

Faculdade de Tecnologia prof. Rubens Lara
Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet

Algoritmos e Lógica de Programação
Listas
Prof. Jorge Luiz Chiara
Aluno: Danilo Marcos Alves Viana

Construa os programas utilizando a linguagem Python, para os problemas abaixo.

1. Exercício01

- a. Crie uma lista de números inteiros
- b. Faça a entrada de 10 valores, digitados via teclado.
- c. Mostre os valores digitados na lista.

```
numeros = []
for c in range(0,10):
    numeros.append(int(input("Número: ")))
print(numeros)
```

2. Exercício02

- a. Crie uma lista constituída de “String” de caracteres.
- b. Faça a entrada de dados através do teclado.
- c. Ordene a lista
- d. Mostre os valores digitados nessa lista.

```
letra = []
for c in range(0,5):
    letra.append(str(input("Digite um caractere: ")))
    letra.sort()

print("lista em ordem alfabética: ", letra)
```

3. Exercício03

- a. Crie uma lista de números inteiros
- b. Preencha a lista com 50 números aleatórios compreendidos entre 1 e 100;
- c. Mostre os valores da lista
- d. Mostre o maior valor entre eles (utilize a instrução for....)
- e. Mostre o menor valor entre eles. (utilize a instrução for....)

```
import random
def MaiorNum(lista):
    max = lista[0]
    for x in lista:
        if x > max :
            max = x
    return max
```

```
def MenorNum(lista):
    min = lista[0]
    for x in lista:
        if x < min :
            min = x
    return min
```

```
lista=[]
lista = random.sample(range(1,100),20)
```

```

print(lista)
print("Maior valor: ", MaiorNum(lista))
print("Menor valor: ", MenorNum(lista))

```

4. Exercício04

- Crie 3 listas, lista1, lista2 e lista3 de números inteiros.
- Preencha a lista1 com 20 números aleatórios compreendidos entre 30 e 50.
- Preencha a lista2 com 30 números aleatórios compreendidos entre 50 e 70.
- Preencha a lista 3 com os elementos das listas lista1 e lista2, respectivamente
- Mostre as listas
- Qual o maior número contido na lista3? Qual o menor? (utilize a instrução for...)
- Mostre a média aritmética dos valores contidos na lista3. (utilize a instrução for...)

```

#NÚMEROS ALEATÓRIOS (random)|
import random

#mostra 10 números aleatórios entre 1 e 9
for c in range(10):
    print(random.randint(1,9))

#gerando uma lista com 10 números aleatórios
#compreendidos entre 1 e 9
lista=[]
for c in range(10):
    lista.append(random.randint(1,9))
print(lista)

#gera uma lista com 20 números aleatórios
#distintos compreendidos entre 0 e 101
lista = random.sample(range(0, 101), 20)
print(lista)

```

```

import random
def MaiorNum(lista3):
    max = lista3[0]
    for x in lista3:
        if x > max :
            max = x
    return max
def MenorNum(lista3):
    min = lista3[0]
    for x in lista3:
        if x < min :
            min = x
    return min

```

```

print("Lista1")
lista1=[]
for c in range(20):
    lista1.append(random.randint(30,50))
print(lista1)

```

```
print("Lista2")
lista2=[]
for c in range(30):
    lista2.append(random.randint(50,70))
print(lista2)

lista3=[]

lista3 = lista1+lista2

print("Lista3")
print(lista3)
print("Maior valor: ", MaiorNum(lista3))
print("Menor valor: ", MenorNum(lista3))
```