

# Контролни

$N$  ученика седи у реду, раде контролни. Нумерисани су са лева на десно целим бројевима кренувши од 1. Познато је колико је који ученик добар: зна се да ће  $i$ -ти ученик да има тачно  $A_i$  поена.

Понекад дежурни напусти учионицу да одмори и кад се то деси ученици могу да варају: било која два или више узастопна ученика могу да се скупе и препишу од најбољег ученика међу њима. Као резултат, њихов број поена постаје једнак највећем броју поена на том интервалу. Варање може да се догоди произвољно много пута (може и ниједном).

Да би положио контролни,  $i$ -ти ученик мора да освоји **тачно  $B_i$  поена**. Одредите максималан број ученика који може да положи контролни.

## Улаз

У првом реду улаза налази се цео број  $N$ .

У другом реду налази се  $N$  целих бројева:  $A_1, A_2, \dots, A_N$ .

У трећем реду такође се налази  $N$  целих бројева:  $B_1, B_2, \dots, B_N$ .

## Излаз

Потребно је да испишете тачно један цео број: максималан број ученика који су положили.

## Ограничења

- $2 \leq N$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$
- $1 \leq B_i \leq 10^9$

## Подзадаци

1. (14 points):  $N \leq 10$
2. (12 points):  $N \leq 10^5$ , сви елементи  $B$  су једнаки ( $B_1 = B_2 = \dots = B_n$ )
3. (13 points):  $N \leq 5000$ ,  $A$  строго расте ( $A_1 < A_2 < \dots < A_n$ )
4. (23 points):  $N \leq 10^5$ , сви елементи  $A$  су различити
5. (16 points):  $N \leq 200$

## Примери

Улаз	Излаз
3 1 2 3 2 2 2	2
4 10 1 9 1 10 9 10 9	3

У првом примеру прва два ученика могу да варају након чега њихов број поена постаје 2,2,3 и обоје положи контролни.

У другом примеру ученици 2 и 3 обоје могу да положи испит, али не у исто време. Приметите да овај пример не може да се појави у подзадацима 2,3 и 4.