

Q23

IQ: 80

目标时间: 20分钟

二十一点通吃

赌场经典的二十一点游戏^①中，每回合最少下注 1 枚硬币，赢了可以得到 2 枚硬币，输了硬币会被收走。

假设最开始只拥有 1 枚硬币，并且每回合下注 1 枚，那么 4 回合后还能剩余硬币的硬币枚数变化情况如图 9 所示，共有 6 种（圆形中间的数字代表硬币枚数）。

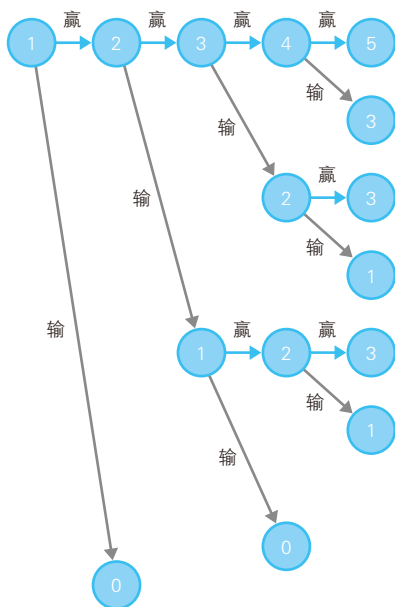


图 9 能持续 4 回合的情况有 6 种

问题

求最开始拥有 10 枚硬币时，持续 24 回合后硬币还能剩余的硬币枚数变化情况共有多少种？



能用树形图表示，也就是可以用递归来搜索吧？

Hint!



因为不是求最短路径，所以用深度优先搜索会比较简单呢。



要设计成增加游戏回合数后也能处理的程序哦。

^① 即 Blackjack，起源于法国的扑克牌游戏，参加者要尽量使手中牌的总点数达到或是接近 21 点，但不能超过，然后与庄家比较总点数的大小以定输赢。