**Avaliação – P1**

**Intro. Info. e Algoritmos – Prof. Fábio Gonçalves**

**Aluno: Weslley Yan Costa Ribeiro**

**Matrícula: 202011712**

#Número 1 - (0,5) Elabore um programa que receba do usuário 10

#valores e, ao final, mostre o maior valor, o menor valor,

#a soma e a média dos valores informados.

print("digite 10 números abaixo. ")

n1 = float(input("digite o primeiro número: "))

n2 = float(input("digite o segundo número: "))

n3 = float(input("digite o terceiro número: "))

n4 = float(input("digite o quarto número: "))

n5 = float(input("digite o quinto número: "))

n6 = float(input("digite o sexto número: "))

n7 = float(input("digite o sétimo número: "))

n8 = float(input("digite o oitavo número: "))

n9 = float(input("digite o nono número: "))

n10 = float(input("digite o décimo número: "))

numero = (n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10)

soma = (n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6 + n7 + n8 + n9 + n10)

media = (n1 + n2 + n3 + n4 + n5 + n6 + n7 + n8 + n9 + n10) / 10

print("o menor número é : {}".format(min(numero)))

print("o maior número é: {}".format(max(numero)))

print("a soma é: {}".format(soma))

print("a média é: {}".format(media))

#Número 2 – (0,5) Ao se comparar uma linguagem compilada com uma linguagem interpretada é possível perceber vantagens e desvantagens de ambos estilos. Marque V para verdadeiro e F para falso, nas afirmações abaixo:

V,V,V,F,F

#Número 3 - (0,5) Faça um programa que solicite as seguintes

#informações:

#Matrícula, Nome e Nota\_P1, Nota\_P2.

#Com base nessas informações o programa deverá calcular e exibir a

#média entre as duas notas. Caso a média seja inferior a 4,

#deverá ser exibida a mensagem “Reprovado”. Caso a média seja

#maior que 4 e menor do que 7, deverá ser exibida a mensagem

#“Prova Final”.

#Caso contrário, a mensagem impressa deverá ser “Aprovado”.

matricula = int(input("digite sua matrícula: "))

nome = input("digite seu nome: ")

p1 = float(input("nota p1: "))

p2 = float(input("nota p2: "))

media = (p1 + p2) / 2

print("sua média é: {}".format(media))

if media <= 4:

    print("reprovado")

if media >= 4.1 and media <= 7:

    print("prova final")

if media > 7:

    print("aprovado")

#Número 4 - (1,0) Faça um programa que receba uma lista de 10

#elementos e uma variável inteira.

#O programa deverá imprimir o produto de cada elemento da lista pelo

#valor da variável, #contudo na ordem inversa de entrada da lista;

lst =[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

var = int(input("digite um numero inteiro: "))

for i in range(9,-1,-1):

    print(lst[i]\*var)

#Número 5 - (1,0) Elabore um programa que receba 2 listas de 10

#elementos cada.

#O programa deverá fazer a soma entre os valores dos elementos

#de mesmo índice de cada lista,

#armazenando seu resultado numa terceira lista. Ao final, o

#conteúdo desse terceiro vetor deverá ser exibido;

lst1 = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

lst2 = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

lst3 = []

print(lst1)

print(lst2)

for i in range(0,10):

    lst3.append(lst1[i] + lst2[i])

print(lst3)

#Número 6 - (1,0) Monte um programa que receba uma lista de 20

#elementos e mostre-o.

#Em seguida, troque o primeiro elemento com o último, o segundo

#com o penúltimo, o terceiro com o antepenúltimo, e assim

#sucessivamente. Mostre a nova lista depois da troca;

lst = [ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

print(lst)

tsl = len(lst) - 1

for i in range(0, 10):

    nova = lst[i]

    lst[i] = lst[tsl]

    lst[tsl] = nova

    tsl = tsl - 1

    print(lst)

#Número 7 - (1,0) Faça um programa que simule um lançamento de

#dados. Lance o dado 100 vezes e armazene os resultados em uma

#lista. Depois, mostre quantas vezes cada valor foi conseguido.

#Dica: use uma função para gerar números aleatórios, simulando os #lançamentos dos dados;

import random

lst = []

for i in range(100):

    rand = random.randint(1,6)

    lst.append(rand)

    print(lst)

lst1 = lst.count(1)

lst2 = lst.count(2)

lst3 = lst.count(3)

lst4 = lst.count(4)

lst5 = lst.count(5)

lst6 = lst.count(6)

print("lado 1 - ", lst1, "vezes")

print("lado 2 - ", lst2, "vezes")

print("lado 3 - ", lst3, "vezes")

print("lado 4 - ", lst4, "vezes")

print("lado 5 - ", lst5, "vezes")

print("lado 6 - ", lst6, "vezes")

#Número 8 - (1,0) Escreva um programa que receba uma tupla, com 10

#elementos, e mostre os seguintes resultados:

# a) A soma de todos os valores ímpares da tupla;

# b) A soma de todos os valores pares da tupla;

# c) A soma de todos os valores de índice ímpar da tupla;

# d) A soma de todos os valores de índice par da tupla

tupla = (67, 86, 56, 29, 14, 10, 43, 17, 72, 20)

imp = 0

par = 0

imp1 = 0

par1 = 0

for i in range(10):

     rest = tupla[i]%2

     if rest == 1:

         imp += tupla[i]

     else:

         par += tupla[i]

     restind = i%2

     if restind == 1:

        imp1 += tupla[i]

     else:

         par1 += tupla[i]

print("soma dos valores impares é: ", imp)

print("soma dos valores pares é : ", par)

print("soma dos valores de índice impares é: ", imp1)

print("soma dos valores de índice pares é: ", par1)

#Número 9 - (1,0) Escreva um programa que receba uma lista, com 10

#elementos, e mostre os seguintes resultados:

# a) A quantidade de valores ímpares da lista;

# b) A quantidade de valores pares da lista;

# c) Uma das três mensagens:

#       a. A lista possui mais valores pares;

#       b. A lista possui mais valores ímpares;

#       c. A lista possui quantidades iguais de valores pares e  # ímpares;

lst = [1, 2, 3, 7, 5, 23, 7, 8, 9, 10]

par = 0

imp = 0

for i in range(10):

    resto = lst[i]%2

    if resto == 1:

        imp += 1

    else:

        par += 1

print(par)

print(imp)

if imp == par:

    print("a lista possui quantidades iguais de valores pares e impares")

elif imp < par:

    print("a lista possui mais valores pares")

else:

    print("a lista possui mais valores impares")

#Número 10 - (0,5) Nas alternativas abaixo, selecione aquelas que são vantagens da linguagem Python

(x) Extensível (x) Portável

(x) Orientada a objetos