



## Lesson 28F

Cho 2 chuỗi  $S$  và  $T$  gồm các chữ cái in thường.

Đặt chuỗi  $Q$  là chuỗi tuần hoàn của chuỗi  $S$ , tức là chuỗi  $Q$  gồm vô số chuỗi  $S$  liên tiếp ghép với nhau.

Hãy xác định vị trí  $i$  nhỏ nhất thỏa mãn  $Q_1 Q_2 \dots Q_i$  có chứa chuỗi  $T$  là chuỗi con.

**Yêu cầu:** Tìm vị trí  $i$  nhỏ nhất thỏa mãn, hoặc cho biết không có đáp án.

**Input:**

- Dòng đầu tiên gồm chuỗi  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 10^5$ ).
- Dòng thứ hai gồm chuỗi  $T$  ( $1 \leq |T| \leq 10^5$ ).

**Output:** In ra vị trí  $i$  thỏa mãn, nếu không tồn tại  $i$  thì in ra  $-1$ .

**Ví dụ:**

Sample Input	Sample Output
contest son	10
contest programming	-1
contest sentence	33

Giải thích test 1:

Ta có chuỗi  $Q = \text{"contestcontestcon....."}$

Tại  $i = 10$  thì  $Q_1 Q_2 \dots Q_{10} = \text{"contestcon"}$  có chứa chuỗi  $T$  là chuỗi con và đây là vị trí nhỏ nhất thỏa mãn.

