

VII BXComp

7º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2017

Etapa Zero – Desafio 2

Crescimento Populacional

Ao cursar a disciplina de Resolução de Problemas I, Igor se deparou com uma questão interessante e gostaria de resolvê-la. Ao pesquisar os dados demográficos de municípios, ele catalogou os censos de população durante vários anos e percebeu que os **crescimentos anuais** seguem uma progressão aritmética (PA). Com isso, Igor selecionou algumas amostras e gostaria de verificar a partir delas quando, ao comparar dois municípios, o de menor população poderia ultrapassar a população do outro. Ajude-o a implementar um programa que faça essa análise.

Tarefa

Sua tarefa é construir um programa que, dados os valores da **população atual**, o **termo inicial** e a **razão** da PA de crescimento de dois municípios, mostre o tempo necessário, em anos, para que o valor da população do município inicialmente menor ultrapasse o valor do outro município.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um único número inteiro **n**, indicando o número de casos de teste ($1 \leq n \leq 300$). Cada caso de teste apresentado, um por linha, contém 6 números inteiros positivos: **P1** e **P2** ($0 \leq P1 < 1000000$ e $0 < P2 \leq 1000000$ e $P1 < P2$) indicando, respectivamente, a população inicial dos municípios A e B; **G1** e **G2** ($0 < G1 \leq 10000$ e $0 \leq G2 < 10000$ e $G2 < G1$), indicando, respectivamente, o termo inicial da PA de crescimento dos municípios A e B; **R1** e **R2** ($0 \leq R1 \leq 1000$ e $0 \leq R2 \leq 1000$ e $R2 \leq R1$) indicando, respectivamente, a razão da PA dos municípios A e B.

Saída

Imprima para cada caso de teste a frase “X anos.”, em que X indica a quantidade de anos que levará para que o município A **ultrapasse** o município B em número de habitantes. Se o tempo passar de 100 anos, imprima a frase “Mais de um século.”. Após o último caso de teste, deve haver uma quebra de linha.

Exemplo de Entrada

```
3
5 56966 5 3 9 4
40 80 5 2 7 5
666 6660 10 0 44 22
```

Exemplo de Saída

```
Mais de um século.
6 anos.
24 anos.
```