

Xử lý xâu RLESTR3

Xét xâu S chỉ gồm các ký tự ‘a’ đến ‘z’ được mã hoá thành xâu S_E (chỉ gồm các ký tự ‘a’ đến ‘z’ và ký tự ‘0’ đến ‘9’) như sau: Đi từ trái qua phải, mã hoá dãy các ký tự liên tiếp bằng nhau trong S thành ký tự đại diện và số lượng. Độ dài các xâu mã hoá không vượt quá 1000.

Ví dụ, xâu $S=aaabbbbbaaaaaaaaaaz$ thì $S_E=a3b4a10z1$

Yêu cầu: Cho xâu S được mã hoá thành S_E và số nguyên k, hãy xoá bỏ k ký tự trong xâu S để nhận được xâu S_{max} có thứ tự từ điển lớn nhất, S_{min} nhỏ nhất. Đưa ra xâu mã hoá của S_{min}, S_{max} .
Ví dụ: $X_E=b1a1b10$, $k=1$ thì xâu mã hoá của S_{max} là b11, còn xâu mã hoá của S_{min} là a1b10

Input

- Dòng 1: chứa số nguyên k;
- Dòng 2: chứa xâu S_E là mã hóa của S.

Output

- Dòng 1: ghi S_{max} có thứ tự từ điển lớn nhất;
- Dòng 2: ghi S_{min} có thứ tự từ điển nhỏ nhất.

Input	Output
1	b11
b1a1b10	a1b10

- Subtask 1:** độ dài xâu S không vượt quá 10;
Subtask 2: độ dài xâu S không vượt quá 10^2 ;
Subtask 3: độ dài xâu S không vượt quá 10^6 ;
Subtask 4: độ dài xâu S không vượt quá 10^9 ;
Subtask 5: độ dài xâu S không vượt quá 10^{18} ;