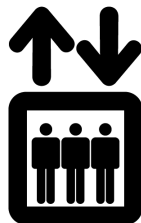


Problema A

Vai Subir?



A companhia de elevadores Suba-Suba optou por um novo o sistema de controlo de grupos de elevadores de forma a minimizar o consumo de energia. Para um grupo de dois elevadores, identificados como 1 e 2, o sistema enviará o elevador que se encontre mais próximo do andar de onde foi feita a chamada. Se os elevadores se encontram à mesma distância então será enviado o que encontra num andar mais elevado. Se ambos os elevadores se encontram no mesmo andar, accionará sempre o elevador 1. Nem sempre os elevadores estarão parados e disponíveis a serem chamados. Poderão estar em serviço, em manutenção ou avariados. Neste caso, enviará o único elevador disponível, ou um erro se ambos estiverem indisponíveis.

Tarefa

Pretende-se programar o sistema que controla a chamada de um grupo dois elevadores segundo a especificação dada. O programa receberá como input o número do andar em que um elevador foi chamado, bem como a situação actual de cada um dos elevadores; indicará o número do elevador melhor posicionado para efectuar o percurso. O input é constituído por três inteiros separados por um espaço: o número do andar de onde foi feita a chamada, a situação do elevador 1, seguida da situação do elevador 2. O número do andar onde foi chamado o elevador é um inteiro entre -100 e 100. A situação dos elevadores 1 e 2 poderá ser o número de um andar (que é também um valor entre -100 e 100) ou o número 999 para indicar que se encontra indisponível. O output é 0, 1 ou 2. O valor 0 é reservado para o caso de ambos os elevadores estarem indisponíveis. Caso contrário será indicado o número do elevador melhor posicionado para responder à chamada (1 ou 2).

Exemplo 1

Input

2 4 2

Output

2

Exemplo 2

Input

1 999 -1

Output

2

Exemplo 3

Input

3 1 5

Output

2

Exemplo 4

Input

4 6 6

Output

1

Exemplo 5

Input

7 999 999

Output

0