

SEQAB

Cho hai dãy số nguyên dương đều gồm N phần tử a_1, a_2, \dots, a_N và b_1, b_2, \dots, b_N .

Yêu cầu: Hãy xác định và in ra giá trị lớn nhất của biểu thức $\text{MIN}\{a_i + a_j, b_i, b_{i+1}, \dots, b_j\}$ ($1 \leq i < j \leq N$).

Dữ liệu

- Dòng đầu gồm một số nguyên dương N .
- Dòng thứ hai gồm N số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_N .
- Dòng thứ ba gồm N số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_N .

Kết quả

- In ra kết quả bài toán.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 7 2 5 3 4 6 3 8	4

Giới hạn

Trong tất cả các test có $1 \leq a_i, b_i \leq 10^8$.

- **Subtask 1:** $N \leq 300$ [30%]
 - **Subtask 2:** $N \leq 3000$ [30%]
 - **Subtask 3:** $N \leq 10^5$ [40%]
-