

XÂY NHÀ MÁY GỖ

Có N cây cổ thụ được trồng dọc trên đường từ đỉnh đồi xuống dưới chân đồi. Để phục vụ cho việc mở rộng đường, người ta quyết định sẽ chặt bỏ N cây đó. Nhưng để tiết kiệm số gỗ thu được, mỗi cây sau khi chặt bỏ sẽ được chở về nhà máy gỗ để tái chế. Toàn bộ số cây đã chặt chỉ được vận chuyển theo chiều từ đỉnh đồi xuống dưới. Ban đầu chỉ có 1 nhà máy gỗ ở dưới chân đồi nên người ta quyết định sẽ xây thêm 2 nhà máy gỗ trên đường di chuyển gỗ xuống dưới.

Biết rằng, công vận chuyển gỗ sẽ tốn 1 đồng/ 1m nếu chở 1 kg gỗ. Bạn hãy xác định vị trí đặt 2 nhà máy gỗ sao cho tiền công vận chuyển là ít nhất có thể.

Dữ liệu vào từ file SAWMILL.INP

- Dòng đầu ghi số N ($2 \leq N \leq 10^5$). Các cây được đánh số từ 1 đến N theo thứ tự từ đỉnh đồi xuống dưới.
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số w_i và d_i tương ứng là trọng lượng gỗ thu được và khoảng cách từ cây thứ i đến cây thứ $i + 1$ (d_n là khoảng cách từ cây thứ n xuống nhà máy gỗ ở dưới chân đồi). ($2 \leq w_i, d_i \leq 10^4$)

Kết quả ra ghi vào file SAWMILL.OUT

- Gồm một số duy nhất là tiền công vận chuyển gỗ nhỏ nhất tìm được.

Ví dụ:

SAWMILL.INP	SAWMILL.OUT	Giải thích
9 1 2 2 1 3 3 1 1 3 2 1 6 2 1 1 2 1 1	26	Đặt 2 nhà máy tại vị trí của cây thứ 3 và cây thứ 6. Chi phí được tính: $1.(2+1) + 2.1 + 1.(1+2) + 3.2 + 2.(1+2+1) + 1.(2+1) + 1.1 = 26$ 