

A. [省选十三连测第九套]--T1--序列

内存限制：512 MiB

时间限制：2000 ms

输入文件：op.in

输出文件：op.out

题目类型：传统

评测方式：文本比较

- 转到题库
- 提交记录
- 附加文件
- 返回比赛

题目描述

给定长为 n 的序列 a_i 和 b_i , 你可以执行以下操作任意次 (可以是 0 次) :

- $\forall i \in [1, n], a_i = \lfloor \frac{a_i}{2} \rfloor$ 。
- $\forall i \in [1, n], a_i = a_i + 1$ 。

即全局除以 2 下取整和全局 +1 。

设操作次数为 cnt , 请最小化 $cnt + \sum_{i=1}^n |a_i - b_i|$ 。

输入格式

本题有多组数据。

第一行一个整数 T , 表示数据组数。接下来 T 组数据, 每组数据格式如下:

第一行一个正整数 n 。

第二行 n 个整数表示 a_i 。

第三行 n 个整数表示 b_i 。

输出格式

输出共 T 行, 第 i 行表示第 i 组数据的答案。

样例

样例 1 输入

```
3
1
114
514
1
514
114
5
10 20 30 40 50
10 10 13 26 16
```

样例 1 输出

```
400
16
23
```

数据范围与提示

保证对于所有的测试点满足以下限制: $n \leq 10^5, \sum n \leq 2 \times 10^5, a_i, b_i < 2^{30}$ 。

测试点编号	$n \leq$	$\sum n \leq$	$a_i, b_i <$	特殊性质	
1	1	2×10^5	2^{30}	无	
2	10^5			A	
3				B	
4				AB	
5	16	32	1024	无	
6	1024	2048			
7 ~ 8	5×10^4	10^5			2^{30}
9 ~ 10	10^5	2×10^5			

特殊性质 A：保证所有 a_i 相等。

特殊性质 B：保证所有 b_i 相等。