

Bài 1: Robot táo (10 điểm)

Một nhà máy chế biến hoa quả đang chế biến một sản phẩm từ táo. Nhà máy này đã có một dây chuyền sản xuất gồm nhiều công đoạn. Trong công đoạn đầu tiên, có N quả táo với trọng lượng đã biết được đưa ngẫu nhiên lên băng chuyền thành hàng dọc và được đánh số từ 1 đến N . Chúng được ngâm phân thành $M = \lfloor N/K \rfloor$ đoạn, mỗi đoạn gồm đúng K quả (N là bội của K). Các đoạn này cũng được đánh số từ 1 đến M , kể từ đầu băng chuyền. Do yêu cầu kỹ thuật, chúng cần được sắp xếp lại sao cho:

- Đoạn 1 sẽ gồm K quả có trọng lượng lớn nhất trong số các quả có mặt trên băng chuyền.
- Nếu $M > 1$ thì đoạn thứ i ($i = 2, \dots, M$) sẽ là K quả táo lớn nhất trong số các quả còn lại (không có mặt trong các đoạn từ 1 đến $i-1$).

Một robot sẽ di chuyển dọc theo băng chuyền để thực hiện yêu cầu kỹ thuật nói trên. Mỗi thao tác của robot sẽ gồm việc rút ra khỏi băng chuyền 1 quả táo (các quả còn lại được dồn lại) rồi chèn quả táo này vào vị trí thích hợp trên băng chuyền (bao gồm cả vị trí đầu và cuối dãy).

Yêu cầu: Hãy viết chương trình tính xem robot cần thực hiện ít nhất bao nhiêu thao tác để xếp lại số táo trên băng chuyền theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **APROBOT.INP** gồm:

- Dòng đầu gồm hai số nguyên N và K ($1 \leq K \leq N \leq 5000$);
- Dòng thứ hai ghi N số nguyên W_i ($1 \leq W_i \leq 1000$, $i = 1, 2, \dots, N$) là số đơn vị trọng lượng của quả táo i .

Các số trên cùng mỗi hàng đều được ghi cách nhau bởi ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **APROBOT.OUT** duy nhất một số nguyên, là số thao tác ít nhất mà robot cần thực hiện.

Ví dụ:

APROBOT.INP	APROBOT.OUT
6 2	2
7 3 2 5 9 1	

APROBOT.INP	APROBOT.OUT
6 3	0
7 8 9 5 3 5	

Ràng buộc: 50% số test ứng với 50% số điểm của bài có $N \leq 100$.

