FINAL

Trong vòng chung kết của một cuộc thi Rap, có N thí sinh đang tranh đấu cho ngôi vô địch, thí sinh thứ i có số điểm hiện tại là A_i.

Để chọn ra ngôi quán quân. M giám khảo phải bình chọn cho những thí sinh mà họ yêu thích, mỗi giám khảo sẽ được phép bình chọn cho chính xác đúng K thí sinh khác nhau, khi đó mỗi thí sinh trong K thí sinh được bình chọn sẽ được cộng 1 điểm vào số điểm hiện tại của mình.

Sau khi tất cả M giám khảo đều chốt những lượt bình chọn của mình, số điểm của các thí sinh sẽ được sắp xếp thành một dãy không tăng, và Q thí sinh đầu tiên sẽ được cân nhắc cho ngôi quán quân, thứ tự của những thí sinh với số điểm bằng nhau không quan trọng và được sắp xếp tùy ý.

An là một người theo dõi Rap lâu năm, bạn hãy lập trình để giúp An tìm ra số các thí sinh có khả năng được cân nhắc cho ngôi quán quân ở chương trình lần này.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên ghi bốn số nguyên N, M, K, Q.
- Dòng thứ hai ghi N số nguyên $A_1, A_2, ..., A_N$.

Ràng buộc

- $2 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq M \leq 10^9$
- $1 \leq K, Q \leq N - 1$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$

Kết quả

In ra số các thí sinh có khả năng được cân nhắc cho ngôi quán quân rap việt.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 2 1 1 3 4	2

Giải thích

Có 1 giám khảo và 3 thí sinh với số điểm lần lượt là 1, 3, 4. Giám khảo đó có quyền bình chọn cho 2 trong 3 thí sinh, và chỉ lấy thí sinh đầu tiên sau khi sắp xếp số điểm thành dãy không tăng.

- Nếu giám khảo bình chọn cho thí sinh thứ 1 và 2, số điểm các thí sinh lần lượt là $[2, 4, 4]$, và khi đó chỉ có thí sinh 2 và 3 có khả năng được cân nhắc cho ngôi quán quân.
- Với 2 trường hợp còn lại, nếu giám khảo bình chọn cho hai thí sinh thứ 1 và 3 hoặc thứ 2 và 3, sẽ chỉ có thí sinh thứ 3 có khả năng được cân nhắc cho ngôi quán quân.

Vậy tóm lại chỉ có 2 thí sinh thứ 2 và 3 có khả năng được cân nhắc cho ngôi quán quân.