



Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

SCC0222 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I

Exercício: Ranqueando Atletas

Professores: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)

Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto (jbatista@icmc.usp.br)

Monitores: Enzo Nunes, Gustavo Ribeiro, Murilo Zabott, Lucas Pereira, Otto Fernandes

1 Descrição

Você foi selecionado para participar da organização de uma competição, seu dever é ranquear os atletas por seus pontos e determinar suas colocações finais.

Implemente um programa em C que receba como entrada o número N de atletas que participaram da competição e em seguida N inteiros, correspondendo aos pontos de cada atleta.

Os atletas são ranqueados com base em seus pontos, o 1º colocado possui a maior quantidade de pontos, o 2º colocado possui a segunda maior quantidade de pontos e assim vai. Você deve imprimir a saída como nos exemplos a baixo.

2 Instruções Complementares

- Você **deve** desenvolver seu programa utilizando **funções**, alguns exemplos são:

- Preencher o vetor
- Ordenar o vetor
- Ranquear os atletas
- Imprimir saída desejada

- Não há atletas com uma mesma quantidade de pontos
- $1 \leq \text{atletas} \leq 10$
- $2 \leq \text{pontos} < 100$
- Submeta o arquivo .c com seu código no <http://run.codes>

3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício.

Entrada

```
3
2 3 4
```

Saída

```
1º Atleta, 2 Pontos, 3º Colocado
2º Atleta, 3 Pontos, 2º Colocado
3º Atleta, 4 Pontos, 1º Colocado
```

Entrada

5
5 6 7 8 9

Saída

1° Atleta, 5 Pontos, 5° Colocado
2° Atleta, 6 Pontos, 4° Colocado
3° Atleta, 7 Pontos, 3° Colocado
4° Atleta, 8 Pontos, 2° Colocado
5° Atleta, 9 Pontos, 1° Colocado

Entrada

5
6 5 4 3 2

Saída

1° Atleta, 6 Pontos, 1° Colocado
2° Atleta, 5 Pontos, 2° Colocado
3° Atleta, 4 Pontos, 3° Colocado
4° Atleta, 3 Pontos, 4° Colocado
5° Atleta, 2 Pontos, 5° Colocado

Entrada

5
10 3 8 9 4

Saída

1° Atleta, 10 Pontos, 1° Colocado
2° Atleta, 3 Pontos, 5° Colocado
3° Atleta, 8 Pontos, 3° Colocado
4° Atleta, 9 Pontos, 2° Colocado
5° Atleta, 4 Pontos, 4° Colocado