

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. Ví dụ, ở Môn Đô Vi có thể gặp các tên *Orhei* và *Orheiul Vechi*; *Jora de Sus*, *Jora de Mijloc* và *Jora de Jos*.

Nói chung, địa danh tạo thành từ các chữ cái la tinh hoa và thường, có thể chứa dấu cách, nhưng không có dấu cách ở đầu hoặc cuối tên, không chứa các dấu cách liên tiếp nhau. 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 *Jora de Mijloc*.

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 $T = \{Jora de Sus, Jora de Mijloc, Jora de Jos\}$, thì $Ls(T) = 8$.

Độ phức tạp $Lt(T)$ được xác định theo công thức: $Lc(T) = Ls(T) \times k$, trong đó k – số phần tử của T . Với tập T ở trên ta có $Lt(T) = 8 \times 3 = 24$.

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 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 Jora de Sus Orhei Jora de Mijloc Joreni Jora de Jos Japca Orheiul Vechi	24