

Bài 13. Đảo ngược danh sách liên kết đơn

Mô tả bài toán

Cho danh sách rỗng. Hãy tạo danh sách bằng lệnh thêm node, sau đó xử lý lệnh đảo ngược danh sách. Không được dùng mảng phụ để lưu toàn bộ danh sách.

Các lệnh

```
PUSH_BACK x
REVERSE
PRINT
```

- PUSH_BACK x: thêm x vào cuối danh sách để tạo dữ liệu ban đầu.
- REVERSE: đảo ngược danh sách bằng cách thay đổi liên kết next giữa các node.
- PRINT: in danh sách hiện tại.

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, in danh sách hiện tại. Nếu danh sách rỗng, in EMPTY.

Ràng buộc

- $1 \leq q \leq 3000$
- $-10^9 \leq x \leq 10^9$

Ví dụ

Input

```
13
REVERSE
PRINT
PUSH_BACK 1
PUSH_BACK 2
PUSH_BACK 3
PUSH_BACK 4
PRINT
REVERSE
PRINT
PUSH_BACK 5
PRINT
REVERSE
PRINT
```

Output

```
EMPTY
1 2 3 4
4 3 2 1
4 3 2 1 5
5 1 2 3 4
```