

Thử nghiệm

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Tại Câu lạc bộ Kỹ thuật của tương lai, có n rô-bốt được xếp thành một hàng ngang và ban đầu **đều quay mặt về phía trước**. Trong đó có m rô-bốt **mới lắp**, còn lại là rô-bốt **cũ**.

Người ta thử nghiệm phản ứng của rô-bốt với một chuỗi lệnh s gồm các ký tự trong tập $\{L, R, A\}$:

- L : quay trái 90°
- R : quay phải 90°
- A : quay lại phía sau 180°

Các lệnh trong s được truyền lần lượt theo thứ tự từ trái sang phải.

Rô-bốt cũ thực hiện **đúng** mọi lệnh. Rô-bốt mới:

- thực hiện đúng lệnh A
- nhưng **thực hiện ngược** hai lệnh L và R (tức nhận L thì làm R , nhận R thì làm L)

Sau mỗi lệnh, nếu trong hàng tồn tại **ít nhất hai rô-bốt quay theo hai hướng khác nhau** thì hệ thống sẽ **bật còi báo động đúng 1 lần** tại thời điểm đó.

Yêu cầu

Tính tổng số lần còi báo động được bật trong suốt quá trình thực hiện toàn bộ chuỗi lệnh s .

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên n và m ($1 \leq n \leq 10^5, 0 \leq m \leq n$)
- Dòng 2: số nguyên k là độ dài xâu lệnh s ($1 \leq k \leq 10^5$)
- Dòng 3: xâu s độ dài k , chỉ gồm các ký tự L, R, A

Kết quả

In ra một số nguyên — số lần còi báo động được bật.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

5 3
7
LRARLRL

Output

3

Giải thích

Ví dụ 1

Có $\sim 2 \sim$ rô-bốt cũ và $\sim 3 \sim$ rô-bốt mới, ban đầu tất cả cùng hướng $\sim 0^\circ \sim$. Sau mỗi lệnh trong $\sim \text{LRARLRL} \sim$, hệ thống kiểm tra xem các rô-bốt có bị chia thành nhiều hướng khác nhau hay không; trong quá trình này còi báo động được bật tổng cộng $\sim 3 \sim$ lần.

Ràng buộc và chấm điểm

- $\sim 1 \leq n \leq 10^5 \sim$
- $\sim 0 \leq m \leq n \sim$
- $\sim 1 \leq k \leq 10^5 \sim$
- $\sim s \sim$ chỉ gồm các ký tự $\sim \text{L} \sim, \sim \text{R} \sim, \sim \text{A} \sim$