LOPAL

AULA 1

* Listas
* Dicionários
* Exemplos
* Exercícios

Listas

* Tipo de variável que permite o armazenamento de vários valores, acessados por um índice.
* Pode conter zero ou mais elementos de um mesmo tipo ou de tipos diversos, inclusive outras listas.
* Possui tamanho igual à quantidade de elementos que ela contém.

Exemplo 01

Lista de um prédio de seis andares.

# -\*- coding: UTF-8 -\*-

predio = ["térreo", "primeiro andar", "segundo andar", "terceiro

andar", "quarto andar", "quinto andar"]

print (predio[0])

print (predio[1])

print (predio[2])

print (predio[3])

print (predio[4])

print (predio[5])

Onde:

predio: nome da lista.

índice: número entre colchetes ([0][1]...[5]).

Listas

* Lista vazia

L = []

* Lista com três elementos

L = [15, 8, 9]

* Acesso a uma lista

print (L[0])

print (L[1])

print (L[2])

OU

print (L)

* Modificação de uma lista

L[0] = 7

Exemplo 02

* Cálculo da média aritmética de 5 notas de um aluno.

# -\*- coding: UTF-8 -\*-

notas = [6, 7, 5, 8, 9]

soma = 0

x = 0

while x < 5:

soma += notas[x]

x += 1

print ("Média: %5.2f" % (soma / x))

Exemplo 03

* Cálculo da média aritmética com notas digitadas pelo usuário.

# -\*- coding: UTF-8 -\*-

notas = [0, 0, 0, 0, 0]

soma = 0

x = 0

while x < 5:

notas[x] = float(input("Nota %d: " % x))

soma += notas[x]

x += 1

x = 0

while x < 5:

print ("Nota %d: %6.2f" % (x, notas[x]))

x += 1

print ("Média: %5.2f" % (soma / x))

Trabalhando com índices

Exemplo 04

* Programa que lê cinco números, armazena-os em uma lista e depois solicita que o usuário escolha um número a mostrar.

# -\*- coding: UTF-8 -\*-

numeros = [0, 0, 0, 0, 0]

x = 0

while x < 5:

numeros[x] = int(input("Número %d: " % (x + 1)))

x += 1

while True:

escolhido = int(input("Que posição você quer imprimir (0 para sair): "))

if escolhido == 0:

break

print ("Você escolheu o número: %d" % (numeros[escolhido - 1]))

Cópia de Listas

Exemplo 05

* Tentativa de copiar listas.

# -\*- coding: UTF-8 -\*-

L = [1, 2, 3, 4, 5]

V = L

print (L)

print (V)

V[0] = 6

print (L)

print (V)

Cópia de Listas

* Uma lista em Python é um objeto.
* Atribuição de objeto:

V = L

Copia a mesma referência da lista na memória e não os seus dados.

Duas variáveis (V e L) referenciam a mesma lista na memória.

