

# Conta de Luz

Por Yandri Clemente  Cuba

Timelimit: 1

O ano é 2100. A eletricidade se tornou muito cara. Recentemente, sua companhia elétrica elevou as taxas de energia mais uma vez. A tabela abaixo mostra as novas taxas (o consumo é sempre um inteiro positivo):

Intervalo (Crazy-Watt-hour)	Preço (Americus)
1 ~ 100	2
101 ~ 10000	3
10001 ~ 1000000	5
> 1000000	7

Isso significa que, calculando a quantidade a pagar, os primeiros 100 LWh (Crazy-Watt-hora) tem o preço de 2 Americus cada; os próximos 9900 LWh (entre 101 e 10000) tem um preço de 3 Americus cada e assim por diante.

Por exemplo, se você consome 10123 LWh você terá que pagar  $2 \times 100 + 3 \times 9900 + 5 \times 123 = 30515$  Americus.

Os matemáticos do mal da companhia armaram um jeito de ganhar ainda mais dinheiro. Ao invés de informarem quanta energia você consumiu e quanto deve pagar, eles mostram os números relativos a você e um vizinho aleatório:

**A**: o total a pagar se as contas fossem somadas; e

**B**: o valor absoluto entre as contas.

Se você não consegue descobrir quanto você tem que pagar, você deve pagar mais 100 Americus pelo "serviço". Você é bastante econômico, portanto não tem como ter consumido mais que seus vizinhos. Então, sendo esperto, você sabe que tem como computar quanto você tem que pagar. Por exemplo, suponha que a companhia informou-o os seguintes números: **A** = 1100 e **B** = 300. Então o seu consumo e do seu vizinho tem que ser 150 LWh e 250 LWh respectivamente. O consumo total é 400 LWh então **A** é  $2 \times 100 + 3 \times 300 = 1100$ . Você deve pagar  $2 \times 100 + 3 \times 50 = 350$  Americus, enquanto seu vizinho deve pagar  $2 \times 100 + 3 \times 150 = 650$  Americus, então **B** é  $|350 - 650| = 300$ .

Decidido a não pagar o custo adicional, você resolveu escrever um programa de computador para encontrar quanto você deve pagar.

## Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada teste é composto de uma única linha, contendo dois inteiros **A** e **B**, separados por um único espaço, representando os números mostrados a você pela companhia ( $1 \leq \mathbf{A}, \mathbf{B} \leq 10^9$ ). Você deve assumir que haja sempre uma única solução, ou seja, existe exatamente um par de números de consumo que produzem tais números.

O último caso de teste é seguido de uma linha contendo dois zeros separados por um único espaço.

## Saída

Para cada caso de teste seu programa deve imprimir uma única linha contendo um inteiro, representando o

quanto você deve pagar.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1100 300 35515 27615 0 0	350 2900