

BOXES

Anh Kiên đang ngồi chơi một trò chơi cổ điển tương đối nhạt nhẽo. Trò chơi này có N hình hộp chữ nhật, hộp thứ i có ba chiều kích thước là a_i, b_i, c_i và chứa một số điểm v_i . Chiếc hộp thứ i được trò chơi coi là lớn hơn chiếc hộp thứ j khi và chỉ khi $a_i < a_j, b_i < b_j, c_i < c_j$.

Anh Kiên chọn ra một số hộp có chỉ số id_1, id_2, \dots, id_k , sao cho chiếc hộp thứ id_i lớn hơn chiếc hộp thứ id_{i+1} ($i < k$). Số điểm nhận được được tính bằng tổng điểm của các hộp được chọn. Hãy giúp anh Kiên tìm ra điểm số cao nhất có thể đạt được.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên dương N
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm 4 số nguyên dương a_i, b_i, c_i, v_i

Kết quả

- Một dòng duy nhất ghi tổng điểm cao nhất mà anh Kiên có thể nhận được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 1 1 1 2 3 3 2 3 2 2 3	4

Ràng buộc

- $N \leq 10^5$
- $a_i, b_i, c_i, v_i \leq 5000$

Giới hạn

- Có 30% số điểm có $N \leq 5000$
-