

FEAS - Bữa tiệc

An đang chuẩn bị một bữa tiệc cho bạn bè của mình. Bữa tiệc bao gồm n đĩa thức ăn được xếp thành một hàng, đĩa thứ i tính từ đầu bên trái cho a_i điểm hài lòng nếu được ăn. Một số đĩa thức ăn không ngon, nên điểm a_i có thể bằng 0 hoặc bằng số âm.

Có k người tham gia bữa tiệc và mỗi người sẽ được giao một đoạn đĩa liên tiếp để ăn, đoạn này có thể trống. Các đoạn của hai người không được giao nhau, vì thức ăn không thể ăn hai lần. An muốn phân bố các đĩa thức ăn cho bạn bè của mình sao cho tổng điểm hài lòng của tất cả các đĩa thức ăn được phân bố là tối đa.

Dữ liệu: Vào từ tệp văn bản `feas.inp`.

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và k ($1 \leq k \leq n \leq 3 \times 10^5$).

- Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản `feas.out`

- Ghi một số nguyên là tổng điểm hài lòng của cách phân bố tối ưu.

Ví dụ:

<code>feas.inp</code>	<code>feas.out</code>
6 1 1 -2 3 -1 5 -6	7
6 2 1 2 3 -10 5 6	17
6 4 -1 -2 -1 0 -5 -1	0

Trong ví dụ đầu tiên, cách phân bố tối ưu cho một người là đoạn $[3, -1, 5]$.

Trong ví dụ thứ hai, cách phân bố tối ưu cho hai người là đoạn $[1, 2, 3]$ và $[5, 6]$.

Trong ví dụ thứ ba, vì tất cả các điểm hài lòng đều không dương nên một phương án tối ưu là chọn các đoạn trống cho cả bốn người.

Ràng buộc:

- Có 14% số test ứng với 14% số điểm của bài thỏa mãn: $a_i \geq 0$;
- 14% số test khác ứng với 14% số điểm của bài thỏa mãn: có đúng một số $a_i < 0$;
- 18% số test khác ứng với 18% số điểm của bài thỏa mãn: $k = 1$;
- 12% số test khác ứng với 12% số điểm của bài thỏa mãn: $1 \leq k \leq n \leq 80$;
- 14% số test khác ứng với 14% số điểm của bài thỏa mãn: $1 \leq k \leq n \leq 300$;
- 14% số test khác ứng với 14% số điểm của bài thỏa mãn: $1 \leq k \leq n \leq 2000$;
- 14% số test còn lại ứng với 14% số điểm của bài không có ràng buộc gì thêm.