

Bài 9. Tìm kiếm giá trị trong danh sách liên kết đơn

Mô tả bài toán

Cho danh sách rỗng. Hãy tạo danh sách bằng lệnh thêm node rồi trả lời các truy vấn tìm kiếm giá trị.

Các lệnh

```
PUSH_BACK x
SEARCH x
PRINT
```

- PUSH_BACK x: thêm x vào cuối danh sách để tạo dữ liệu ban đầu.
- SEARCH x: in vị trí xuất hiện đầu tiên của x trong danh sách; nếu không có, in -1.
- 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 SEARCH, in vị trí đầu tiên tìm thấy hoặc -1. Với mỗi lệnh PRINT, in danh sách hiện tại.

Ràng buộc

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

Ví dụ

Input

```
11
SEARCH 5
PUSH_BACK 5
PUSH_BACK 7
PUSH_BACK 5
PRINT
SEARCH 5
SEARCH 7
SEARCH 9
PUSH_BACK 9
PRINT
SEARCH 9
```

Output

```
-1
5 7 5
0
1
-1
5 7 5 9
3
```