

Crescimento Populacional

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil**Timelimit: 1**

Mariazinha quer resolver um problema interessante. Dadas as informações de população e a taxa de crescimento de duas cidades quaisquer (A e B), ela gostaria de saber quantos anos levará para que a cidade menor (sempre é a cidade A) ultrapasse a cidade B em população. Claro que ela quer saber apenas para as cidades cuja taxa de crescimento da cidade A é maior do que a taxa de crescimento da cidade B, portanto, previamente já separou para você apenas os casos de teste que tem a taxa de crescimento maior para a cidade A. Sua tarefa é construir um programa que apresente o tempo em anos para cada caso de teste.

Porém, em alguns casos o tempo pode ser muito grande, e Mariazinha não se interessa em saber exatamente o tempo para estes casos. Basta que você informe, nesta situação, a mensagem "Mais de 1 seculo."

Entrada

A primeira linha da entrada contém um único inteiro **T**, indicando o número de casos de teste ($1 \leq T \leq 3000$). Cada caso de teste contém 4 números: dois inteiros **PA** e **PB** ($100 \leq PA < 1000000$, $PA < PB \leq 1000000$) indicando respectivamente a população de A e B, e dois valores **G1** e **G2** ($0.1 \leq G1 \leq 10.0$, $0.0 \leq G2 \leq 10.0$, $G2 < G1$) com um dígito após o ponto decimal cada, indicando respectivamente o crescimento populacional de A e B (em percentual).

Atenção: A população é sempre um valor inteiro, portanto, um crescimento de 2.5 % sobre uma população de 100 pessoas resultará em 102 pessoas, e não 102.5 pessoas, enquanto um crescimento de 2.5% sobre uma população de 1000 pessoas resultará em 1025 pessoas. Além disso, não utilize variáveis de precisão simples para as taxas de crescimento.

Saída

Imprima, para cada caso de teste, quantos anos levará para que a cidade A ultrapasse a cidade B em número de habitantes. Obs.: se o tempo for mais do que 100 anos o programa deve apresentar a mensagem: Mais de 1 seculo. Neste caso, acredito que seja melhor interromper o programa imediatamente após passar de 100 anos, caso contrário você poderá receber como resposta da submissão deste problema "Time Limit Exceeded".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6	51 anos.
100 150 1.0 0	16 anos.
90000 120000 5.5 3.5	12 anos.
56700 72000 5.2 3.0	Mais de 1 seculo.
123 2000 3.0 2.0	10 anos.
100000 110000 1.5 0.5	100 anos.
62422 484317 3.1 1.0	