## Ficha Técnica

Data: 11/04/2016Horário: 12:00Linguagem: C#

• **Problema:** O problema proposto foi a <u>Conjectura de Collatz</u>: para definir uma sequência a partir de um número inteiro positivo, temos as seguintes regras:

 $n \rightarrow n/2$  (se n é par)  $n \rightarrow 3n + 1$  (se n é ímpar)

Usando a regra acima e iniciando com o número 13, geramos a seguinte sequência:

$$13 \rightarrow 40 \rightarrow 20 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$$

•

Podemos ver que esta sequência (iniciando em 13 e terminando em 1) contém 10 termos. Embora ainda não tenha sido provado (este problema é conhecido como Problema de Collatz), sabemos que, com qualquer número que você começar, a sequência resultante chega no número 1 em algum momento. Desenvolva um programa que descubra qual o número inicial entre 1 e 1 milhão que produz a maior sequência.

• Formato: Randori

• Participantes: Alex Rogério.

• **Código**: <u>GitHub</u>