

Kthstr. K-ая строка

Имя входного файла: `kthstr.in`
Имя выходного файла: `kthstr.out`

Реализуйте структуру данных, которая поддерживает следующие операции:

- добавить в словарь строку S ;
- найти в словаре k -ую строку в лексикографическом порядке.

Известно, что изначально словарь пуст.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит натуральное число N — количество команд ($N \leq 10^5$). Последующие N строк содержат по одной команде каждая.

Команда записывается в виде числа k , либо строки S , которая может состоять только из строчных латинских букв. Гарантируется, что при запросе k -ой строки, она существует. Также гарантируется, что сумма длин всех добавляемых строк не превышает 10^5 .

Формат выходного файла

Для каждого числового запроса k выходной файл должен содержать k -ую в лексикографическом порядке строчку из словаря на момент запроса. Гарантируется, что суммарная длина строк в выходном файле не превышает 10^5 .

Пример

<code>kthstr.in</code>	<code>kthstr.out</code>
7	tolstoy
pushkin	gogol
lermontov	
tolstoy	
gogol	
gorkiy	
5	
1	