

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO

Elementares

$3n + 1$

Considere os seguintes passos para se gerar uma sequência de números. Começando com um inteiro n , se n é par, divida-o por 2. Se n é ímpar, multiplique o número por 3 e adicione 1. Repita os passos anteriores com o novo valor de n , terminando quando n for igual a 1. A seguinte sequência de números, por exemplo, será gerada para $n = 22$

22 11 34 17 52 26 13 40 20 10 5 16 8 4 2 1

Conjectura-se que a sequência de passos mencionada sempre terminará, independentemente do valor inicial de n .

Para uma entrada n , o tamanho da sequência corresponde à quantidade de números de gerados até que $n = 1$, incluindo o 1. No exemplo acima, o tamanho da sequência é 16. Dados dois números inteiros positivos i e j , sua tarefa é determinar o tamanho da maior sequência dentre todas aquelas geradas para os números entre i e j , incluindo i e j .

Formato da Entrada

A entrada consiste de vários pares de inteiros positivos, sendo um par por linha. Todos os inteiros serão menores que 1.000.000. O final da entrada é indicado pelo fim de arquivo.

Formato da Saída

Para cada par de inteiros i e j , seu programa deve imprimir i e j na mesma ordem em que eles aparecem na entrada e então o tamanho da maior sequência dentre as

sequências geradas para todos os números entre i e j , incluindo i e j . Os três números devem ser colocados em uma linha e estar separados por 1 (um) espaço.

Exemplo de Entrada

```
1 10
100 200
201 210
900 1000
```

Exemplo de Saída

```
1 10 20
100 200 125
201 210 89
900 1000 174
```