

Bài 2. Maximum Window

◆ Bài toán:

Cho mảng $A[]$ gồm N phần tử và số nguyên K .

Nhiệm vụ là in ra số **nhỏ nhất** và **lớn nhất** trong mọi mảng con liên tiếp cỡ K của $A[]$.

◆ Input:

- Dòng đầu tiên: hai số nguyên N và K .
- Dòng thứ hai: N số nguyên — các phần tử trong mảng A .

◆ Output:

- Với mỗi mảng con độ dài K , in ra số nhỏ nhất và lớn nhất trong mảng con đó trên một dòng.

◆ Ràng buộc:

- $1 \leq K \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq A[i] \leq 10^9$

◆ Ý tưởng giải:

Sử dụng multiset để duy trì chỉ số phần tử **lớn nhất** và **nhỏ nhất** trong cửa sổ trượt:

- Mỗi bước trượt, loại bỏ các phần tử không còn nằm trong cửa sổ hoặc không còn tiềm năng là max/min.
- Sau mỗi bước, lấy phần tử đầu đầu và cuối của multiset để in kết quả.

◆ Độ phức tạp:

- Thời gian: $O(N)$
- Bộ nhớ: $O(K)$

◆ Sample Input 0:

```
8 2
8 5 8 6 7 6 5 8
```

◆ Sample Output 0:

```
5 8
5 8
6 8
6 7
6 7
5 6
5 8
```