

Sınav

Yanyana dizilmiş N tane öğrenci bir sınava giriyorlar. Öğrenciler soldan sağa doğru 1'den başlayacak şekilde tamsayılarla numaralandırılmışlardır. Her öğrencinin sınavdan kaç puan alacağı bilinmektedir: i . öğrenci A_i puan alacaktır.

Sınav gözetmeni arasına mola vermek için dışarı çıkmaktadır ve bu esnada öğrenciler kopya çekebilmektedirler: iki ya da daha çok sayıda ardışık numaralı öğrenci bir araya gelip, herbiri kendi sınav kağıdına o gruptaki en iyi sınav kağıdını kopyalayabilirler. Sonuç olarak, kopya çeken öğrenci aralığındaki bütün öğrenciler aynı notu alırlar ve bu not bu aralıktaki öğrencilerin notu en yüksek olanın notuna eşittir. Kopya çekme işlemi istenildiği kadar (istenirse sadece 0 defa) tekrarlanabilmektedir.

Sınavı geçmesi için i . öğrencinin **tam olarak B_i puan** alması gerekmektedir. Bu soruda en fazla kaç öğrencinin sınavı geçebileceğini bulmanız istenmektedir.

Girdi

Birinci satırda N tamsayısı yer almaktadır.

Bir sonraki satırda N adet tamsayı vardır: A_1, A_2, \dots, A_N .

Bir sonraki satırda N adet tamsayı vardır: B_1, B_2, \dots, B_N .

Çıktı

Programın çıktısı tek bir tamsayıdan oluşmaktadır: sınavı geçebilecek maksimum öğrenci sayısı.

Kısıtlar

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

Altgörevler

1. (14 puan): $N \leq 10$
2. (12 puan): $N \leq 10^5$, Bütün B değerleri aynıdır ($B_1 = B_2 = \dots = B_n$)

3. (13 puan): $N \leq 5000$, A değerleri birbirinden farklı ve artan şekilde sıralıdır
($A_1 < A_2 < \dots < A_n$)
4. (23 puan): $N \leq 10^5$, Bütün A değerleri birbirinden farklıdır
5. (16 puan): $N \leq 200$
6. (22 puan): $N \leq 5000$

Örnekler

Girdi	Çıktı
3 1 2 3 2 2 2	2
4 10 1 9 1 10 9 10 9	3

Birinci örnekte ilk iki öğrenci kopya çekebilir. Bu durumda öğrencilerin notları 2,2,3 olur ve ilk iki öğrenci sınavı geçer.

İkinci örnekte ise ikinci ve üçüncü öğrencilerin herbirinin sınavı geçmesi mümkündür ancak her ikisinin birden sınavı geçmesi mümkün değildir. Bu örneğin 2., 3. ve 4. altgörevlerde olamayacağına dikkat edin.