

Maior Número de Um Algarismo

Por Ricardo Martins, IFSULDEMINAS  Brazil**Timelimit: 1**

Os habitantes do planeta Uno possuem um terrível problema de detecção de números com mais de um algarismo, de modo que, para tudo que vão fazer, transformam qualquer valor inteiro em um número de um algarismo, realizando somas sucessivas do número até o mesmo ser reduzido a um algarismo. Por exemplo, o número 999999999991, no planeta Uno, soma-se todos os algarismos, resultando em $9+9+9+9+9+9+9+9+9+9+9+1 = 100$. Como o número 100 tem mais de um algarismo, o processo se repete, resultando em $1+0+0 = 1$.

Uma das grandes dificuldades que os habitantes possuem está em comparar dois números e verificar qual deles é o maior, segundo as regras do planeta.

Escreva um programa que, dados dois números inteiros, identifique qual deles é o maior número de um algarismo.

Entrada

Haverá diversos casos de teste. Cada caso de teste inicia com dois inteiros N e M ($0 \leq N \leq 10^{100}$, $0 \leq M \leq 10^{100}$), indicando os dois números a serem comparados.

O último caso de teste é indicado quando $N = M = 0$, sendo que este caso não deverá ser processado.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha, contendo um inteiro, indicando 1 se o primeiro número for o maior de um algarismo, 2 se o segundo número for o maior de um algarismo ou 0 se ambos os números possuírem o mesmo valor de um algarismo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
111 2	1
22 55	1
123 222	0
12 4	2
0 0	