

#### 算法实现题 9-4 子集和问题的近似算法（习题 9-15）

##### ★问题描述：

子集和问题的一个实例为  $\langle S, t \rangle$ 。其中， $S = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$  是一个正整数的集合， $t$  是一个正整数。子集和问题判定是否存在  $S$  的一个子集  $S_1$ ，使得  $\sum_{x \in S_1} x = t$ 。

在实际应用中，常遇到最优化形式的子集和问题。在这种情况下，要找出  $S$  的一个子集  $S_1$ ，使得其和不超过  $t$ ，又尽可能地接近  $t$ 。

##### ★编程任务：

对于给定的子集和问题的一个实例  $\langle S, t \rangle$ ，设计一个算法找出  $S$  的一个子集  $S_1$ ，使得其和不超过  $t$ ，又尽可能地接近  $t$ 。

##### ★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  $t$ ， $n$  表示  $S$  的大小， $t$  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，将子集和的最优值输出到文件 output.txt 中。

##### 输入文件示例

input.txt

3 7

1 4 5

##### 输出文件示例

output.txt

6