

Deque. Деки на 6-и мегабайтах

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

Напишите программу, которая умеет оперировать большим количеством деков. Дек — это “очередь с двумя концами”.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит общее количество команд n ($0 \leq n \leq 150\,000$). Каждая из следующих n строк содержит описание команды:

- “`pushfront A B`” — вставить число B в начало дека A ;
- “`pushback A B`” — вставить число B в конец дека A ;
- “`popfront A`” — удалить первый элемент дека A ;
- “`popback A`” — удалить последний элемент дека A .

Для каждой команды параметры A и B — целые числа от 1 до 150 000 включительно.

Формат выходного файла

Для каждой команды `popfront` или `popback` выведите удаляемое число. Гарантируется, что перед выполнением команды удаления соответствующий дек не пуст.

Пример

<code>deques.in</code>	<code>deques.out</code>
9	71819
<code>pushfront 1 71819</code>	1
<code>pushback 2 71820</code>	11
<code>pushback 1 1</code>	71820
<code>popfront 1</code>	
<code>popfront 1</code>	
<code>pushfront 2 10</code>	
<code>pushback 2 11</code>	
<code>popback 2</code>	
<code>popback 2</code>	