

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Escola de Ciências e Tecnologia  
Segunda Avaliação de Lógica de Programação  
08 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:**

- (2,0) 1. Leia um valor inteiro N. Este valor será a quantidade de valores que serão lidos em seguida. Para cada valor lido, mostre uma mensagem em inglês dizendo se este valor lido é par (EVEN), ímpar (ODD), positivo (POSITIVE) ou negativo (NEGATIVE). No caso do valor ser igual a zero (0), embora a descrição correta seja (EVEN NULL), pois por definição zero é par, seu programa deverá imprimir apenas NULL. A primeira valor informado da entrada contém um valor inteiro N que indica o número de casos de teste. Cada caso de teste a seguir é um valor inteiro X. Para cada caso, mostre uma mensagem correspondente, de acordo com o exemplo abaixo<sup>1</sup>.

Tabela 1: Questão 1

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	
-5	ODD NEGATIVE
0	NULL
3	ODD POSITIVE
-4	EVEN NEGATIVE

- (2,0) 2. Você deve fazer um programa que apresenta a sequência conforme o exemplo abaixo. Não há nenhuma entrada neste problema. Imprima a sequência conforme exemplo abaixo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Baseado no problema 1074 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

<sup>2</sup>Baseado no problema 1098 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

Tabela 2: Questão 2

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
	I=0 J=1
	I=0 J=2
	I=0 J=3
	I=0.2 J=1.2
	I=0.2 J=2.2
	I=0.2 J=3.2
	.....
	I=2 J=?
	I=2 J=?
	I=2 J=?

- (2,0) 3. Escreva um programa que leia um valor inteiro N. N \* 2 linhas de saída serão apresentadas na execução do programa, seguindo a lógica do exemplo abaixo. A entrada será um número inteiro positivo N ( $1 < N < 1000$ ). A saída deverá ser apresentada conforme o exemplo fornecido a seguir<sup>3</sup>.

Tabela 3: Questão 3

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5	1 1 1
	1 2 2
	2 4 8
	2 5 9
	3 9 27
	3 10 28
	4 16 64
	4 17 65
	5 25 125
	5 26 126

- (2,0) 4. Faça um programa que leia um vetor N e armazene 20 elementos. Crie um vetor V e adicione os elementos de N em V de modo que o primeiro elemento de N será o último de V, o segundo elemento de N será o penúltimo de V, etc., o 10º de N será o 11º de V, assim sucessivamente. Mostre o vetor N e mostre o vetor V. A entrada será 20 valores inteiros, positivos ou negativos<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>Baseado no problema 1144 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

<sup>4</sup>Baseado no problema 1175 do site <https://www.urionlinejudge.com.br/>

- 
- (2,0) 5. Uma empresa que comercializa Tablets precisa analisar suas vendas nos 12 meses do ano de 2017. Faça um programa usando vetores para:
- (0,5) (a) Receber como entrada o volume de vendas (em R\$) de tablets em cada mês do ano.
- (0,5) (b) Apresentar a média de vendas nos 12 meses de 2017.
- (0,5) (c) Encontrar e mostrar o mês com maior volume de vendas.
- (0,5) (d) Contar em quantos meses as vendas de Tablets ultrapassaram o média anual.