

BÀI TOÁN: LỊCH ĐỌC SÁCH

Sau một thời gian học tập, lớp của Minh tổ chức một chương trình đọc sách liên tục. Trong n ngày, mỗi ngày Minh chọn một cuốn sách để đọc, được biểu diễn bởi một số nguyên a_i ($1 \leq a_i \leq m$), trong đó mỗi số biểu thị một thể loại sách khác nhau.

Minh muốn dành đúng k ngày liên tiếp để đọc sách. Mỗi thể loại sách chỉ cần được lựa chọn một lần và các ngày khác có thể tiếp tục đọc sách cùng thể loại. Để thuận tiện, Minh muốn chọn k ngày liên tiếp sao cho số thể loại sách khác nhau phải đọc là ít nhất.

Yêu cầu: Hãy giúp Minh tìm số lượng thể loại sách ít nhất phải đọc vào để tham gia chương trình trong k ngày liên tiếp.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên t ($1 \leq t \leq 100$) là số bộ test, trong mỗi bộ test:
- Dòng đầu tiên của bộ test chứa ba số nguyên dương n, m, k ($1 \leq n, m, k \leq 10^5, k \leq n$).
- Dòng thứ hai của bộ test chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq m$).
- Tổng n trong tất cả các test không quá 10^5 .

Kết quả ra

- Một dòng duy nhất chứa số lượng thể loại sách ít nhất phải đọc theo yêu cầu đề bài.

Ví dụ:

Input

```
3
10 6 6
6 1 6 4 4 6 5 3 4 4
8 2 4
2 1 2 1 2 1 2 1
1 4 1
3
```

Output

```
3
2
1
```

Giải thích

- Ở test đầu tiên, Minh chọn đọc từ ngày 1 đến ngày 6 và cần 3 thẻ loại sách là 1, 6, 4.
- Ở test thứ hai, Minh có thể chọn 4 ngày liên tiếp bất kỳ và chỉ cần 2 thẻ loại sách là 1, 2.
- Ở test cuối, Minh chỉ có một lựa chọn duy nhất là đọc sách thuộc thẻ loại số 3.