算法实现题 5-1 子集和问题 (习题 5-3)

★问题描述:

子集和问题的一个实例为〈S,t〉。其中,S={ x_1 , x_2 , ···, x_n }是一个正整数的集合,c 是一个正整数。子集和问题判定是否存在 S 的一个子集 S1,使得 $\sum_{x \in S1} x = c$ 。

试设计一个解子集和问题的回溯法。

★编程任务:

对于给定的正整数的集合 S={ x_1 , x_2 , …, x_n }和正整数 c,编程计算 S 的一个子集 S1,使得 $\sum_{x \in S1} x = c$ 。

★数据输入:

由文件 input.txt 提供输入数据。文件第 1 行有 2 个正整数 n 和 c, n 表示 S 的大小,c 是子集和的目标值。接下来的 1 行中,有 n 个正整数,表示集合 S 中的元素。

★结果输出:

程序运行结束时,将子集和问题的解输出到文件 output.txt 中。当问题无解时,输出"No solution!"。

输出文件示例

input.txt
5 10
2 2 6 5 4

output.txt 2 2 6