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

kthstr.in	kthstr.out
7 pushkin lermontov tolstoy gogol gorkiy 5 1	tolstoy gogol