

3.

$t_n$ 을 n개의 원판을 옮기는 데 걸리는 시간이라고 정의하자.

그러면  $t_1=1$ ,  $t_n=2 \times t_{n-1} + 1$  이다.

따라서

$$t_n + 1 = 2 \times (t_{n-1} + 1)$$

$$t_n + 1 = 2^n$$

$$t_n = 2^n - 1$$

$$t_{64} = 2^{64} - 1$$

4.

반복적 구현은  $O(n)$ 이고,

재귀적 구현은  $O(\log n)$ 이다.