**Bài toán:** Xét xâu S độ dài không vượt quá 1018 chỉ gồm các ký tự ‘a’ đến ‘z’ được mã hóa thành xâu SE (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 xâu mã hóa không vượt quá 1000.

Ví dụ, xâu S=aaabbbbaaaaaaaaaaz thì SE = a3b4a10z1

Giải quyết hai vấn đề sau:

1. Cho xâu X được mã hóa thành XE và xâu Y được mã hóa thành YE, hãy tìm xâu Z là xâu con chung dài nhất của X và Y. Đưa ra độ dài của xâu Z.

Ví dụ XE = a1b10, YE = b3c9b4 thì ZE=b7

1. Cho xâu X được mã hóa thành XE, xâu Y được mã hóa thành YE, tìm Z là xâu con liên tiếp của cả X và Y. Đưa ra ZE là mã hóa của Z.

Ví dụ: XE=a10b2c3, YE=a5b2c10 thì ZE=a5b2c3

Input

* Dòng 1: chứa xâu XE là mã hóa của X.
* Dòng 2: chứa xâu YE là mã hóa của Y.

Output

* Dòng 1: ghi độ dài xâu con chung dài nhất của X và Y;
* Dòng 2: ghi độ dài xâu con liên tiếp của X và Y;

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| LCRLE.INP | LCRLE.OUT |
| a1b10  b3c9b4 | 7  4 |