

Bài 1. Viên kẹo

Dữ liệu nhập: CANDIES.INP
Dữ liệu xuất: CANDIES.OUT
Hạn chế thời gian: 1 giây
Hạn chế bộ nhớ: 1 gigabyte

Nhân dịp đội tuyển Tin học trẻ Thành phố Hồ Chí Minh chuẩn bị tham gia kỳ thi Tin học trẻ cấp khu vực, thầy Cường muốn chuẩn bị một món quà nhỏ để động viên tinh thần các bạn trước ngày thi. Trong suốt thời gian ôn luyện, các bạn trong đội tuyển đã cùng nhau giải nhiều bài toán khó, tham gia các buổi luyện tập căng thẳng, thảo luận lời giải và hỗ trợ nhau tiến bộ. Vì vậy, thầy Cường muốn buổi gặp mặt trước khi lên đường dự thi không chỉ là một buổi dặn dò thông thường, mà còn có thêm một hoạt động nhẹ nhàng để các bạn cảm thấy vui vẻ và tự tin hơn.

Thầy Cường quyết định mua một hộp kẹo nhiều màu sắc để tặng cho các thành viên trong đội tuyển. Mỗi viên kẹo có một hương vị riêng: có viên ngọt dịu, có viên ngọt đậm, có viên hơi chua, và cũng có viên được các bạn nhỏ đặc biệt yêu thích vì màu sắc bắt mắt. Để việc chia kẹo trông công bằng và thú vị hơn, thầy Cường không để các bạn tự chọn kẹo ngay từ đầu, mà tự mình sắp xếp cách trao kẹo theo một quy tắc nhất định.



Hình 1: Hộp kẹo nhiều màu sắc được thầy Cường chuẩn bị để tặng đội tuyển.

Trong hộp có N viên kẹo, viên kẹo thứ i ($1 \leq i \leq N$) có độ ngọt là S_i . Ở mỗi lượt, thầy Cường sẽ nhìn vào các viên kẹo còn lại và chọn ra hai viên, trong đó một viên có độ ngọt nhỏ nhất hiện tại và một viên có độ ngọt lớn nhất hiện tại. Nếu tổng độ ngọt của hai viên kẹo này không vượt quá K , thầy Cường sẽ trao cả hai viên cho một học sinh trong đội tuyển, và lượt đó được xem là một lượt trao thưởng trọn vẹn. Ngược lại, nếu tổng độ ngọt của hai viên kẹo này vượt quá K , viên kẹo ngọt nhất được cho là quá “lệch vị” so với phần còn lại, nên thầy Cường sẽ loại riêng viên kẹo đó ra khỏi trò chơi; viên kẹo ít ngọt nhất vẫn được giữ lại để xét trong các lượt tiếp theo.

Yêu cầu. Hãy xác định số lượt trao thưởng trọn vẹn mà thầy Cường có thể thực hiện cho đến khi không thể tiếp tục chọn đủ hai viên kẹo.

Dữ liệu vào. Nhập vào từ file CANDIES.INP gồm:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N, K ($1 \leq N \leq 3 \times 10^5; 1 \leq K \leq 10^{18}$) - số loại viên kẹo và giới hạn tổng độ ngọt.
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên dương S_1, S_2, \dots, S_N ($1 \leq S_i \leq 10^9$) - độ ngọt của các viên kẹo.

Dữ liệu ra. Xuất ra file CANDIES.OUT chuẩn gồm:

- Một số nguyên duy nhất là số lượt trao thưởng trọn vẹn mà thầy Cường có thể thực hiện cho đến khi không thể tiếp tục thực hiện trao thưởng.

Ví dụ

CANDIES.INP	CANDIES.OUT
7 10	3
1 2 3 7 8 9 10	

Giải thích. Trong test ví dụ trên, quá trình trao thưởng được diễn ra như sau:

- Ở lượt đầu tiên, ban đầu các viên kẹo có độ ngọt lần lượt là 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10. Thầy chọn viên kẹo có độ ngọt nhỏ nhất là 1 và viên kẹo có độ ngọt lớn nhất là 10. Vì $1 + 10 = 11 > K = 10$, viên kẹo có độ ngọt 10 bị loại riêng, còn viên kẹo có độ ngọt 1 vẫn được giữ lại.
- Ở lượt thứ hai, các viên kẹo còn lại có độ ngọt là 1, 2, 3, 7, 8, 9. Thầy chọn viên kẹo có độ ngọt nhỏ nhất là 1 và viên kẹo có độ ngọt lớn nhất là 9. Vì $1 + 9 = 10 \leq K = 10$, Thầy trao cả hai viên kẹo này cho một học sinh. Đây là lượt trao thưởng trọn vẹn thứ nhất.
- Ở lượt thứ ba, các viên kẹo còn lại có độ ngọt là 2, 3, 7, 8. Thầy chọn viên kẹo có độ ngọt nhỏ nhất là 2 và viên kẹo có độ ngọt lớn nhất là 8. Vì $2 + 8 = 10 \leq K = 10$, thầy trao cả hai viên kẹo này cho một học sinh. Đây là lượt trao thưởng trọn vẹn thứ hai.
- Ở lượt thứ tư, các viên kẹo còn lại có độ ngọt là 3, 7. Thầy chọn viên kẹo có độ ngọt nhỏ nhất là 3 và viên kẹo có độ ngọt lớn nhất là 7. Vì $3 + 7 = 10 \leq K = 10$, thầy trao cả hai viên kẹo này cho một học sinh. Đây là lượt trao thưởng trọn vẹn thứ ba.
- Sau lượt thứ tư, không còn viên kẹo nào trong hộp, nên quá trình trao thưởng kết thúc.

Subtasks

- Subtask 1 (20% số điểm): $S_1 = S_2 = \dots = S_N$.
- Subtask 2 (20% số điểm): $N \leq 1000$.
- Subtask 3 (30% số điểm): $S_1 \leq S_2 \leq \dots \leq S_n$ hoặc $S_1 \geq S_2 \geq \dots \geq S_n$.
- Subtask 4 (30% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.