

# RLELCS

Xét chuỗi  $S$  độ dài không vượt quá  $10^{18}$  chỉ gồm các ký tự 'a' đến 'z' được mã hóa thành chuỗi  $S_E$  (chỉ gồm các ký tự 'a' đến 'z' và ký tự '0' đến '9') như sau: Đi từ trái qua phải, mã hóa dãy các ký tự liên tiếp bằng nhau trong  $S$  thành ký tự đại diện và số lượng. Độ dài các chuỗi mã hóa không vượt quá 1000.

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

Giải quyết hai vấn đề sau:

- 1) Cho chuỗi  $X$  được mã hóa thành  $X_E$  và chuỗi  $Y$  được mã hóa thành  $Y_E$ , hãy tìm chuỗi  $Z$  là chuỗi con chung dài nhất của  $X$  và  $Y$ . Đưa ra độ dài của chuỗi  $Z$ .

Ví dụ  $X_E = a1b10$ ,  $Y_E = b3c9b4$  thì  $Z_E = b7$

- 2) Cho chuỗi  $X$  được mã hóa thành  $X_E$ , chuỗi  $Y$  được mã hóa thành  $Y_E$ , tìm  $Z$  là chuỗi con liên tiếp của cả  $X$  và  $Y$ . Đưa ra  $Z_E$  là mã hóa của  $Z$ .

Ví dụ:  $X_E = a10b2c3$ ,  $Y_E = a5b2c10$  thì  $Z_E = a5b2c3$

Input

- Dòng 1: chứa chuỗi  $X_E$  là mã hóa của  $X$ .

- Dòng 2: chứa chuỗi  $Y_E$  là mã hóa của  $Y$ .

Output

- Dòng 1: ghi độ dài chuỗi con chung dài nhất của  $X$  và  $Y$ ;

- Dòng 2: ghi độ dài chuỗi con liên tiếp của  $X$  và  $Y$ ;

Ví dụ:

LCRLE.INP	LCRLE.OUT
a1b10	7
b3c9b4	4