

查找三数组合

by Dong Zhou

时间限制: 1000 ms 内存限制: 2000 KB

问题描述

查找满足条件的三数组合：给定一个乱序的整数数组A，要求计算所有满足 $a \leq A[i] + A[j] + A[k] \leq b$ 的 $\{i, j, k\}$ 组合的个数；
一个数不能被重复使用，即： $\{i, j, k\}$ 组合中的i, j, k互不相等；
不考虑 $\{i, j, k\}$ 组合中排列顺序的影响，即： $\{i, j, k\}$ 与 $\{i, k, j\}$ ， $\{j, i, k\}$ 等组合视作同一种情况；
算法时间复杂度控制在 $O(n^2)$ 。

输入格式

输入数据的第一行是三个整数，第一个整数len表示数组A的长度，len不超过16384；
第一行第二个整数表示和的范围下限a，第三个整数表示和的范围上限b；
接下来有len行，每一行表示一个A中的数据。

输出格式

返回一个整数，表示满足题目要求的三个数的组合 $\{i, j, k\}$ 的个数；
注意组合数可能会比较多，常用整数格式可能会出现溢出。

输入样例

```
6 10 13 // example: len=6, a=10, b=13
4 //A[0]
2 //A[1]
1 //A[2]
6 //A[3]
5 //A[4]
3 //A[5]
```

输出样例

提示

将A排序之后，利用有序性，可以将算法优化为 $O(n^2)$ 。