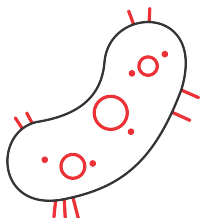


Problema E

Log bactérias

Autor: *Misael Mateus*

Tempo limite: 1 segundo



Felipe está trabalhando, como bolsista, em um projeto de pesquisa na Faculdade de Biologia. Um dos problemas a ser resolvido é estimar qual bactéria é potencialmente mais perigosa para a vida na terra. A periculosidade de uma bactéria é estimada a partir de sua taxa de reprodução em um dado período de tempo.

Um dos pesquisadores do projeto descobriu, ao dividir em subintervalos menores o período de tempo considerado na pesquisa, que as taxas de reprodução variam de um subintervalo de tempo para outro. O coordenador do projeto deseja avaliar duas bactérias diferentes (A e B). Sabe-se que um espécime da bactéria A se divide segundo as taxas de reprodução a_1, a_2, \dots, a_N e um espécime da bactéria B se divide segundo as taxas de reprodução b_1, b_2, \dots, b_N , relativas a cada um dos N subintervalos de tempo.

Construa um programa que calcule qual é a bactéria mais perigosa. É garantido que as bactérias são diferentes, ou seja, ao fim dos N subintervalos de tempos elas terão se reproduzido em quantidades diferentes.

Entrada:

A entrada consiste em um único caso de teste. A primeira linha contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 2 * 10^5$), o número de subintervalos de tempo. A segunda linha contém N inteiros a_1, a_2, \dots, a_N ($0 < a_i \leq 10^8$, $i = 1, \dots, N$) representando as taxas de reprodução da bactéria A . A terceira linha contém N inteiros b_1, b_2, \dots, b_N ($0 < b_i \leq 10^8$, $i = 1, \dots, N$) representando as taxas de reprodução da bactéria B .

Saída:

Imprima uma única linha contendo apenas a letra 'A', caso a bactéria A seja a mais perigosa, ou a letra 'B', caso contrário.

<p>Exemplo de entrada 1</p> <pre>3 10 20 3 5 80 2</pre>	<p>Exemplo de saída 1</p> <pre>B</pre>
<p>Exemplo de entrada 1</p> <pre>3 100000000 100000000 100000000 200000000 50000000 10000100</pre>	<p>Exemplo de saída 1</p> <pre>A</pre>

Observações:

No primeiro exemplo uma bactéria do tipo A se reproduz em $10 \cdot 20 \cdot 3 = 600$ bactérias ao fim dos N subintervalos de tempo e uma bactéria do tipo B se reproduz em $5 \cdot 80 \cdot 2 = 800$ bactérias ao fim do mesmo período. Portanto, a bactéria B é a mais perigosa.