

Chia nhóm

Thành phố ABC có n người dân sinh sống. Người thứ i có tên là s_i . Hai người được gọi là có liên quan tới nhau nếu như trong tên của họ có k chữ cái ở đầu giống hệt nhau hoặc k chữ cái ở cuối giống hệt nhau.

Yêu cầu: Tìm cách chia n người vào ít nhóm nhất sao cho mọi người cùng trong một nhóm bất kỳ đều có liên quan với nhau. (nhóm có thể gồm 1 người)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản GROUP.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương n và k ($n \leq 5\,000$),
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa một xâu s_i không quá 1000 ký tự gồm các chữ cái in hoa là tên của người thứ i trong thành phố.

Dữ liệu đảm bảo tất cả các tên đều có độ dài $\geq k$

Kết quả: Đưa ra file văn bản GROUP.OUT:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên p – số nhóm ít nhất có thể chia,
- Dòng thứ i trong p dòng sau chứa số nguyên q_i – số người trong nhóm i và sau đó là q_i số nguyên tăng dần xác định chỉ số những người thuộc nhóm này.

Ví dụ:

GROUP.INP	GROUP.OUT
6 1	2
HONGSON	2 1 2
HUYNHDUC	4 3 4 5 6
SANG	
TRONG	
HUNG	
DUNG	

Ràng buộc: 30% số test $n \leq 20$