



MARATONA DE PROGRAMAÇÃO

InterFatecs

AMERICANA
1a Fase - 19/maio/2018

Caderno de problemas

Organização

Fatec
Americana

CPS
Centro
Paula Souza



**GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO**

www.interfatecs.com.br

Problema A

Quadrados perfeitos (WARM-UP)

Arquivo fonte: quadrados.{ c | cpp | java | py }

Autor: Lucio Nunes de Lira (Fatec São Paulo)

Quadrados perfeitos são o resultado da potência de qualquer número natural como base pelo expoente 2, como 4 (2^2), 25 (5^2) e 81 (9^2). Victória, uma garotinha muito inteligente e curiosa, notou que é possível formar qualquer quadrado perfeito usando apenas números naturais ímpares consecutivos, começando em 1. São exemplos disso: 4 ($1 + 3$), 25 ($1 + 3 + 5 + 7 + 9$) e 81 ($1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17$).

Você, estudante de computação e inteligente como Victória, desenvolverá um programa que dado um quadrado perfeito exibe a quantidade de ímpares consecutivos que nele resultam se somados.

Entrada

A entrada é um número natural Q ($1 \leq Q \leq 2^{30}$) representando um quadrado perfeito.

Saída

Um número natural representando a quantidade de ímpares consecutivos que somados resultam no quadrado perfeito. Finalize com uma quebra de linha.

Exemplo de Entrada 1

| |
|---|
| 4 |
|---|

Exemplo de Saída 1

| |
|---|
| 2 |
|---|

Exemplo de Entrada 2

| |
|----|
| 25 |
|----|

Exemplo de Saída 2

| |
|---|
| 5 |
|---|

Exemplo de Entrada 3

| |
|----|
| 81 |
|----|

Exemplo de Saída 3

| |
|---|
| 9 |
|---|