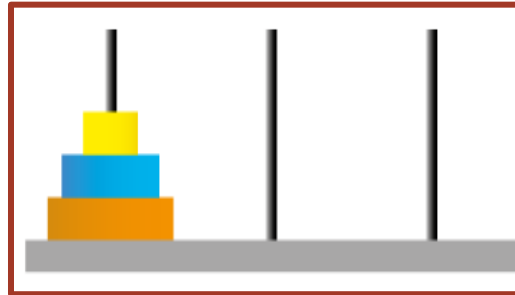


## Torre de Hanoi

- Regras do Jogo:
- 1. Somente um disco pode ser movido de cada vez.
- 2. Nenhum disco pode ser colocado sobre um disco menor.
- 3. Qualquer disco pode ser movido de qualquer haste para qualquer outra haste, desde que respeitada a regra 2.



O que podemos aprender:

- Conceitos matemáticos,
- Raciocínio lógico,
- Estratégia,
- Memorização.

A lenda conta que em um templo perdido na Ásia, monges estão tentando resolver a Torre de Hanói com 64 discos de tamanhos diferentes.

De acordo essa mesma lenda o mundo se acaba no momento em que esta tarefa é completada. O que faz um pouco de sentido se observarmos a relação **quantidade de discos X quantidade de jogadas mínimas** na tabela ao lado:

Discos	Jogadas	
1	1	$2^1 - 1 = 1$
2	3	$2^2 - 1 = 3$
3	7	$2^3 - 1 = 7$
4	15	$2^4 - 1 = 15$
5	31	$2^5 - 1 = 31$
6	63	$2^6 - 1 = 63$
7	127	$2^7 - 1 = 127$
8	255	$2^8 - 1 = 255$
⋮		⋮
n		$2^n - 1$

Ou seja, seriam necessárias, no mínimo,  
 $2^{64}-1= 18.446.744.073.709.551.615$  jogadas.