

ADN

Một trong những nhiệm vụ của phân tích gen di truyền là so sánh độ giống nhau của 2 chuỗi ADN. Chuỗi ADN đó là xâu chỉ chứa các ký tự từ tập {A, G, C, T}. Khi so sánh người ta có thể đẩy vòng tròn các ký tự trong chuỗi ADN. Mục tiêu của so sánh là tìm đoạn ADN dài nhất giống nhau ở 2 xâu bao gồm các ký tự liên tiếp. Độ dài đoạn giống nhau này được gọi là *độ giống nhau* của 2 chuỗi.

Yêu cầu: Cho 2 chuỗi ADN có độ dài giống nhau và không vượt quá 50 000. Hãy xác định độ giống nhau của 2 chuỗi và đưa 2 chuỗi về dạng sao cho phần giống nhau là hậu tố (suffix) của mỗi chuỗi.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ADN.INP gồm 2 dòng, mỗi dòng chứa một chuỗi ADN.

Kết quả: Đưa ra file văn bản ADN.OUT:

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên – độ giống nhau của 2 chuỗi,
- Dòng thứ 2 và dòng thứ 3 chứa các chuỗi đã cho sau khi biến đổi theo yêu cầu đã nêu.

Ví dụ:

ADN.INP	ADN.OUT
ACAGTG AGTGTC	5 ACAGTG TCAGTG