

STORE

Đọc theo quốc lộ 1A chạy qua tỉnh Thanh Hóa (mô hình toán học như là trục tọa độ) có các cửa hàng ăn. An là một doanh nhân vô cùng nổi tiếng với chuỗi N cửa hàng nem chua và bún đậu trên quốc lộ ấy. Mỗi cửa hàng đặt trên các tọa độ khác nhau và chỉ có thể là cửa hàng nem chua hoặc cửa hàng bún đậu. Hãy tìm một đoạn đường dài nhất có 2 đầu mút là vị trí của 2 cửa hàng sao cho cần thiết phải báo cáo với lãnh đạo tỉnh An có thể tự hào khoe: “Đây là đoạn đường cân bằng với số lượng cửa hàng nem chua và cửa hàng bún đậu bằng nhau”.

Input:

- Dòng đầu: số nguyên dương N.
- N dòng sau, mỗi dòng gồm số nguyên $x[i]$ là tọa độ của cửa hàng thứ i và ký tự 'N' nếu nó là cửa hàng nem chua; ký tự 'B' nếu là cửa hàng bún đậu.

Output:

- Một số nguyên dương duy nhất là kết quả của bài toán (độ dài đoạn đường lớn nhất).

Ràng buộc:

- $1 \leq N \leq 10^5$; $|x[i]| \leq 10^9$.

Ví dụ:

Input	Output
5 1 B 4 N 5 N 7 B 10 B	6