

Bile

Por Alisson Soares, UECE  Brazil**Timelimit: 5**

Bile é um garoto esperto que gosta bastante de recorrências. Ele estava participando de uma competição em que a melhor sequência ganharia um prêmio. Bile criou uma sequência F em que os N primeiros valores são conhecidos, e para descobrir o valor de F_K para um $K \leq N$, é utilizada a formulação abaixo.

Para $N \leq K$: $F_K = 1 * F_{K-1} + 2 * F_{K-2} + \dots + N * F_{K-N}$

Mas Bile não sabe calcular de forma rápida os valores de sua sequência e pediu a sua ajuda.

No primeiro caso de teste: $N = 2, K = 3, F_1 = 2, F_2 = 5, F_3 = F_2 + 2 * F_1 = 9, F_4 = F_3 + 2 * F_2 = 19 \dots$

Entrada

A entrada consiste em vários casos de teste. Cada caso de teste consiste de duas linhas. A primeira linha de cada caso de teste contém dois inteiros, N ($2 \leq N \leq 100$) e K ($N \leq K \leq 10^{18}$), representando o número de valores inicialmente conhecidos da sequência de Bile. A segunda linha consiste de N inteiros F_i (F_1, F_2, \dots, F_N) e ($0 \leq F_i \leq 10^{10}$) que representam os valores inicialmente conhecidos. A entrada termina com final de arquivo (EOF).

Saída

Para cada caso de teste imprima o valor de F_K e a soma de todos os elementos da função de Bile menores ou iguais a F_K , separados por um espaço. Suas respostas devem ser apresentadas em módulo 303700049.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 3 2 5 5 6 1 2 3 4 5	9 16 35 50