

Bài 4. PHẦN TỬ TRUNG VỊ

Phần tử trung vị của 1 dãy có n phần tử là phần tử đứng thứ $\frac{n}{2} + 1$ với n lẻ và $\frac{n}{2}$ và $\frac{n}{2} + 1$ với n chẵn của một dãy đã sắp xếp tăng dần.

Yêu cầu: Cho 1 tập hợp ban đầu rỗng và m ($m \leq 10^5$) thao tác thuộc 2 loại:

- **push k** đưa 1 phần tử giá trị k vào trong dãy ($k \leq 10^9$).
- **median** trả về giá trị của phần tử trung vị của tập hợp đó (nếu n chẵn trả về cả 2 giá trị).

Yêu cầu: Cho một dãy gồm m thao tác thuộc hai loại trên, hãy đưa ra các giá trị tương ứng với lệnh **median**.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **MEDIAN.INP**

- Dòng đầu tiên ghi số m .
- m dòng tiếp theo ghi 1 trong 2 thao tác theo định dạng trên.

Kết quả: ghi ra file văn bản **MEDIAN.OUT** tương ứng với mỗi thao tác MEDIAN trả về 1 (hoặc 2) giá trị tương ứng.

Ví dụ:

MEDIAN.INP	MEDIAN.OUT
9	1 2
push 1	5
push 2	
median	
push 5	
push 14	
push 6	
push 17	
push 2	
median	