

Код

Иванчо си играе с различни методи за кодиране. За последно му беше дадена последователност от главни латински букви **S**. Докато в **S** има останали букви, той трябва да си избере дали да изтрие първата или последната буква от **S** и записва избраната буква в края на нова последователност **T**. Първоначално в **T** няма букви. Целта на Иванчо е да получи възможно най-малка лексикографски последователност **T**.

Вход: На първия ред от входния файл **code.in** се въвежда естественото число **N** - дължината на първоначалната последователност **S**, а на втория ред се въвежда и самата последователност **S**, съставена от **N** главни латински букви.

Изход: На единствения ред от изходния файл **code.out** изведете търсената възможно най-малка лексикографски последователност **T**, която може да се получи от **S**.

Ограничения:

$1 \leq N \leq 10\,000$

Всички символи във входа и изхода са главни латински букви.

Ограничение за време: 1 секунда

Ограничение за памет: 256 MB

Пример:

code.in	code.out
5 AXABB	ABBAX
16 ALABALAPORTOKALA	AALABALAKLAOPORT

Обяснение на първия тест:

Стъпка	S	T
първоначално	A XABB	-
1	XAB B	A
2	XAB	AB
3	XA	ABB
4	X	ABBA
5	-	ABBAX