

Bài 28. Xóa node tại vị trí k trong danh sách vòng đơn

Mô tả bài toán

Cho danh sách liên kết vòng đơn ban đầu rỗng. Hãy xóa node tại vị trí k trong danh sách.

Các lệnh

```
PUSH_BACK x
DELETE k
PRINT_CYCLE k
SIZE
```

- PUSH_BACK x: thêm x vào cuối danh sách.
- DELETE k: xóa node tại vị trí k.
- PRINT_CYCLE k: in đúng k giá trị liên tiếp bắt đầu từ head.
- SIZE: in số node hiện có.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên q là số lượng lệnh.
- q dòng tiếp theo, mỗi dòng là một trong các lệnh đã mô tả.

Output

Với mỗi lệnh PRINT_CYCLE hoặc SIZE, in kết quả tương ứng trên một dòng. Nếu lệnh PRINT_CYCLE thực hiện trên danh sách rỗng, thì in ra EMPTY, với SIZE thì in ra 0.

Ràng buộc

- $1 \leq q \leq 3000$
- $1 \leq k \leq 3 * q$ đối với lệnh PRINT_CYCLE.
- $-10^9 \leq x \leq 10^9$
- Tất cả dữ liệu, thao tác đều hợp lệ.

Ví dụ

Input

```
22
SIZE
PRINT_CYCLE 4
PUSH_BACK 10
PRINT_CYCLE 5
PUSH_BACK 20
PUSH_BACK 30
PUSH_BACK 40
PUSH_BACK 50
PRINT_CYCLE 12
DELETE 0
PRINT_CYCLE 10
DELETE 2
PRINT_CYCLE 8
DELETE 2
PRINT_CYCLE 7
SIZE
DELETE 1
PRINT_CYCLE 6
DELETE 0
PRINT_CYCLE 5
DELETE 0
SIZE
```

Output

```
0
EMPTY
10 10 10 10 10
10 20 30 40 50 10 20 30 40 50 10 20
20 30 40 50 20 30 40 50 20 30
20 30 50 20 30 50 20 30
20 30 20 30 20 30 20
2
20 20 20 20 20 20
EMPTY
0
```