

Câu 6: Xếp tháp

Tên tệp chương trình: CAU6.*

Nhân dịp ngày thành lập Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh (26/3/2024), Đoàn trường lên kế hoạch tổ chức một trò chơi như sau: Mỗi đội được phát n viên gạch hình thang cân đánh số từ 1 tới n . Viên gạch thứ i có đáy nhỏ độ dài a_i , đáy lớn độ dài b_i và chiều cao h_i ($a_i < b_i$). Nhiệm vụ của mỗi đội chơi là phải xếp chồng một số viên gạch lên nhau để tạo ra một hình tháp. Quy tắc xếp tháp như sau:

- Mỗi tầng tháp gồm đúng một viên gạch
- Đáy lớn của viên gạch dưới cùng được đặt trên mặt đất
- Đáy lớn của những viên gạch ở các tầng cao hơn phải nằm trọn vẹn trong đáy nhỏ của viên gạch nằm sát dưới. Nói cách khác, đáy lớn của viên gạch nằm trên phải *nhỏ hơn hoặc bằng* đáy nhỏ của viên gạch bên dưới.

Chiều cao của tháp là tổng chiều cao các viên gạch tạo thành. Đội nào xếp được tháp cao nhất là đội giành chiến thắng.

Yêu cầu: Giả sử bạn là thành viên của một đội chơi, hãy tìm phương án chọn các viên gạch để xếp được tháp cao nhất có thể.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CAU6.INP

- Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 10^6$
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa ba số nguyên dương a_i, b_i, h_i ($a_i < b_i \leq 10^6; h_i \leq 10^6$)

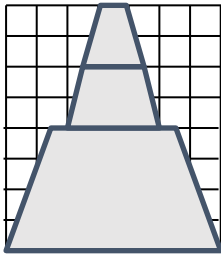
Kết quả: Ghi ra file văn bản CAU6.OUT

- Dòng 1 ghi chiều cao của tháp dựng được
- Dòng 2 ghi số hiệu các viên gạch được dùng để xếp tháp, theo thứ tự từ viên gạch xếp dưới cùng tới viên gạch xếp trên cùng.

Chú ý: 50% số điểm của mỗi test nếu in đúng kết quả dòng 1.

Ví dụ:

CAU6.INP	CAU6.OUT
6	8
2 3 2	2 1 4
4 7 4	
3 5 1	
1 2 2	
4 5 1	
5 6 1	



Giới hạn:

- 40% số điểm ứng với các test có $n \leq 1000$

- 30% số điểm ứng với các test có $n \leq 10^5$
- 30% số điểm ứng với các test có $n \leq 10^6$.