

UPGRADE

Codeblocks Impact là một tựa game làm mưa làm gió trong suốt một thời gian qua. Là một game thủ chân chính và là một người hâm mộ đích thực của tựa game này, **Yume** chưa một lần bỏ qua các nhiệm vụ mà **Codeblocks Impact** đề ra. Nào là thu thập nhiên liệu, nào là giải cứu công chúa,... và trên hết chính là xây dựng cho mình một đội quân tinh nhuệ để tiêu diệt quái vật. Tuy nhiên sức chứa của kho là có giới hạn vì thế anh ấy phải tối ưu hóa các nhân vật lại để dành nhiều ô trống cho các vật phẩm vũ khí khác cũng không kém phần quan trọng.

Trong kho của **Yume** hiện tại đang có n nhân vật, nhân vật thứ i có level là a_i . Độ hợp nhất hiện tại của người chơi là k , với mỗi k nhân vật cùng level (giả sử bằng X) thì có thể hợp nhất thành một nhân vật có level cao hơn một bậc (bằng $X + 1$).

Hãy giúp **Yume** hợp nhất lại sao cho số nhân vật còn lại trong kho là tối thiểu.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất ghi hai số nguyên n, k ($1 \leq n \leq 10^6, 1 < k \leq 10^6$) lần lượt là số nhân vật hiện tại trong kho của **Yume** và độ hợp nhất hiện tại.
- Dòng tiếp theo chứa n số nguyên dương, số thứ i có giá trị a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$) là level của nhân vật thứ i .

Kết quả

In ra số nhân vật tối thiểu còn lại trong kho của Yume.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 2 1 2 2	2
7 3 1 1 1 2 2 3 3	1
5 2 1 2 3 4 5	5

Giải thích

- Ở ví dụ thứ nhất, ta **2** nhân vật level **2** hợp nhất lại. Các nhân vật trong kho còn lại lần lượt là **1 3**.
 - Ở ví dụ thứ hai, **3** nhân vật level **1** hợp nhất lại, rồi **3** nhân vật level **2** hợp nhất lại, rồi **3** nhân vật level **3** hợp nhất lại. Các nhân vật trong kho còn lại lần lượt là **4**.
-

Free Contest

- Ở ví dụ thứ ba, ta không thể hợp nhất các nhân vật lại được. Các nhân vật trong kho còn lại lần lượt là **1 2 3 4 5**.

Chấm điểm

- Subtask 1 (40% số test): $a_i \leq 100$
- Subtask 2 (60% số test): Không có ràng buộc gì thêm