

TREE1

Đồng cảnh ngộ với Hiếu là Hoàng Long, người đã phải cầm cố cả chiếc laptop ASUS mới toanh của mình để cô tiền trả nợ bài bạc cho Thuy. Long cũng lâm vào tình cảnh trầm cảm nặng và quyết định bước ra bờ sông Bàn Thạch để mong gỡ gạc lại ở kiếp sống tiếp theo. Khi đôi bàn chân đã chạm đến ngưỡng bờ kè đường Bạch Đằng, Long khựng lại theo bản năng sinh tồn và một ý nghĩ chợt lóe lên: “Ngu ngơ như anh Lương mà cũng từng có lúc đạt 9.75 điểm môn Hóa thi học kỳ - cao hơn tất cả các bạn nữ chuyên hóa dễ thương cùng khóa – thì tại sao bản lĩnh như Hoàng Long ta không thể gầy dựng lại được cuộc đời chói lọi?”. Long chợt thấy trong mình tràn trề năng lượng sống, và sau khi nhìn hàng cây thẳng tắp trồng dọc theo lề đường, cậu phát kiến ra ngay một bài toán để khởi động lại bộ óc tin học trời phú của bản thân. Long nhận thấy các cây trong hàng chỉ thuộc một trong ba loài lim, lộc vừng và bằng lăng; cậu muốn tìm một đoạn *ngắn nhất* các cây liên tiếp sao cho trong đoạn có chứa ít nhất a cây lim, b cây lộc vừng và c cây bằng lăng. Vì khoảng cách giữa hai cây liên tiếp trong hàng đều bằng nhau nên độ dài của mỗi đoạn cây liên tiếp chỉ phụ thuộc vào số lượng cây trong đoạn đó, điều đã giúp bài toán đơn giản hơn rất nhiều. Hãy giúp Long giải quyết trọn vẹn bài toán để hồi sinh cuộc đời của cậu nhé!

Yêu cầu: Cho trước ba số nguyên a, b, c và thông tin về hàng cây dọc lề đường mà Long nhìn thấy, hãy xác định tổng số cây trong đoạn ngắn nhất thỏa mãn yêu cầu của cậu ấy.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TREE1.INP:

- Dòng đầu tiên chứa bốn số nguyên N, a, b, c lần lượt là số lượng cây trong hàng cây và số cây lim, lộc vừng, bằng lăng tối thiểu mà Long cần có trong đoạn các cây liên tiếp.
- Dòng tiếp theo chứa N số nguyên mô tả các loài cây trong hàng cây theo thứ tự từ trái qua phải, số 0 tương ứng với cây lim, số 1 tương ứng với cây lộc vừng và số 2 tương ứng với cây bằng lăng.

Kết quả: Ghi ra file văn bản TREE1.OUT một số nguyên duy nhất là số lượng cây trong đoạn ngắn nhất tìm được. Nếu không có đoạn các cây liên tiếp nào thỏa mãn, in ra số nguyên -1.

Ví dụ:

TREE1.INP	TREE1.OUT
6 1 1 1 0 0 1 0 0 2	4

Ràng buộc:

- Có 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có $N, a, b, c \leq 100$.
- 30% số test còn lại ứng với 30% số điểm của bài có $N, a, b, c \leq 1000$.
- 40% số test còn lại ứng với 40% số điểm của bài có $N, a, b, c \leq 10^5$.