

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Escola de Ciências e Tecnologia  
Segunda Avaliação de Lógica de Programação  
01 de Junho de 2017

ATENÇÃO

1. Se possível, não utilizar os computadores localizados no meio da bancada;
2. Fazer login no Linux utilizando seu usuário e senha do SIGAA;
3. O único programa que pode ser utilizado durante a prova é uma IDE (Geany, Code::Blocks ...) ou um editor de texto (Gedit, Kate...);
4. Não é permitido o uso de qualquer outra folha de papel que não seja a prova. A prova pode ser utilizada para rascunhos e deve ser devolvida com nome e data preenchidos a caneta;
5. Ao terminar de escrever todos os programas, compacte os códigos-fonte em um único arquivo (.zip) e envie na tarefa disponível no SIGAA. A tarefa é aberta 30 minutos após o início do horário da prova e encerrada ao final desse mesmo horário sem possibilidade de prorrogação.

Identifique-se no campo abaixo com seu nome. Provas sem nome não serão corrigidas.

**Aluno:**

**Turma|Subturma:**

- (1,0) 1. Papai Noel está brincando com seus duendes para entretê-los durante a véspera do Natal. A brincadeira consiste nos elfos escreverem números em pedaços de papel e colocarem no gorro do Papai Noel. Após todos terminarem de colocar os números Noel sorteia um papel e aquele número representa quantos "Ho" o Noel deve falar.

Seu trabalho é ajudar o Papai Noel montando um problema que mostre todos os "Ho" que ele deve falar dado o número sorteado. A entrada é composta por um único inteiro N representando quantos "Ho" serão falados por Noel. A saída é composta por todos "Ho" que Papai Noel deve falar separados por um espaço. Após o último "Ho" deve ser apresentado um "!" encerrando o programa<sup>1</sup>.

Exemplo de Entrada:

- 5

Exemplo de Saída:

- Ho Ho Ho Ho Ho!

- (1,0) 2. Você deve fazer um programa que apresente a sequência conforme o exemplo abaixo<sup>2</sup>.
- I=1 J=60  
I=4 J=55  
I=7 J=50

<sup>1</sup>Baseado no problema 1759 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

<sup>2</sup>Baseado no problema 1095 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

---

...  
I=? J=0

(1,0) 3. Leia 100 valores inteiros. Apresente o maior valor lido e a sua posição dentre estes 100 valores lidos<sup>3</sup>.

(2,0) 4. Escreva um algoritmo que leia 2 valores inteiros X e Y calcule a soma dos números que não são múltiplos de 13 entre X e Y, incluindo ambos. A entrada contém 2 valores inteiros quaisquer, não necessariamente em ordem crescente<sup>4</sup>.

Entrada:

200

100

Saída:

13954

(2,0) 5. Faça um programa que leia 10 números inteiros e armazena em um vetor X. Em seguida, substitua todos os valores nulos e negativos do vetor X por 1. No final, mostra o vetor X. Os valores da entrada podem ser positivos, nulos ou negativos<sup>5</sup>.

(3,0) 6. Uma escola deseja fazer uma análise sobre a idade de seus estudantes. Considerando que foram coletados dados de 200 estudantes. Faça um programa para solicitar a idade de cada estudante e sua matrícula.

a) Encontre e mostre a média da idade dos estudante.

b) Encontre e mostre a matrícula do estudante mais novo.

c) Calcule e mostre a porcentagem de estudantes que estão acima da média de idade dos estudantes da escola.

---

<sup>3</sup>Baseado no problema 1080 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

<sup>4</sup>Baseado no problema 1132 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

<sup>5</sup>Baseado no problema 1172 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>