Khớp xâu

Giới hạn thời gian: 0.1s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho hai xâu ký tự s và t có độ dài lần lượt là n và m $(m \le n)$. Xâu t được gọi là xuất hiện (khớp) tại vị trí i của xâu s nếu t = s[i..(i+m-1)] (hay s[i] = t[1], ..., s[i+m-1] = t[m]).

Bạn được cho hai xâu ký tự s và t chỉ gồm các chữ cái Latinh thường ('a', ..., 'z'). hãy liệt kê tất cả các vị trí trên xâu s mà xâu t xuất hiện.

Input

- Dòng đầu chứa xâu s;
- Dòng thứ hai chứa xâu t.

Giới hạn:

• $1 \le |s|, |t| \le 10^6; |t| \le |s|.$

Output

• Ghi trên một dòng các vị trí xuất hiện của xâu t trong xâu s (chỉ số của ký tự đầu tiên trong xâu là t, các vị trí được liệt kê theo thứ tự tăng dần, hai số liên tiếp được ghi cách nhau một dấu cách).

Sample

Input #1

ba

abababa

Output #1

2 4 6

Problem source: Chuyên Sơn La Online Judge