

3

,

2

F

2

1

,

1

0

,

1

M

2

1

,

1

1

,

3

K

2

1

,

4

,

3

L

2

1

,

1

3

,

3

B

2

2

,

1

6

,

1

C

2

2

,

1

2

,

1

E

2

2

,

1

1

,

1

H

2

2

,

1

3

,

3

B

2

2

,

1

5

,

1

K

2

2

,

5

,

3

L

2

2

,

1

4

,

3

M

2

2

,

1

6

,

3

E

2

3

,

1

2

,

1

F

2

3

,

1

1

,

1

H

2

3

,

1

4

,

3

B

2

3

,

1

6

,

1

M

2

3

,

1

2

,

3

L

2

3

,

1

5

,

3

M

2

3

,

1

7

,

3

A

2

4

,

1

2

,

3

B

2

4

,

1

7

,

1

D

2

4

,

1

4

,

2

F

2

4

,

1

2

,

1

G

2

4

,

1

3

,

3

B

2

4

,

1

7

,

1

M

2

4

,

1

3

,

3

A

2

5

,

1

3

,

3

D

2

5

,

1

5

,

2

F

2

5

,

1

3

,

1

G

2

5

,

1

4

,

3

H

2

5

,

1

5

,

3

B

2

5

,

1

8

,

1

M

2

5

,

1

4

,

3

K

2

5

,

6

,

3

A

2

6

,

1

4

,

3

B

2

6

,

1

8

,

1

C

2

6

,

1

3

,

1

D

2

6

,

1

6

,

2

F

2

6

,

1

4

,

1

H

2

6

,

1

6

,

3

B

2

6

,

1

9

,

1

M

2

6

,

1

5

,

3

A

2

7

,

1

5

,

3

B

2

7

,

1

9

,

1

E

2

7

,

1

3

,

1

G

2

7

,

1

5

,

3

H

2

7

,

1

7

,

3

B

2

7

,

2

0

,

1

M

2

7

,

1

6

,

3

K

2

7

,

7

,

3

L

2

7

,

1

6

,

3

C

2

8

,

1

4

,

1

F

2

8

,

1

5

,

1

K

2

8

,

8

,

3

A

2

9

,

1

6

,

3

B

2

9

,

2

0

,

1

C

2

9

,

1

5

,

1

D

2

9

,

1

7

,

2

E

2

9

,

1

4

,

1

G

2

9

,

1

6

,

3

B

2

9

,

2

1

,

1

M

2

9

,

1

7

,

3

K

2

9

,

9

,

3

A

3

0

,

1

7

,

3

E

3

0

,

1

5

,

1

G

3

0

,

1

7

,

3

B

3

0

,

2

2

,

1

M

3

0

,

1

8

,

3

K

3

0

,

1

0

,

3

D

3

1

,

1

8

,

2

F

3

1

,

1

6

,

1

G

3

1

,

1

8

,

3

H

3

1

,

1

8

,

3

M

3

1

,

1

9

,

3

M

3

1

,

1

8

,

3

A

3

2

,

1

8

,

3

D

3

2

,

1

9

,

2

E

3

2

,

1

6

,

1

F

3

2

,

1

7

,

1

H

3

2

,

1

9

,

3

B

3

2

,

2

3

,

1

M

3

2

,

2

0

,

3

K

3

2

,

1

1

,

3

M

3

2

,

1

9

,

3

A

3

3

,

1

9

,

3

C

3

3

,

1

6

,

1

E

3

3

,

1

7

,

1

G

3

3

,

1

9

,

3

M

3

3

,

2

1

,

3

L

3

3

,

1

7

,

3

A

3

4

,

2

0

,

3

C

3

4

,

1

7

,

1

E

3

4

,

1

8

,

1

B

3

4

,

2

4

,

1

M

3

4

,

2

2

,

3

K

3

4

,

1

2

,

3

L

3

4

,

1

8

,

3

M

3

4

,

2

0

,

3

B

3

5

,

2

1

,

1

D

3

5

,

2

0

,

2

G

3

5

,

2

0

,

3

H

3

5

,

2

0

,

3

B

3

5

,

2

5

,

1

M

3

5

,

2

3

,

3

M

3

5

,

2

1

,

3

D

3

6

,

2

1

,

2

G

3

6

,

2

1

,

3

H

3

6

,

2

1

,

3

B

3

6

,

2

6

,

1

K

3

6

,

1

3

,

3

L

3

6

,

1

9

,

3

A

3

7

,

2

1

,

3

B

3

7

,

2

2

,

1

E

3

7

,

1

9

,

1

F

3

7

,

1

8

,

1

G

3

7

,

2

2

,

3

H

3

7

,

2

2

,

3

K

3

7

,

1

4

,

3

L

3

7

,

2

0

,

3

M

3

7

,

2

2

,

3

A

3

8

,

2

2

,

3

C

3

8

,

1

8

,

1

H

3

8

,

2

3

,

3

M

3

8

,

2

4

,

3

B

3

9

,

2

3

,

1

C

3

9

,

1

9

,

1

D

3

9

,

2

2

,

2

H

3

9

,

2

4

,

3

B

3

9

,

2

7

,

1

M

3

9

,

2

5

,

3

K

3

9

,

1

5

,

3

L

3

9

,

2

1

,

3

B

4

0

,

2

4

,

1

E

4

0

,

2

0

,

1

G

4

0

,

2

3

,

3

B

4

0

,

2

8

,

1

L

4

0

,

2

2

,

3

A

4

1

,

2

3

,

3

B

4

1

,

2

5

,

1

C

4

1

,

2

0

,

1

D

4

1

,

2

3

,

2

E

4

1

,

2

1

,

1

F

4

1

,

1

9

,

1

G

4

1

,

2

4

,

3

H

4

1

,

2

5

,

3

B

4

1

,

2

9

,

1

M

4

1

,

2

6

,

3

K

4

1

,

1

6

,

3

L

4

1

,

2

3

,

3

M

4

1

,

2

3

,

3

node_present_probability: 0.5826104161357877
observing_probability: 0.2627039349612379
num_nodes: 13
num_levels: 41
cheat_prob: 0.3