

Str2n

Khi học về xâu kí tự, để luyện tập thêm về nội dung này, An và Bình cùng nhau chơi một trò chơi với các xâu kí tự như sau:

- An tạo ra n xâu kí tự ngẫu nhiên, sau đó, mỗi xâu ban đầu tạo ra một xâu mới bằng cách sao chép một đoạn đầu (hoặc toàn bộ) của xâu đó để tạo thêm được n xâu.
- Với $2n$ xâu mà An tạo ra và được đánh số theo thứ ngẫu nhiên từ 1 đến $2n$, Bình cần đưa ra một phương án để giải thích cách tạo xâu của An.

Yêu cầu: Cho $2n$ xâu, hãy chia $2n$ xâu thành n nhóm, mỗi nhóm gồm hai xâu mà xâu này là đoạn đầu (hoặc toàn bộ) của xâu kia.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ;
- Tiếp theo là $2n$ dòng, mỗi dòng là một xâu chỉ gồm các kí tự 'a' đến 'z'.

Tổng số kí tự trong file không vượt quá 10^6 .

Output

- Gồm n dòng, mỗi dòng chứa hai số là chỉ số xâu gốc và chỉ số xâu được tạo ra.

Str2n.inp	Str2n.out
2	1 3
ab	4 2
adc	
a	
adce	

Subtask 1: $n \leq 10$;

Subtask 2: Không có giới hạn nào thêm.