

# Doubly Linked List

(Doubly\_Linked\_List.cpp/c)

**Time limit: (1-8 测试点)1s (9-10 测试点)2s Memory limit: 128MB**

## 【题目描述】

您的任务是实现双链表。

编写执行以下操作的程序：

insert x: 在链表开头添加含有键值 x 的结点。

delete x: 删除第一个含有键值 x 的结点。如果没有这样的元素，你不需要做任何事情。

deleteFirst: 删除链表的第一个结点。

deleteLast: 删除链表的最后一个结点。

## 【输入】 (Doubly\_Linked\_List.in)

输入形式如下：

```
n
command1
command2
...
commandn
```

第 1 行输入操作数目 n。

随后 n 行输入各操作。操作为下述 4 种中的一种。键值为整数。

```
insert x
delete x
deleteFirst
deleteLast
```

## 【输出】 (Doubly\_Linked\_List.out)

所有操作执行完毕后，顺序输出链表中的结点键值。相邻键值之间用 1 个空格隔开。

## 【数据规模】

$n \leq 2000000$

delete x 操作的数目  $\leq 20$

$0 \leq \text{键值 } x \leq 10^9$

链表的结点数目不超过  $10^6$

对于 delete x, deleteFirst 或者 deleteLast 操作，链表中至少有一个元素。

## 【输入示例】

```
7
insert 5
insert 2
insert 3
insert 1
delete 3
insert 6
delete 5
```

## 【输出示例】

```
6 1 2
```