# Exercícios

1. Para definir uma sequência a partir de um número inteiro o positivo, temos as seguintes regras:

Se n é par, o próximo valor é n/2

Se n é ímpar, o próximo valor é 3n + 1

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



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.

Elabore um sistema em ambiente console utilizando as seguintes tecnologias:

· C#

<https://github.com/alexrogeriodj/servicerh>

1. O RH necessita de uma aplicação para traçar as tecnologias que os candidatos conhecem.

Como cadastros base, o RH terá que informar ao sistema quais tecnologias a empresa trabalha, e quais vagas estão disponíveis.

Durante a entrevista, ela irá cadastrar o candidato a uma vaga e ir marcando as tecnologias que ele possui.

Ao final do período de triagem de currículos, o RH irá informar qual o peso de cada tecnologia para a vaga em questão, recebendo com isso, um relatório ordenado por candidato, pontuado de acordo com o conhecimento que ele possui.

# Elabore um sistema em ambiente web utilizando as seguintes tecnologias:

* ASP.NET MVC;

· C#

* Serviços REST com WebAPI 2;
* Banco de dados (SQL ou Mysql);

# Componentes Gráficos:

* Bootstrap · Plugin jQuery Datatable para listagem de registros;

# Será considerado um plus:

* + Arquitetura com n-camadas Domain Drive Design;
  + OWIN — Open Web Interface for .NET;
  + Injeção de Dependência com Unity;
  + AutoMapper caso utilizar classes DTO;
  + Microsoft.Owin.Security.OAuth.

Observação: Sobre o sistema, os detalhes de implementação ficam a cargo do candidato. Procure utilizar as tecnologias sugeridas sempre pensando na usabilidade e boa apresentação do sistema e na divisão de responsabilidades no back-end. Enviar a solution e o backup da base que foi utilizado para desenvolvimento.

# Itens que serão avaliados:

* 1. Usabilidade do sistema;
  2. Arquitetura do projeto;
  3. Padrões de projeto;
  4. Clareza no código;
  5. Comentários;
  6. Desempenho do aplicativo (principalmente no primeiro desafio);
  7. Cumprimento da regra de negócio.

<https://github.com/alexrogeriodj/servicerh>