

Mô Phỏng Hàng Đợi Bằng Hai Stack

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Hãy cài đặt một hàng đợi (FIFO) chỉ sử dụng hai stack và xử lý các truy vấn sau:

- `PUSH x` — Thêm phần tử `x` vào cuối hàng.
- `POP` — Lấy và in phần tử đầu hàng. Nếu hàng rỗng in ra `-1`.
- `PEEK` — In phần tử đầu hàng mà không xoá. Nếu hàng rỗng in ra `-1`.
- `SIZE` — In ra số phần tử hiện có trong hàng.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên Q ($1 \leq Q \leq 2 \times 10^5$) — số truy vấn.
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng là một truy vấn theo định dạng trên.

$1 \leq x \leq 10^9$.

Dữ liệu ra

Với mỗi truy vấn `POP`, `PEEK`, `SIZE`, in ra kết quả trên một dòng.

Ví dụ

Input:

```
8
PUSH 1
PUSH 2
PUSH 3
PEEK
POP
SIZE
POP
POP
```

Output:

1
1
2
2
3

Giới hạn

~1 ≤ Q ≤ 2 × 10⁵~

Gợi ý: Dùng `stack<int> inbox, outbox`. Khi `outbox` rỗng và cần POP/PEEK, đổ toàn bộ `inbox` sang `outbox`.

Phân tích độ phức tạp: mỗi phần tử chỉ bị chuyển đúng một lần → tổng ~O(N)~.
