

GIẢI MÃ

Người ta cho quy tắc mã hóa chuỗi ký tự chỉ gồm các chữ cái hoa $\in A \dots Z$ như sau:

- Một chuỗi S bất kỳ có thể dùng để mã hóa chính nó.
- Nếu S là chuỗi mã hóa của chuỗi T thì S cũng là chuỗi mã hóa của chuỗi T .
- Nếu S_1 và S_2 lần lượt là chuỗi mã hóa của hai chuỗi T_1 và T_2 thì S_1S_2 là chuỗi mã hóa của chuỗi T_1T_2 .
- Với c là một chữ cái và k là một số tự nhiên, thì chuỗi ck (chuỗi tạo thành bằng cách viết ký tự c rồi viết biểu diễn thập phân của số k) là mã hóa của chuỗi gồm đúng k ký tự c
- Với S là chuỗi mã của chuỗi T và k là một số tự nhiên, thì chuỗi $S\ k$ là mã hóa của chuỗi ghép liên tiếp k lần chuỗi T

Chú ý rằng một chuỗi có thể có nhiều cách mã hóa. Ví dụ các chuỗi:

(AB3(C2D)2(C5D)0)2A3

(ABBB(C2D)2)2(A)3

Đều là chuỗi mã hóa của chuỗi ABBBCCDCCDABBBCCDCCDAAA.

Yêu cầu: Cho S là chuỗi mã hóa của chuỗi T , hãy xác định chuỗi T .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản DECOMP.INP gồm 1 dòng chứa chuỗi S có không quá 1 triệu ký tự

Kết quả: Ghi ra file văn bản DECOMP.OUT chuỗi T tìm được, biết rằng độ dài chuỗi T chắc chắn không vượt quá 1 triệu.

DECOMP.INP	DECOMP.OUT
(AB3(C2D)2(C5D)0)2A3	ABBBCCDCCDABBBCCDCCDAAA