

## BÁNH CHUNG BÁNH DÀY

Sự tích kể rằng vào đời vua Hùng thứ 6, hoàng tử Lang Liêu đã dâng lên vua một cặp bánh chưng và bánh dày khiến vua rất ưng ý và truyền ngôi cho...

Cũng có người kể rằng thực ra Lang Liêu đã làm  $n$  cái bánh chưng đánh số từ 1 tới  $n$  và  $n$  cái bánh dày đánh số từ 1 tới  $n$ . Bánh chưng thứ  $i$  là một hình vuông có cạnh bằng  $a_i$ , bánh dày thứ  $j$  là một hình tròn có đường kính bằng  $b_j$ . Lang Liêu cần chọn vài cặp bánh dâng lên vua, mỗi cặp gồm có một bánh dày đặt trên một bánh chưng, bánh dày phía trên nằm hoàn toàn trong phạm vi bánh chưng phía dưới (có thể tiếp xúc ở biên).

Vì số bánh rất nhiều nên Lang Liêu muốn chọn một số  $k$  lớn nhất để từ  $k$  cái bánh chưng đầu tiên và  $k$  cái bánh dày đầu tiên (các bánh đánh số từ 1 tới  $k$ ) có thể tạo ra đúng  $k$  cặp bánh dâng lên vua theo quy tắc trên, mỗi chiếc bánh đã chọn chỉ thuộc vào đúng một cặp.

**Yêu cầu:** Cho biết Lang Liêu có thể dâng lên vua được tối đa bao nhiêu cặp bánh.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản PRESENT.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số nguyên dương  $n \leq 10^5$
- ✿ Dòng 2 chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n \leq 10^9$
- ✿ Dòng 3 chứa  $n$  số nguyên dương  $b_1, b_2, \dots, b_n \leq 10^9$

*Các số trên một dòng của input file được ghi cách nhau bởi dấu cách*

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản PRESENT.OUT một số nguyên là số  $k$  lớn nhất để từ  $k$  cái bánh chưng đầu tiên và  $k$  cái bánh dày đầu tiên (các bánh đánh số từ 1 tới  $k$ ) có thể tạo ra đúng  $k$  cặp bánh dâng lên vua. Nếu không tồn tại số  $k$  như vậy, in ra số 0.

**Ví dụ**

PRESENT . INP	PRESENT . OUT
8 2 4 6 8 9 2 2 4 1 7 5 9 3 3 3 3	5
4 1 3 5 7 2 4 6 8	0