

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

Giới hạn thời gian: 1.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 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