

Programação Estruturada Linguagem Python

Professor Adjenor Cristiano
Queiroz
FAPAM - 2023

Aula 6



HORA DA
CORREÇÃO!





EXEMPLO I - Média

```
notas=[6,7,5,8,9] ❶  
soma=0  
x=0  
while x<5: ❷  
    soma += notas[x] ❸  
    x+=1 ❹  
print("Média: %5.2f" % (soma/x))
```



EXERCÍCIOS:

1 - Altere o software do Exemplo I de modo que ele agora receba as notas do usuário e calcule a média e mostre na tela um resumo das notas.

DICA: inicie a lista de notas zerada:

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

Utilize duas estruturas while

```
1 notas=[0,0,0,0,0]
2 soma=0
3 x=0
4 while x<5:
5     notas[x]=float(input("Digite a Nota %d:" % x))
6     soma += notas[x]
7     x+=1
8 x=0
9 print("*****")
10 print("Resumo das Notas:")
11 print("*****")
12 while x<5:
13     print("Nota %d: %6.2f" % (x, notas[x]))
14     x=x+1
15 print("Média: %5.2f" % (soma/x))
16 |
17
```



Exemplo da Saída do Software:

```
Digite a Nota 0:10
Digite a Nota 1:15
Digite a Nota 2:18
Digite a Nota 3:20
Digite a Nota 4:15
*****
Resumo das Notas:
*****
Nota 0:  10.00
Nota 1:  15.00
Nota 2:  18.00
Nota 3:  20.00
Nota 4:  15.00
Média: 15.60
```



EXERCÍCIOS:

2 - Altere o software do restaurante desenvolvido na semana passada de modo que a cada interação o software mostrará para o cliente todos os produtos comprados e o total da compra. O software deve permitir a ele que ele remova produtos ou adicione mais produtos.

