

Tapetes

Nome do arquivo fonte: `tapetes.c`, `tapetes.cpp`, `tapetes.pas`, `tapetes.java`, ou `tapetes.py`

Nlogonia é conhecida por sua indústria de tradicionais tapetes quadrados, que são produzidos apenas com dimensões inteiras, para todos os números inteiros positivos. Quer dizer, os tapetes são de dimensão 1×1 , 2×2 , 3×3 , e assim por diante. João Tapetão, grande empresário do setor, está planejando o próximo carregamento para exportação, que deve ser de exatamente N tapetes. Os tapetes são sempre enrolados e colocados em um tubo, um após o outro. Por exemplo, para um carregamento de $N = 4$ tapetes de dimensões 2×2 , 4×4 , 6×6 e 3×3 , será necessário um tubo de comprimento $2 + 4 + 6 + 3 = 15$. A questão é que o preço do tapete é proporcional à sua área, de modo que quanto maior a soma das áreas dos tapetes, maior o lucro do Tapetão. No exemplo anterior, a soma das áreas é $2^2 + 4^2 + 6^2 + 3^2 = 65$. Só que daria para lucrar mais, com o mesmo tubo de comprimento 15, se o carregamento fosse com quatro tapetes de dimensões 1×1 , 4×4 , 7×7 e 3×3 , cuja soma das áreas dá 75. Será que daria para lucrar ainda mais?

O navio chegou e Tapetão precisa embarcar o carregamento. Há apenas um tubo de comprimento L e o carregamento deve conter exatamente N tapetes. Qual é a maior soma possível das áreas dos N tapetes que poderá ser transportada?

Entrada

A primeira e única linha da entrada contém dois inteiros, L e N , o comprimento do tubo e a quantidade de tapetes que deve transportada, respectivamente.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo apenas um inteiro, a maior soma possível das áreas dos tapetes.

Restrições

- $N \leq L$
- $1 \leq L \leq 10^6$ e $1 \leq N \leq 10^5$

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste equivalente a 30 pontos, $L \leq 50$.

Exemplos

Entrada 2 2	Saída 2
Entrada 10 5	Saída 40
Entrada 1000000 9	Saída 999984000072