

## Problema K – Kátia e os fatoriais

**Limite de tempo: 1s**

**Limite de memória: 256MB**

Kátia estava resolvendo exercícios envolvendo fatoriais e observou que é bastante comum que a representação decimal do fatorial de um número positivo  $N$  tenha vários zeros à direita. De fato, para  $N \geq 5$ , há pelo menos um zero à direita na representação decimal de  $N!$ .

Mais curioso, porém, é que existem inteiros positivos  $M$  para os quais nenhum fatorial tem exatamente  $M$  zeros à direita! Por exemplo, não há inteiros positivos  $N$  tais que  $N!$  tenha exatamente 5 zeros à direita em sua representação decimal.

Para continuar investigando estas questões, Kátia quer sua ajuda, e pediu que você escrevesse um programa que recebe um número inteiro  $M$  e que retorne, se existir, um inteiro positivo  $N$  tal que  $N!$  tenha exatamente  $M$  zeros à direita em sua representação decimal.

### Entrada

A entrada é composta por uma única linha, contendo o valor do inteiro positivo  $M$  ( $1 \leq M \leq 10^9$ ).

### Saída

Imprima, em uma linha, um inteiro positivo  $N$  tal que  $N!$  tenha exatamente  $M$  zeros à direita em sua representação decimal. Caso não exista tal número, imprima o valor  $-1$ .

### Exemplo

Entrada	Saída
2	13
5	-1
314159268	1256637102

### Notas

No primeiro caso,  $13! = 6227020800$ . Observe que 12 seria uma resposta igualmente válida, pois  $12! = 479001600$ .

No segundo caso, não existe um inteiro positivo  $N$  tal que  $N!$  tenha exatamente 5 zeros à direita em sua representação decimal.