贪心算法概述

何为贪心?

顾名思义, 贪心就是尽可能多。

贪心的本质是 **通过选择每一阶段的局部最优,从而达到全局最优**

例如,有一堆钞票,你可以拿走十张,如果想达到最大的金额,你要怎么拿?指定每次拿最大的,最终结果就是拿走最大数额的钱。

每次拿最大的就是局部最优, 最后拿走最大数额的钱就是推出全局最优。

再举一个例子如果是 有一堆盒子,你有一个背包体积为n,如何把背包尽可能装满,如果还每次选最大的盒子,就不行了。这时候就需要动态规划。

贪心套路

贪心算法的题目没有固定的套路!

那么如何验证是否可以使用贪心算法?

举反例!

尽量不要使用数学证明!

贪心一般解题步骤

- 1. 将问题分解为若干个子问题
- 2. 找出适合的贪心策略
- 3. 求解每一个子问题的最优解
- 4. 将局部最优解堆叠成全局最优解