

BOJ 11729 하노이탑 이동순서

$n = 1$

1
① 1.3

$n = 2$

3
① 1.2
② 1.3
③ 2.3

$n = 3$

7
① 1.3
② 1.2
③ 3.2
④ 1.3
⑤ 2.1
⑥ 2.3
⑦ 1.3

$n = 4$

15
① 1.2
② 1.3
③ 2.3
④ 1.2
⑤ 3.1
⑥ 3.2
⑦ 1.2
⑧ 1.3
⑨ 2.3
⑩ 2.1
⑪ 3.1
⑫ 2.3
⑬ 1.2
⑭ 1.3
⑮ 2.3

$n = 5$

31
① 1.3
② 1.2
③ 3.2
④ 1.3
⑤ 2.1
⑥ 2.3
⑦ 1.3
⑧ 1.2
⑨ 3.2
⑩ 3.1
⑪ 2.1
⑫ 3.2
⑬ 1.3
⑭ 1.2
⑮ 3.2
⑯ 1.3
⑰ 2.1
⑱ 2.3
⑲ 1.3
⑳ 2.1
㉑ 3.2
㉒ 3.1
㉓ 2.1
㉔ 2.3
㉕ 1.3
㉖ 1.2
㉗ 3.2
㉘ 1.3
㉙ 2.1
㉚ 2.3
㉛ 1.3

한번의
이동을
가함.

$$a_n = 2 \times a_{n-1} + 1$$

$$a_1 = 1 = 2 - 1$$

$$a_2 = 2 \times 1 + 1 = 2^2 - 1$$

$$a_3 = 2^3 - 2 + 1 = 2^3 - 1$$

⋮

$$\underline{a_n = 2^n - 1}$$

이동순서 1 3 짝수순 1 2 순 시작.

그래야 n번 칸에 n-1개의 탑을 만들 수 있음