
Creating Strings

Giới hạn thời gian: 1.00 s

Giới hạn bộ nhớ: 512 MB

Cho một chuỗi ký tự, nhiệm vụ của bạn là sinh ra tất cả các chuỗi khác nhau có thể tạo được bằng cách sắp xếp các ký tự của chuỗi đó.

Dữ liệu vào

Dòng duy nhất chứa một chuỗi có độ dài n . Mỗi ký tự là chữ cái thường từ a đến z.

Dữ liệu ra

Đầu tiên in ra một số nguyên k : số chuỗi khác nhau tạo được. Sau đó in ra k dòng, mỗi dòng là một chuỗi — theo thứ tự từ điển.

Ràng buộc

$$1 \leq n \leq 8$$

Ví dụ

Input:

aabac

Output:

20

aaabc

aaacb

aabac

aabca

aacab

aacba

abaac

abaca

abcaa

acaba

acbaa

baaac

baaca

bacaa

bcaaa

caaab

caaba

cbaaa

cabaa

cbaaa