中位数（medians）

2s/512 MB

【题目描述】

现在有一个长度为N的排列。对于其中每个长度为奇数的子数组，他的中间值median的定义为：这个子数组排序之后的中位数。

【标准输入】

第一行：一个整数N。

第二行：一个N的排列。

【标准输出】

对于每对（i，j），对于满足1≤i≤j≤N且j − i ≡ 0 mod 2，计算i \* j \* median。输出所有这些值的总和。

【样例输入】

5

1 5 2 4 3

【样例输出】

276

【解释说明】

有9个有效的子数组：

[1, 1]: median 是 1 , 1 \* 1 \* 1 = 1

[1, 3]: median 是 2 , 1 \* 3 \* 2 = 6

[1, 5]: median 是 3 , 1 \* 5 \* 3 = 15

[2, 2]: median 是 5 , 2 \* 2 \* 5 = 20

[2, 4]: median 是 4 , 2 \* 4 \* 4 = 32

[3, 3]: median 是 2 , 3 \* 3 \* 2 = 18

[3, 5]: median 是 3 , 3 \* 5 \* 3 = 45

[4, 4]: median 是 4 , 4 \* 4 \* 4 = 64

[5, 5]: median 是 3 , 5 \* 5 \* 3 = 75

答案： 1 + 6 + 15 + 20 + 32 + 18 + 45 + 64 + 75 = 276

【数据规模与约定】

对于30%的数据：1≤N≤100

对于60%的数据：1≤N≤1000

对于100%的数据：1≤N≤10000 ，答案能存入long long

发衬衫（tshirts）

2s/512MB

【题目描述】

在一场比赛后，排名前C的选手将获得T恤。但我们事先显然不知道哪个选手能够获得T恤。计划是在实际比赛之前获取所有参赛者的T恤尺寸，然后订购足够的T恤，这样无论谁排名前C，我们都能提供T恤来奖励他们。

为了获得参赛者的T恤尺寸，我们将进行调查。参赛者可以指定所需的单个T恤尺寸，也可以指定两个相邻的T恤尺寸。如果参赛者指定了两种尺寸，则意味着他可以获得两种尺寸的任意一件T恤。

您可能会说，此计划可能需要订购许多不必要的T恤。我们希望您能帮助我们确定需要订购的T恤的最少数量，以确保无论比赛结果如何，我们都可以授予T恤奖励。

【标准输入】

首先输入一个整数T，表示数据的个数。对于每组数据：

输入两个整数N和C，分别表示要颁发的T恤尺寸种数和T恤数量。

在这之后一行，有2\*N-1个整数，S1至S2\*N-1（0≤Si≤10^8）。

对于奇数i，Si表示希望获得T恤尺寸（（i + 1）/ 2）的参赛者人数。

对于偶数i，Si表示可以接受T恤尺寸（i / 2）和（i / 2 + 1）的参赛者人数。

C不会超过参赛者总数。

【标准输出】

我们需要购买的最少数量的T恤。

【样例输入】

2

2 200

100 250 100

4 160

88 69 62 29 58 52 44

【样例输出】

200

314

【数据规模与约定】

对于20%的数据：1 ≤ N ≤ 10

对于40%的数据：1 ≤ N ≤ 100

对于60%的数据：1 ≤ N ≤ 5000

对于100%的数据：1 ≤ N ≤ 2\*10^5, 1 ≤ C,T=9

切边（cut）

1s/512M

【题目描述】

您将获得一个无自环无向连通图，具有N个节点和N条边。对于每个删除每条边：

如果删除边会断开图，则输出-1

否则得到的树的直径

【标准输入】

第一行输入一个整数N。

接下来N行每行两个符合条件的整数u,v，表示有一条边连接点u,v。

【标准输出】

按输入中给定的顺序每次删除其中一条。输出− 1或相关树的直径大小。

【样例输入】

8

1 2

2 4

4 7

7 1

1 3

7 5

4 6

6 8

【样例输出】

5

5

6

5

-1

-1

-1

-1

【数据规模与约定】

对于20%的数据：N≤10

对于40%的数据：N≤1000

对于100%的数据：3≤N≤10^5​