

Problema E

Extraindo Pólen

É chegada a primavera, dando início a mais uma temporada de trabalho intenso na Sociedade das abelhas de Chapecó (SBC)! No jardim da SBC, N lindas flores floresceram, cada uma com uma certa quantidade de grãos de pólen, que serão coletados pelas árduas trabalhadoras da sociedade. Para manter o ambiente de trabalho seguro, a SBC tem regras muito estritas para a coleta do pólen, sendo elas:

1. Quando uma abelha visita uma flor, ela deve coletar uma quantidade de pólen igual à soma dos dígitos do total de pólen atualmente naquela flor. Por exemplo, se uma flor tem 123 grãos de pólen, a abelha que a visitar deve coletar $1 + 2 + 3 = 6$ grãos, deixando a flor com $123 - 6 = 117$ grãos. Se a flor tem 201 grãos, a abelha coletará $2 + 0 + 1 = 3$ grãos, deixando a flor com $201 - 3 = 198$ grãos de pólen.
2. Todas as abelhas devem formar uma fila no início do dia; aquela que estiver na primeira posição da mesma deve coletar pólen de alguma flor com o maior total de pólen. Se a abelha visitar um flor com 0 grãos, ela coleta zero grãos de pólen. Após coletar o pólen de uma flor, a abelha encerra seu turno de trabalho e volta para a colmeia.

A abelha Gertrude achou essas regras muito estranhas e procurou a sua ajuda para saber quanto pólen ela irá coletar no seu turno. Gertrude tem uma visão incrível e descobriu que atualmente está na K -ésima posição da fila.

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 10^6$) e K ($1 \leq K \leq 10^9$), que representam o número de flores e a posição de Gertrude na fila, respectivamente. A segunda linha contém N inteiros, onde o i -ésimo inteiro F_i ($1 \leq F_i \leq 10^6$ para $1 \leq i \leq N$) denota a quantidade inicial de pólen da i -ésima flor.

Saída

Imprima um único inteiro Q , que representa a quantidade de pólen que será coletada por Gertrude.

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
5 3 22 15 7 2 1	6

Explicação do exemplo 1:

A primeira abelha coletará o pólen da primeira flor, deixando-a com $22 - (2 + 2) = 18$ grãos restantes. A segunda abelha também coletará da primeira flor, deixando-a com $18 - (1 + 8) = 9$ grãos restante. Por fim, Gertrude, a terceira abelha da fila, irá coletar pólen da segunda flor, coletando um total de $1 + 5 = 6$ grãos, que será a resposta para este caso de teste.

Exemplo de entrada 2	Exemplo de saída 2
3 10 21 21 21	0

Exemplo de entrada 3	Exemplo de saída 3
3 9 21 21 21	9