

F. Conta de eletricidade

Time limit: 0.125s

Memory limit: 1536 MB

É o ano de 2100. Eletricidade se tornou muito cara. Recentemente, sua companhia de eletricidade aumentou as taxas de energia novamente. A tabela abaixo mostra as novas taxas (consumo é sempre um inteiro positivo):

Intervalo (Watt-hora)	Custo (Reais)
1 ~ 100	2
101 ~ 10000	3
10001 ~ 1000000	5
> 1000000	7

Isto significa que, ao calcular a quantia a pagar, os primeiros Wh custam 2 Reais cada; os próximos 9900 Wh (entre 101 e 10000) custam 3 Reais cada e assim por diante.

Por exemplo, se você consumir 10123 Wh deverá pagar $2 \times 100 + 3 \times 9900 + 5 \times 123 = 30515$ Reais.

Os matemáticos da companhia encontraram um modo de ganhar ainda mais dinheiro. Ao invés de lhe dizer quanta energia você consumiu e quanto você deve pagar, eles mostrarão a você dois números relacionados a você e a um vizinho aleatório:

1. o total a pagar se seus consumos fossem somados; e
2. a valor absoluto da diferença entre os custos de suas contas.

Se não conseguir descobrir quanto deve pagar, você deve pagar outros 100 Reais para tal "serviço". Você é muito econômico, e portanto você tem certeza que não consome mais que nenhum de seus vizinhos. Então, esperto como é, você sabe que consegue computar quanto tem que pagar. Por exemplo, suponha que a companhia informou a você os dois seguintes números: $A = 1100$ e $B = 300$. Então o seu consumo e o de seu vizinho devem ser 150 Wh e 250 Wh, respectivamente. O consumo total é 400 Wh e A é então $2 \times 100 + 3 \times 300 = 1100$. Você deve pagar $2 \times 100 + 3 \times 50 = 350$ Reais, enquanto seu vizinho deve pagar $2 \times 100 + 3 \times 150 = 650$ Reais, portanto B é $|350 - 650| = 300$.

Decidido a não pagar a taxa adicional, você decidiu escrever um programa de computador para descobrir quanto você deve pagar.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste é composto de uma única linha contendo dois inteiros A e B , separados por um espaço em branco, representando os valores apresentados a você ($1 \leq A, B \leq 10^9$). Você pode assumir que sempre haverá uma solução única, ou seja, existe apenas um par de consumos que produz esses valores.

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

Saída

Para cada caso de teste da entrada, seu programa deve imprimir uma linha contendo um inteiro representando o total que você deve pagar.

Exemplo

Entrada:

1100 300

35515 27615

0 0

Saída:

350

2900

Final Sul-Americana da Maratona de Programação da ACM 2009