

XẾP THÁP

Trên sàn nhà có n khối hình hộp chữ nhật, được đánh số từ 1 đến n . Các khối hình này có cùng độ rộng, độ cao, chỉ khác nhau ở độ dài, và tất cả chúng đã được sơn bởi một trong hai màu xanh hoặc đỏ. Bờm cần xếp chúng thành tòa tháp cao nhất có thể sao cho:

- Không xoay các khối hình.
- Để đặt khối hình i lên trên hình j thì độ dài của hình i phải nhỏ hơn độ dài của hình j .
- Hai hình liền kề nhau phải có màu sắc khác nhau.

Yêu cầu: Hãy chọn nhiều nhất các khối hình hộp chữ nhật để xếp chúng thành hình tháp thỏa mãn yêu cầu trên.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BUILDING.INP

- Dòng đầu tiên ghi số n ($n \leq 500.000$).
- Dòng tiếp theo ghi n số $h_1, h_2, \dots, h_n$ ($0 < |h_i| \leq 10^9$), $h_i > 0$ khối hình đó được tô bởi màu đỏ, $h_i < 0$ khối hình được sơn bởi màu xanh, $|h_i|$ là độ dài của khối hình thứ i .

Kết quả: Ghi ra file văn bản BUILDING.OUT gồm một số duy nhất là số lượng khối hình được chọn.

Ví dụ:

BUILDING.INP	BUILDING.OUT
5 7 -2 6 9 -3	2
8 11 -9 2 5 18 17 - 15 4	5