

## Objetivo

Seja  $n$  um inteiro positivo. Denotamos por  $d(n)$  o número de divisores de  $n$ . Por exemplo,  $d(1) = 1$ ,  $d(2) = 2$ ,  $d(5) = 2$ ,  $d(10) = 4$ . Dizemos que  $n$  é um *número altamente composto* se  $d(n) > d(m)$  para todo inteiro  $1 \leq m < n$ . Os números altamente compostos foram estudados pelo matemático indiano auto-didata Ramanujan.

O objetivo desta atividade é calcular a lista de todos os números altamente compostos menores ou iguais a um dado número  $k$ , fornecido como entrada para o programa.

**Como restrição adicional, o código do programa só pode conter, no máximo, uma única ocorrência de um operador de divisão (não importa se  $/$ ,  $//$  ou  $\%$ ). Em outras palavras, apenas um dos três operadores poderá ser utilizado, e ele só poderá ser utilizado uma única vez.**

## Entrada

O programa deverá ler apenas um número inteiro positivo  $k$ . Este número irá indicar o limite superior para a lista dos números altamente compostos a ser calculada.

Abaixo, é apresentado um exemplo de possível entrada para o programa.

## Saída

O programa deverá imprimir uma lista com todos os números altamente compostos menores ou iguais a  $k$ .

Abaixo, é apresentado um exemplo de saída para o programa. Esta é justamente a saída que deve ser produzida caso o programa receba a entrada fornecida no exemplo.

## Exemplo

### Entrada

20

### Saída

[1, 2, 4, 6, 12]