

试题二：泡泡堂

源程序名：bnb.pas/c/cpp

可执行文件名：bnb.exe

输入文件名：bnb.in

输出文件名：bnb.out

时限：1s

第 XXXX 届 NOI 期间，为了加强各省选手之间的交流，组委会决定组织一场省际电子竞技大赛，每一个省的代表队由 n 名选手组成，比赛的项目是老少咸宜的网络游戏泡泡堂。每一场比赛前，对阵双方的教练向组委会提交一份参赛选手的名单，决定了选手上场的顺序，一经确定，不得修改。比赛中，双方的一号选手，二号选手……， n 号选手捉对厮杀，共进行 n 场比赛。每胜一场比赛得 2 分，平一场得 1 分，输一场不得分。最终将双方的单场得分相加得出总分，总分高的队伍晋级(总分相同抽签决定)。

作为浙江队的领队，你已经在事先将各省所有选手的泡泡堂水平了解的一清二楚，并将其用一个实力值来衡量。为简化问题，我们假定选手在游戏中完全不受任何外界因素干扰，即实力强的选手一定可以战胜实力弱的选手，而两个实力相同的选手一定会战平。由于完全不知道对手会使用何种策略来确定出场顺序，所以所有的队伍都采取了这样一种策略，就是完全随机决定出场顺序。

当然你不想这样不明不白的进行比赛。你想事先了解一下在最好与最坏的情况下，浙江队最终分别能得到多少分。

输入：

输入文件的第一行为一个整数 n ，表示每支代表队的人数。

接下来 n 行，每行一个整数，描述了 n 位浙江队的选手的实力值。

接下来 n 行，每行一个整数，描述了你的对手的 n 位选手的实力值。

20%的数据中， $1 \leq n \leq 10$ ；

40%的数据中， $1 \leq n \leq 100$ ；

60%的数据中， $1 \leq n \leq 1000$ ；

100%的数据中， $1 \leq n \leq 100000$ ，且所有选手的实力值在 0 到 10000000 之间。

输出：

输入文件中包括两个用空格隔开的整数，分别表示浙江队在最好与最坏的情况下分别能得多少分。不要在行末输出多余的空白字符。

样例 1

bnb.in

2

1

3
2
4

bnb.out

2 0

样例说明

我们分别称 4 位选手为 A,B,C,D。则可能出现以下 4 种对战方式，最好情况下可得 2 分，最坏情况下得 0 分。

	一			二			三			四		
	浙江	???	结果	浙江	???	结果	浙江	???	结果	浙江	???	结果
一号选手	A	C	负	A	D	负	B	C	胜	B	D	负
二号选手	B	D	负	B	C	胜	A	D	负	A	C	负
总得分	0			2			2			0		

样例 2

bnb.in

6

10000000

10000000

10000000

10000000

10000000

10000000

0

0

0

0

0

0

bnb.out

12 12

样例说明

对手都是认真学习的好孩子，不会打游戏。无论如何排列出场顺序都无法改变被蹂躏的结果。浙江队总能取得全胜的结果。