

Cửa hàng đặc sản

Dọc theo Quốc lộ 1A chạy qua thành phố Ninh Bình (mô hình toán học như là trục tọa độ) có n cửa hàng đặc sản, cửa hàng thứ i nằm tại vị trí x_i (là một số tự nhiên nằm trong khoảng $0 \dots 10^9$). Có hai loại cửa hàng: cửa hàng bán đặc sản cơm cháy và cửa hàng bán đặc sản thịt dê. Cửa hàng bán thịt dê thì có thể bán cơm cháy và khi cần có thể coi nó là cửa hàng bán cơm cháy, tuy nhiên cửa hàng bán cơm cháy thì không bao giờ bán thịt dê và tất nhiên không bao giờ được nói nó là cửa hàng bán thịt dê.

Hãy tìm một đoạn đường dài nhất có hai đầu mút là vị trí của hai cửa hàng sao cho khi cần thiết phải báo cáo với Lãnh đạo Tỉnh, Ban quản lý du lịch luôn có thể nói: "*Đây là đoạn đường cân bằng với số lượng cửa hàng bán thịt dê và số lượng cửa hàng bán cơm cháy là như nhau*"

Dữ liệu: Vào từ file văn bản STORES.INP

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^5$)
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi số nguyên x_i và ký tự G (đối với cửa hàng bán thịt dê) hoặc R (đối với cửa hàng bán cơm cháy)

Kết quả: Ghi ra file văn bản STORES.OUT một số nguyên duy nhất là độ dài đoạn đường dài nhất tìm được theo quy tắc trên.

Ví dụ:

STORES.INP	STORES.OUT
5 8 G 11 R 3 G 10 G 5 R	7

Giải thích: Đoạn đường dài nhất là đoạn đường từ vị trí 3 đến vị trí 10. Trên đoạn đường này có 3 cửa hàng bán thịt dê và 1 cửa hàng bán cơm cháy. Tất nhiên khi cần ban quản lý có thể coi 1 trong 3 cửa hàng bán thịt dê là bán cơm cháy và có thể báo cáo rằng trên đoạn đường này có 2 cửa hàng bán thịt dê và 2 cửa hàng bán cơm cháy (và số lượng bằng nhau !!!)