

# ROUND 1D - Hành trình đặc biệt

Trong giấc mơ, Tí thấy mình đang ở trong một vương quốc cổ đẹp với rất nhiều những hòn đảo và cây cầu. Tí muốn đi tham quan tất cả các hòn đảo với chi phí nhỏ nhất có thể. Đang bước đi dạo quanh con sông, Tí tình cờ gặp Tèo và cả hai cùng bắt đầu hành trình.

Tuy nhiên, Tèo muốn sắp xếp một hành trình hợp lý, sao cho mỗi hòn đảo chỉ đến thăm duy nhất một lần, và trước khi đến thăm hòn đảo thứ K, thì tất cả các hòn đảo có nhãn nhỏ hơn K đã phải được thăm rồi hoặc sẽ được thăm sau đó.

Các bạn hãy giúp Tí và Tèo xây dựng hành trình du lịch tối ưu nhất!

## Input

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N là số hòn đảo ( $1 \leq N \leq 1500$ ).

N dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm N số trong khoảng từ 0- $\rightarrow$  1000. Số  $c_{AB}$  ở hàng A, cột B thể hiện chi phí đi lại giữa thành phố A và B ( dĩ nhiên luôn bằng với số ở hàng B, cột A). Nếu  $A = B$ ,  $c_{AB} = 0$ .

## Output

In ra một số nguyên dương duy nhất là chi phí nhỏ nhất cho hành trình.

## Example

Test 1:

Input:

3

0 5 2

5 0 4

2 4 0

Output:

7

Giải thích test 1: Hành trình tối ưu là 2, 1, 3 hoặc 3, 1, 2. Hành trình 1, 3, 2 có chi phí nhỏ hơn nhưng không thỏa mãn điều kiện mà Tèo đưa ra.

Test 2:

Input:

4

0 15 7 8

15 0 16 9

7 16 0 12

8 9 12 0

Output:

31

Giải thích test 2: Hành trình tối ưu là 3, 1, 2, 4 hoặc 4, 2, 1, 3.