

[Hàng Đợi]. Bài 3. Thao tác cơ bản với hàng đợi 3

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Yêu cầu bạn xây dựng một hàng đợi hai đầu với các truy vấn sau đây:

- **PUSHFRONT** x : Thêm phần tử x vào đầu của dequeue
- **PRINTFRONT**: In ra phần tử đầu tiên của dequeue.
- Nếu dequeue rỗng, in ra **NONE**.
- **POPFRONT**: Xóa phần tử đầu của dequeue.
- Nếu dequeue rỗng, không làm gì cả.
- **PUSHBACK** x: Thêm phần tử x vào cuối của dequeue.
- **PRINTBACK** : In ra phần tử cuối của dequeue.
- Nếu dequeue rỗng, in ra **NONE**.
- **POPBACK**: Xóa phần tử cuối của dequeue. Nếu dequeue rỗng, không làm gì cả.

Đầu vào

Dòng đầu tiên là số lượng truy vấn Q. Mỗi truy vấn có dạng như trên.

Giới hạn

$$1 \leq Q \leq 100000$$

Đầu ra

Với mỗi truy vấn **PRINTFRONT** và **PRINTBACK** , hãy in ra kết quả trên một dòng.

Ví dụ :

Input 01

10
PUSHBACK 327
PUSHFRONT 354
PRINTBACK
PUSHBACK 999
POPBACK
POPBACK
POPBACK
PRINTBACK
PUSHBACK 549
POPFRONT

Output 01

327
NONE