

Zero ou 2178

Problema D

Timelimit: 10s

Rafael Renó Corrêa

Junho de 2025

Problema

A função f inverte os coeficientes e grandezas de um número inteiro, ou seja, $f(64) = 46$.

Dessa forma, se iterarmos o processo de calcular $x_{n+1} = x_n - f(x_n)$ para cada $n = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$, onde x_0 é o valor inicial, pode ocorrer um de dois resultados possíveis:

- Resultado em zero: $f(64) = 46 \rightarrow 64 - 46 = 18 \rightarrow f(18) = 81 \rightarrow 18 - 81 = -63 \rightarrow f(-63) = -36 \rightarrow -63 - (-36) = -27 \rightarrow f(-27) = -72 \rightarrow -27 - (-72) = 45 \rightarrow f(45) = 54 \rightarrow 45 - 54 = -9 \rightarrow f(-9) = -9 \rightarrow -9 - (-9) = 0$.
- Resultado em *loop*: $f(2178) = 8712 \rightarrow 2178 - 8712 = -6534 \rightarrow f(-6534) = -4356 \rightarrow -6534 - (-4356) = -2178 \rightarrow f(-2178) = -8712 \rightarrow -2178 - (-8712) = 6534 \rightarrow f(6534) = 4356 \rightarrow 6534 - 4356 = 2178$.

Entrada

Valor inteiro inicial x_0 , onde $-2147483648 \leq x_0 \leq 2147483647$.

Saída

Valor inteiro resultante após todas as iterações.

Exemplo

Entrada	Saída
64	0

Entrada	Saída
2178	2178