

Merciiii

محدودیت زمانی: ۱ ثانیه
محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

یک الفبا ترتیبی از حروف کوچک انگلیسی است (با ۲۶ حرف) که هر حرف دقیقا یک بار در آن آمده است (در حقیقت یک الفبا یک رشته ۲۶ حرفی است). مثلا الفبای استاندارد برابر "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz" است.

میگوییم رشته s طبق الفبای a کوچکتر از t است ($s \neq t$) اگر و تنها اگر یکی از این شروط برقرار باشد:

- رشته s در آغاز رشته t ظاهر شده باشد.
 - عددی مثل k وجود داشته باشد که $1 \leq k \leq \min(|s|, |t|)$ و $k-1$ حرف اول s و t برابر باشد و حرف k امشان برابر نباشد و حرف k ام s در a قبل از حرف k ام t ظاهر شده باشد.
- مثلا "omm" طبق الفبای "abcdefghijklomnpqrstuvwxyz" کوچکتر از "mom" است.

n رشته متمایز s_1, s_2, \dots, s_n از حروف کوچک انگلیسی به شما داده شده است. میگوییم یک رشته از بین این n رشته طبق الفبای a اول است اگر و تنها اگر طبق این الفبا کوچکتر از همه 1 تا $n-1$ رشته y دیگر باشد. وظیفه y شما این است که از بین این رشته ها، رشته هایی مثل t را پیدا کنید که الفبایی وجود داشته باشد که t طبق این الفبا اول باشد.

ورودی

- در سطر اول ورودی عدد طبیعی n آمده اند.
- در هر کدام از n سطر بعد یک رشته آمده است.

$$1 \leq n \leq 3 \times 10^4$$

$$n \leq \sum_{i=1}^n |s_i| \leq 3 \times 10^5$$

خروجی

در سطر اول عدد x ، تعداد این رشته ها را چاپ کنید ($0 \leq x \leq n$).
در x سطر بعد این رشته ها را به ترتیبی که در ورودی آمده اند چاپ کنید.

زیرمساله ها

- زیرمسئله اول (۲۵ نمره): $n, \sum_{i=1}^n |s_i| \leq 150$
- زیرمسئله دوم (۷۵ نمره): بدون محدودیت اضافی

ورودی و خروجی نمونه

stdin	stdout
4	2
omm	omm
moo	mom
mom	
omnmom	