

## Cho mèo ăn

Nam là một người rất yêu động vật, đặc biệt là loài mèo! Vì thế, Nam nuôi rất nhiều con mèo, tận  $N$  con.

Đã đến giờ ăn trưa của mèo, Nam xếp chúng thành một hàng ngang và đánh chỉ số cho chúng từ 1 tới  $N$  theo chiều từ trái qua phải. Nam sẽ cho lần lượt từng con mèo ăn một. Gọi  $t(i)$  là số lượng con mèo kể con mèo thứ  $i$  và được cho ăn trước con mèo  $i$ . Độ vui vẻ của con mèo thứ  $i$  khi nó được cho ăn sẽ có giá trị  $a_i$ ,  $b_i$  và  $c_i$  tương ứng với các trường hợp  $t(i)$  bằng 0, 1 và 2.

**Yêu cầu:** Vấn đề xác định thứ tự cho mèo ăn luôn làm Nam đau đầu. Bạn hãy giúp Nam xác định xem, tổng độ vui vẻ của  $N$  con mèo lớn nhất là bao nhiêu nếu thứ tự cho mèo ăn là tối ưu.

**Input:** đọc từ file **feed.in**

Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $N$  ( $1 \leq N \leq 3000$ ) là số lượng mèo mà Nam nuôi.

Dòng thứ hai chứa  $N$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$ .

Dòng thứ ba chứa  $N$  số nguyên  $b_1, b_2, \dots, b_N$ .

Dòng thứ ba chứa  $N$  số nguyên  $c_1, c_2, \dots, c_N$ .

$0 \leq a_i, b_i, c_i \leq 100000$

**Output:** ghi ra file **feed.out**

In ra trên một dòng tổng độ vui vẻ lớn nhất của  $N$  con mèo.

**Ví dụ:**

feed.in	feed.out
4 1 2 3 4 4 3 2 1 0 1 1 0	13
3 1 1 1 1 2 1 1 1 1	4