



PROF. LINDOMAR

**DESAFIOS**

# **Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

## **FPOO**

Aula 22

# Desafio 01

- Faça um programa que leia 5 valores numéricos e guarde-os em uma lista. No final mostre qual foi o maior e menor valor digitado e suas respectivas posições.

Digite um número na posição 0°: 5

Digite um número na posição 1°: 9

Digite um número na posição 2°: 7

Digite um número na posição 3°: 1

Digite um número na posição 4°: 3

Lista: [5, 9, 7, 1, 3]

Maior: 9 na posição 1

Menor: 1 na posição 3

# Desafio 02

- Crie um programa que permita ao usuário digitar vários valores numéricos e cadastre-os em uma lista. Caso o número exista lá dentro, ele não será adicionado. No final, serão exibidos todos os valores únicos digitados, em ordem crescente.

Digite valor: 1

[1]

Deseja continuar [S/N]: s

Digite valor: 2

[1, 2]

Deseja continuar [S/N]: s

Digite valor: 3

[1, 2, 3]

Deseja continuar [S/N]: 2

Digite valor: 4

[1, 2, 3, 4]

Deseja continuar [S/N]:



Digite valor: 10

Sucesso... Lista=[10] Continuar [S/N]: s

Digite valor: 5

Sucesso... Lista=[10, 5] Continuar [S/N]: s

Digite valor: 1

Sucesso... Lista=[10, 5, 1] Continuar [S/N]: s

Digite valor: 10

Duplicado... Lista=[10, 5, 1] Continuar [S/N]: s

Digite valor: 9

Sucesso... Lista=[10, 5, 1, 9] Continuar [S/N]: n

Lista = [1, 5, 9, 10]

# Desafio 03

- Crie um programa que permita ao usuário digitar 5 valores numéricos e cadastre-os em uma lista já na posição correta de inserção (sem usar o `sort()`).
- No final mostre a lista ordenada na tela.

-----  
Digite o 1º número: 4

Digite o 2º número: 3

Digite o 3º número: 5

Digite o 4º número: 1

Digite o 5º número: 2

[1, 2, 3, 4, 5]  
-----



# Desafio 04

- Crie um programa que irá ler vários valores numéricos colocar em uma, depois disso mostre:
  1. Quantos números foram digitados
  2. A lista de valores ordenados de forma decrescente
  3. Se o valor 5 foi digitado e está ou não na lista

-----  
Digite um valor: 1

Deseja continuar [S/N]: s

Digite um valor: 5

Deseja continuar [S/N]: s

Digite um valor: 8

Deseja continuar [S/N]: n

Qde de valores: 3

Valores decrescentes: [8, 5, 1]

5 está na lista.  
-----



PROF. LINDOMAR **DESAFIOS**

# **Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

## **FPOO**

Aula 22

# Desafio 05

- Crie um programa que irá ler vários valores numéricos colocar em uma lista, depois disso crie 2 listas extras que vão conter apenas os valores pares e os valores ímpares digitados, respectivamente.
- Ao final mostre o conteúdo das 3 listas geradas.

```
-----  
Digite um valor: 10  
Deseja continuar [S/N]: s  
Digite um valor: 15  
Deseja continuar [S/N]: s  
Digite um valor: 20  
Deseja continuar [S/N]: s  
Digite um valor: 25  
Deseja continuar [S/N]: n  
Lista:      [10, 15, 20, 25]  
Pares:      [10, 20]  
Ímpares:    [15, 25]  
-----
```



# Desafio 06

- Crie um programa onde o usuário crie uma expressão qualquer que use parênteses. Seu aplicativo deverá analisar se a expressão passada está com os parênteses abertos e fechados na ordem correta.

-----  
Expressão:  $((2+2)*(3+3))$

Expressão válida...

-----  
PROF. LINDOMAR  
-----

Expressão:  $((3*3)+5)$

Expressão inválida...

-----

# Desafio 07

- Faça um programa que leia o nome e peso de várias pessoas, guardando tudo em uma lista, no final mostre:
  1. Quantas pessoas foram cadastradas
  2. As pessoas mais pesadas
  3. As pessoas mais leves

-----  
Nome: *Bruna*

Peso: *58*

Deseja continuar [S/N]: *s*

Nome: *Marcos*

Peso: *80*

Deseja continuar [S/N]: *s*

Nome: *Maria*

Peso: *65*

Deseja continuar [S/N]: *s*

Nome: *João*

Peso: *110*

Deseja continuar [S/N]: *n*  
-----

-----  
Dados cadastrados: [['Bruna', 58], ['Marcos', 80], ['Maria', 65], ['João', 110]]

Total de cadastros: 4

Maior peso: 110kg

Menor peso: 58kg

### Desafio extra:

Exibir nome da pessoa mais magra e da pessoa mais gorda mesmo que sejam a primeira pessoa.

