

## Bài 10: Chuỗi từ

(Nguồn <http://vnoi.info/problems/CHAIN2/>)

Chuỗi từ có độ dài  $n$  là một dãy các từ  $w_1, w_2, \dots, w_n$  sao cho với mọi  $1 \leq i < n$ , từ  $w_i$  là tiền tố của từ  $w_{i+1}$ . Nhắc lại từ  $u$  có độ dài  $k$  là tiền tố của từ  $v$  có độ dài  $l$  nếu  $l > k$  và các ký tự đầu tiên của  $v$  trùng với từ  $u$ .

Cho tập hợp các từ  $S = \{s_1, s_2, \dots, s_m\}$ . Tìm chuỗi từ dài nhất có thể xây dựng được bằng cách dùng các từ trong tập hợp  $S$  (có thể không sử dụng hết các từ).

- **Dữ liệu vào:** Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $m$  ( $1 \leq m \leq 250000$ ). Mỗi dòng trong số  $m$  dòng sau chứa một từ trong tập  $S$ . Biết rằng mỗi từ có độ dài không quá 250000 ký tự và tổng độ dài của các từ không vượt quá 250000 ký tự.
- **Dữ liệu ra:** In ra một số duy nhất là độ dài của chuỗi từ dài nhất xây dựng được từ các từ trong tập đã cho.

*Ví dụ:*

input	output
3 a ab abc	3
5 a ab bcd bc add	2