

# HOTHEAD

1 Second 128 Megabytes

คุณกำลังทำโจทยใน collection Sia & Chickens ซึ่งมี  $n$  ข้อและคุณจะต้องทำต้องทำเรียงข้อ นั่นคือคุณจะต้องทำข้อ  $i$  ก่อนข้อ  $i+1$  คุณสามารถทำได้ทุกข้ออย่างแน่นอน แต่ปัญหา คือ การทำโจทยทำให้เกิดอาการ “หัวร้อน” ซึ่งทำให้คุณทำโจทยช้าลง ความหัวร้อนนี้เป็นอาการสะสม นั่นคือ หลังจากทำโจทยข้อ  $i$  ความหัวร้อนจะเพิ่มขึ้น  $A_i$  ซึ่งความหัวร้อนนี้จะทำให้คุณต้องใช้เวลามัทำโจทยแต่ละข้อเท่ากับระดับความหัวร้อนของคุณก่อนเริ่มทำโจทยข้อนั้น ซึ่งคุณมีวิธีแก้ปัญหานี้ด้วย “ทำทุกก้าแพงมหาประลัย” ซึ่งจะรีเซตให้ความหัวร้อนของคุณกลับเป็น 0 แต่การใช้ทำนี้ทำให้คุณเจ็บมือ และทำให้เพื่อนค่ายตีนตอนตี 1 คุณจึงจะใช้มันไม่เกิน  $k$  ครั้ง จงหาว่าคุณจะเสียเวลาไปกับความหัวร้อนน้อยที่สุดเท่าไร

## INPUT

LINE 1 :  $N, K$  ( $1 \leq N \leq 1000, 0 \leq K \leq 50, K < N$ )

LINE 2 : จำนวนเต็ม  $N$  ตัว:  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$  ( $A_i \leq 10000$ )

## OUTPUT

LINE 1 : จำนวนเต็ม 1 ตัวแสดงเวลาที่เสียไปน้อยที่สุดที่เป็นไปได้

## SAMPLE TEST CASE

INPUT	OUTPUT
5 1 1 2 3 4 5	8
6 2 4 19 20 10 1 5	25

## EXPLANATION

เคส 1 :

โจทยข้อที่ 1 เสียเวลา 0 ความหัวร้อนเพิ่มเป็น 1  
โจทยข้อที่ 2 เสียเวลา 1 ความหัวร้อนเพิ่มเป็น 3  
โจทยข้อที่ 3 เสียเวลา 3 ทบกำแพงความหัวร้อนกลายเป็น 0  
โจทยข้อที่ 4 เสียเวลา 0 ความหัวร้อนเพิ่มเป็น 4  
โจทยข้อที่ 5 เสียเวลา 4 ความหัวร้อนเพิ่มเป็น 9  
เสียเวลาทั้งหมด 8