

## Địa danh

Tên ghi trên bản đồ địa lý như tên núi, tên sông, thành phố, làng mạc . . . gọi chung là địa danh. Trong nhiều trường hợp, địa danh thường hao hao như nhau.

Với mỗi địa tên địa danh,  $m$  ký tự đầu tiên của tên tạo thành phần tiền tố độ dài  $m$ . Ví dụ *JORA* là tiền tố độ dài 4 của địa danh *JORADEMIJLOC*.

Độ giống nhau  $Ls(T)$  của tập địa danh  $T$  là độ dài lớn nhất của tiền tố chung cho các tên thuộc  $T$ . Ví dụ, với  $T = \{JORADESUS, JORADEMIJLOC, JORADEJOS\}$ , thì  $Ls(T) = 6$ .

Độ phức tạp  $Lt(T)$  được xác định theo công thức:  $Lt(T) = Ls(T) \times k$ , trong đó  $k$  – số phần tử của  $T$ . Với tập  $T$  ở trên ta có  $Lt(T) = 6 \times 3 = 24$ .

**Yêu cầu:** Cho tập địa danh  $S$ . Hãy tìm tập con  $T \subseteq S$  có độ phức tạp lớn nhất.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản TOPONYM.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  – số phần tử của  $S$  ( $2 \leq n \leq 1\,000\,000$ ),
- Mỗi dòng trong  $n$  dòng sau chứa một địa danh, mỗi địa danh bao gồm các chữ cái in hoa có độ dài không quá 20 000 ký tự.
- File dữ liệu có kích thước không quá 10 MB.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản TOPONYM.OUT một số nguyên – độ phức tạp tìm được.

**Ví dụ:**

TOPONYM.INP	TOPONYM.OUT
7 JORADESUS ORHEI JORADEMIJLOC JORENI JORADEJOS JAPCA ORHEIULVECHI	18