

Problem . Mật mã hành tinh X

Time limit: 1 seconds

Ở hành tinh X, mọi người trao đổi thông tin với nhau bằng 4 ký tự '0', '1', 'L', 'R'. Thông tin trao đổi giữa mọi người tuân theo quy ước sau:

- Ban đầu, chuỗi thông tin chỉ bao gồm hai ký tự '0' và '1' được đặt theo thứ tự '10'.
- Người thứ nhất sẽ tạo ra thông điệp là một dãy ký tự bao gồm 'L' và 'R'.
- Người thứ 2 nhận được thông điệp sẽ tiến hành giải mã nội dung mà người thứ nhất gửi đến cho mình theo quy tắc:
 - Nếu thao tác thứ i là 'L': thì sẽ thêm 1 ký tự '0' hoặc '1' vào bên trái của dãy thông tin hiện tại.
 - Nếu thao tác thứ i là 'R': thì sẽ thêm 1 ký tự '0' hoặc '1' vào bên phải của dãy thông tin hiện tại.
 - Nếu i là số lẻ thì ký tự cần thêm sẽ là '1', ngược lại ký tự cần thêm sẽ là '0'. Thao tác i được đánh số từ 1.
 - Nếu thêm vào bên trái: cần tìm từ trái qua phải giá trị '1' hoặc '0' giống với số vừa thêm. Sau đó lật bit các giá trị nằm ở giữa số được thêm và số giống nó theo quy tắc: '1' thành '0' và '0' thành '1'. Nếu ở giữa 2 vị trí này không có số '1' hoặc '0' nào thì không thực hiện thao tác lật bit.
 - Nếu thêm vào bên phải: cần tìm từ phải qua trái giá trị '1' hoặc '0' giống với số vừa thêm. Sau đó lật bit các giá trị nằm ở giữa số được thêm và số giống nó theo quy tắc: '1' thành '0' và '0' thành '1'. Nếu ở giữa 2 vị trí này không có số '1' hoặc '0' nào thì không thực hiện thao tác lật bit.
- Thông tin S chính là dãy số được hình thành sau N thao tác 'L', 'R'.

Mật mã để giải mã thông tin trên bao gồm 2 giá trị khóa K1 và K2. Giá trị khóa K1 chính là số lượng ký tự '1' và giá trị khóa K2 chính là số lượng ký tự '0' trong dãy thông tin S. Bạn hãy tìm hai giá trị khóa K1 và K2 này nhé.

Input

Gồm 1 dòng duy nhất với 2 thông tin được phân chia bởi dấu cách. Số nguyên N cho biết số lượng thao tác 'L', 'R' sẽ được cho. Theo sau là chuỗi các ký tự 'L', 'R' cho biết thông điệp người thứ nhất cho. Với $1 \leq N \leq 10^6$.

Output

Gồm 1 dòng duy nhất bao gồm 2 số nguyên phân biệt bởi dấu cách. Cho biết giá trị của khóa K1 và K2 tìm được.

Examples

standard input	standard output
3 LLL	1 4
5 RLRLR	7 0