



Problem: Week 3 - Linked List Manipulation

Description

Viết chương trình thực hiện công việc sau:

Xây dựng danh sách liên kết với các khóa được cung cấp ban đầu là dãy a_1, a_2, \dots, a_n , sau đó thực hiện các thao tác trên danh sách bao gồm: thêm 1 phần tử vào đầu, vào cuối danh sách, hoặc vào trước, vào sau 1 phần tử nào đó trong danh sách, hoặc loại bỏ 1 phần tử nào đó trong danh sách

Input

- Dòng 1: ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 1000$)
- Dòng 2: ghi các số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n .
- Các dòng tiếp theo lần lượt là các lệnh để thao tác (kết thúc bởi ký hiệu #) với các loại sau:
 - `addlast k`: thêm phần tử có key bằng k vào cuối danh sách (nếu k chưa tồn tại)
 - `addfirst k`: thêm phần tử có key bằng k vào đầu danh sách (nếu k chưa tồn tại)
 - `addafter u v`: thêm phần tử có key bằng u vào sau phần tử có key bằng v trên danh sách (nếu v đã tồn tại trên danh sách và u chưa tồn tại)
 - `addbefore u v`: thêm phần tử có key bằng u vào trước phần tử có key bằng v trên danh sách (nếu v đã tồn tại trên danh sách và u chưa tồn tại)
 - `remove k`: loại bỏ phần tử có key bằng k khỏi danh sách

- reverse: đảo ngược thứ tự các phần tử của danh sách (không được cấp phát mới các phần tử, chỉ được thay đổi mối nối liên kết)

Output

- Ghi ra dãy khóa của danh sách thu được sau 1 chuỗi các lệnh thao tác đã cho

Example

Input

```
5
5 4 3 2 1
addlast 3
addlast 10
addfirst 1
addafter 10 4
remove 1
#
```

Output

```
5 4 3 2 10
```

Sample TestCase

C 17



1 Write your Source code here

Source code

C 17



```
1 //C
2 #include <stdio.h>
3
4 int main()
5 {
6
7 }
```

SUBMIT CODE

Currently, this contest problem is not open for submissions

Or

C 17

Select file

SUBMIT

Q Tìm kiếm

×

↺

ID	Bài tập	Trạng thái	Message	Điểm
919442	LINKED_LIST_MANIPULATION	Accept	<div>i</div>	80

5 hàng ▼ < < 1-1 của 1 > >				
-----------------------------	--	--	--	--