-----  
Dados cadastrados: [['Bruna', 58], ['Marcos', 80], ['Maria', 65], ['João ', 110]]

Total de cadastros: 4

Maior peso: João com 110kg

Menor peso: Bruna com 58kg



# Desafio 08

- Faça um programa onde o usuário possa digitar 7 valores numéricos e cadastre-os em uma **lista única** que mantenha separados os valores pares e ímpares em ordem crescente.

-----  
Digite o 1º valor: 2

Digite o 2º valor: 8

Digite o 3º valor: 4

Digite o 4º valor: 5

Digite o 5º valor: 3

Digite o 6º valor: 1

Digite o 7º valor: 7  
-----

Pares: [2, 4, 8]

Ímpares: [1, 3, 5, 7]



PROF. LINDOMAR

**DESAFIOS**

# **Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

## **FPOO**

Aula 22

# Desafio 09

- Faça um programa que crie uma matriz 3x3 e preencha com valores lidos pelo teclado.
- No final mostre a matriz na tela com a formatação correta.

	0	1	2
0	00	10	20
1	01	11	21
2	02	12	22

-----  
Digite um valor para [0][0]: 10

Digite um valor para [0][1]: 15

Digite um valor para [0][2]: 25

Digite um valor para [1][0]: 20

Digite um valor para [1][1]: 05

Digite um valor para [1][2]: 18

Digite um valor para [2][0]: 21

Digite um valor para [2][1]: 35

Digite um valor para [2][2]: 42  
-----

[10, 15, 25]

[20, 5, 18]

[21, 35, 42]



# Desafio 10

- Aprimore o exercício anterior mostrando no final:
  1. A soma de todos os valores pares digitados
  2. A soma de todos os valores da 3ª coluna
  3. O maior valor da segunda linha

-----

Digite um valor para [0][0]: 10

Digite um valor para [0][1]: 15

Digite um valor para [0][2]: 11

Digite um valor para [1][0]: 18

Digite um valor para [1][1]: 21

Digite um valor para [1][2]: 33

Digite um valor para [2][0]: 12

Digite um valor para [2][1]: 16

Digite um valor para [2][2]: 17

-----

-----  
[ 10 ][ 15 ][ 11 ]

[ 18 ][ 21 ][ 33 ]

[ 12 ][ 16 ][ 17 ]

Total Pares: 56

Total Ímpares: 97

Soma da 3ª coluna: 61

Maior valor da 2ª linha: 33

# Desafio 11

- Faça um programa que ajude o jogador da Mega Sena a criar palpites. O programa vai perguntar quantos jogos serão gerados e vai sortear 6 números entre 1 e 60 para cada jogo cadastrando tudo em uma lista composta.



## MEGA SENA

Quantos jogos deseja: 5

----- Sorteando 5 jogos -----

Jogo 1: [5, 9, 23, 42, 46, 48]

Jogo 2: [17, 24, 25, 33, 37, 46]

Jogo 3: [22, 26, 30, 34, 36, 41]

Jogo 4: [8, 19, 23, 26, 35, 47]

Jogo 5: [4, 14, 20, 21, 29, 37]



# Desafio 12

- Faça um programa que leia o nome e duas notas de vários alunos e guarde tudo em uma lista composta. No final mostre um boletim contendo a média de cada um e permita que o usuário possa mostrar as notas de cada aluno individualmente.

Nome: *Bruna*

Nota1: *10*

Nota2: *9.5*

Continuar [S/N]: *s*

Nome: *Paulo*

Nota1: *8*

Nota2: *6*

Continuar [S/N]: *s*

Nome: *Sophia*

Nota1: *6.75*

Nota2: *9.35*

Continuar [S/N]: *n*

Nº Nome Média

0 Bruna 9.8

1 Paulo 7.0

2 Sophia 8.1

Digite o número de um aluno ou 999: *2*

Notas de Sophia são: [6.75, 9.35]

Digite o número de um aluno ou 999: *999*