

## Aula 11

### Lista de Exercícios 1 – Uso de Lista e Tupla

1) Implemente um sistema que manipule as notas de um aluno.

O aluno tem 3 Notas.

Restrição:  $0 \leq \text{Nota} \leq 10$

Ações esperadas:

- a) Indicar a média do aluno;
- b) Indicar a **maior nota**;
- c) Indicar a **menor nota**.
- d) Retorna a diferença entre a maior e a menor nota.

*Considerar que não existem notas iguais.*

2) Faça um programa que leia uma série de **números inteiros** e os armazene em uma lista. Em seguida, o programa deve determinar se nessa série de valores aparece algum valor repetido.

Mostrar mensagem dizendo se existe ou não um número repetido!

O número de elementos é definido pelo usuário.

3) Elabore um programa que contenha em seu código fonte uma tupla com 10 números inteiros (não repetidos). Seu programa deve informar as posições em que o maior e o menor elemento ocupam na tupla.

4) Escreva um programa que leia uma lista X contendo “N” elementos numéricos e leia um valor numérico qualquer K. Após a inserção dos dados na lista, determine e imprima a lista resultante da multiplicação de K pelos elementos de X.

5) Faça um programa que leia uma lista X[0..19] e, após sua criação, troque a posição do 1º elemento pela posição do 20º elemento, o 2º com o 19º e assim por diante.

Ao final, imprima X.

- 6) Em uma competição de salto em distância cada atleta tem direito a cinco saltos. No final da série de saltos de cada atleta, o melhor e o pior resultados são eliminados. O seu resultado fica sendo a média dos três valores restantes. Você deve fazer um programa que receba o nome e as cinco distâncias alcançadas pelo atleta em seus saltos e depois informe a média dos saltos conforme a descrição acima informada (retirar o melhor e o pior salto e depois calcular a média). Faça uso de uma lista para armazenar os saltos. Os saltos são informados na ordem da execução, portanto não são ordenados. O programa deve ser encerrado quando não for informado o nome do atleta, apenas a letra 'O'.

A saída do programa deve ser conforme o exemplo abaixo:

Atleta: Rodrigo Curvêllo

Primeiro Salto: 6.5 m

Segundo Salto: 6.1 m

Terceiro Salto: 6.2 m

Quarto Salto: 5.4 m

Quinto Salto: 5.3 m

Melhor salto: 6.5 m

Pior salto: 5.3 m

Média dos demais saltos: 5.9 m

Resultado final:

Rodrigo Curvêllo: 5.9 m