

bi-ri tiene que ser máximo.

Además, tiene que cumplirse que  $b_i > r_i$ .

## Los Broncos de Boston

A los hinchas de los Broncos de Boston les encanta aplastar a sus rivales hasta el punto de medir el éxito de sus ligas por la suma total de la diferencia de puntos de las victorias que logren en su estadio. Es decir, si en un partido  $i$  los Broncos obtienen  $b_i$  puntos y sus rivales obtienen  $r_i$  puntos, ellos pretenden maximizar la suma de las  $b_i - r_i$  que cumplan  $b_i > r_i$ .



Consultando a un adivino, los Broncos saben la secuencia exacta  $[r_1, \dots, r_n]$  de los puntos que conseguirán sus rivales en los próximos  $n$  partidos. También saben el conjunto exacto  $b_1, \dots, b_n$  de sus propios puntos en esos partidos, pero para no restar emoción a los partidos no les ha dicho en qué orden los conseguirán.

¿Sabrías calcular el éxito máximo que los Broncos podrían llegar a obtener con estos resultados?

### Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Para cada caso, primero aparece en una línea el número  $n$  (entre 1 y 1.000) de partidos pronosticados, seguido de dos líneas con  $n$  enteros cada una, la primera con la secuencia de puntos conseguidos por los rivales en cada partido y la segunda con el conjunto de puntos conseguidos por los Broncos (todos ellos números entre 0 y 1.000). La entrada termina con un caso sin partidos, que no debe procesarse.

### Salida

Para cada caso de prueba debe escribirse una línea con el éxito máximo que se puede lograr al reorganizar las anotaciones de forma óptima.

### Entrada de ejemplo

```
4          Primero ordenamos
40 20 80 30  20 30 40 80  50 - 20 = 30
30 50 30 40  30 30 40 50  40 - 30 = 10
4           como 30 - 40 < 0 -> fin  } 30 + 10 = 40
30 40 50 60  30 40 50 60  81 - 30 = 51
25 81 30 50  25 30 50 81  50 - 40 = 10
0           30 - 50 <= 0  } 51 + 10 = 61.
```

### Salida de ejemplo

```
40
61
```