DICA: Utilize ao menos duas listas, uma para os produtos e outra para os valores.



```
1 opcao = 0
2 escolhaMenuOpcoes = 0
3 pedido = []
4 valores = []
5 menu = "Menu:\n1 - Coxinha = R$ 6,00 \n"
6 menu += "2 - Pão de Queijo = R$ 4,00"
7 menu += "\n3 - Pastel = R$ 4,50"
8 menu += "\n4 - Empada = R$5,00 \n"
9 menu += "\nDigite sua escolha ou 0 para voltar\n"
10
11 menuOpcoes = "O que deseja fazer?\n"
12 menuOpcoes += "\n1 - Adicionar um Item"
13 menuOpcoes += "\n2 - Visualizar Pedido"
14 menuOpcoes += "\n3 - Remover um Item"
15 menuOpcoes += "\n4 - Encerrar Pedido\n"
16
```

```

16
17 while (True):
18
19     escolhaMenuOpcoes = int(input(menuOpcoes))
20
21     if(escolhaMenuOpcoes==1):
22         opcao = int(input(menu))
23         if(opcao==1):
24             pedido.append("Coxinha ")
25             valores.append(6.00)
26         elif(opcao==2):
27             pedido.append("Pão de Queijo ")
28             valores.append(4.00)
29         elif(opcao==3):
30             pedido.append("Pastel ")
31             valores.append(4.50)
32         elif(opcao==4):
33             pedido.append("Empada ")
34             valores.append(5.00)
35

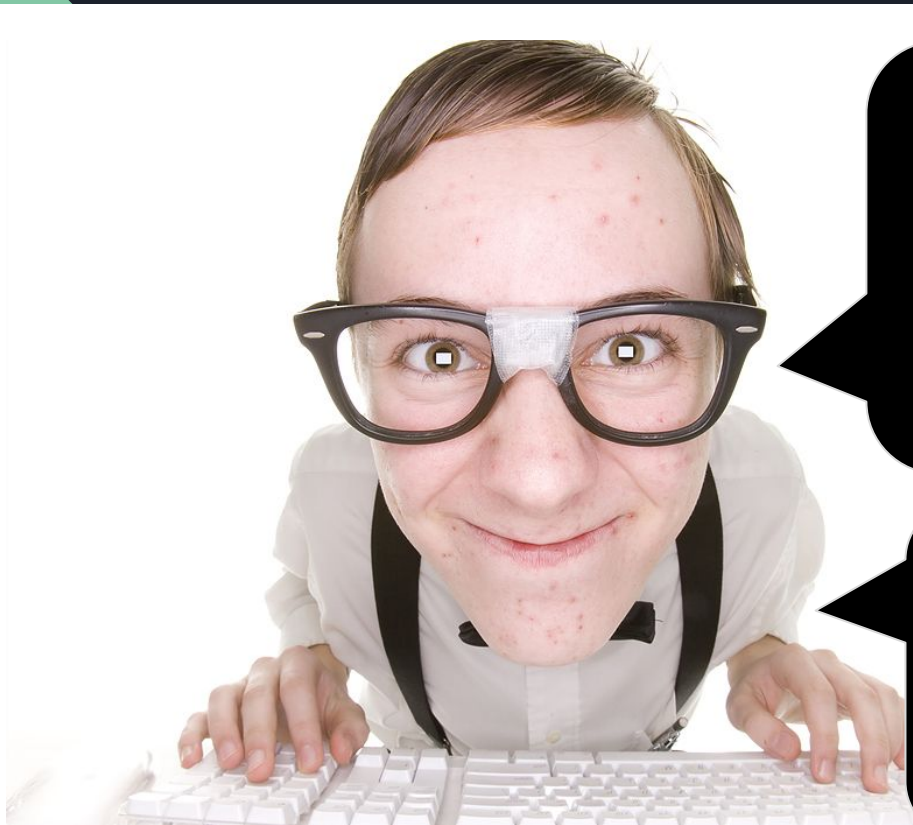
```

```
36 if(escolhaMenuOpcoes==2):
37     print("-----")
38     print("Seu pedido: \n")
39     cont=0
40     while(cont<len(pedido)):
41         print('1 - ',pedido[cont], ' - R$ ',str("%.2f"%valores[cont]).replace(".",","))
42         cont+=1
43     print("-----")
44 elif(escolhaMenuOpcoes==3):
45     if(len(pedido)>0):
46         print("-----")
47         print("Seu pedido: \n")
48         cont=0
49         while(cont<len(pedido)):
50             print((cont+1), ' - ',pedido[cont], ' - R$ ',str("%.2f"%valores[cont]).replace(".",","))
51             cont+=1
52         print("-----")
53         remover = int(input("Digite a opção que deseja remover:"))
54         if((remover>0)and(remover<=len(pedido))):
55             del pedido[remover-1]
56             del valores[remover-1]
57         else:
58             print("Opção Inválida")
59     else:
60         print("-----")
61         print("Seu pedido: \n")
62         print("Você ainda não tem nenhum pedido!")
63         print("-----\n")
64 elif(escolhaMenuOpcoes==4):
65     break
```



```
68 print("Seu pedido: \n")
69 cont=0
70 total=0
71 while(cont<len(pedido)):
72     print('1 - ',pedido[cont], ' - R$ ',str("%.2f"%valores[cont]).replace(".",","))
73     total+=valores[cont]
74     cont+=1
75 totalReal = str("%.2f"%total).replace(".",","))
76 print("O total do seu pedido é R$ %s"%totalReal)
77
```

Dicas do Programador



Utilize a função `range()` criar uma sequência de números de acordo com o parâmetro. Podemos utilizar o comando `list()` para gerarmos uma lista.

EX: `print(list(range(6)))`
[1,2,3,4,5]

Você também pode utilizar parâmetros Início e Fim:

EX: `print(list(range(6,11)))`
[6,7,8,9,10]

Dicas do Programador



A função `range()` pode receber um terceiro parâmetro que indica o incremento da contagem, o valor default é 1.

EX: `print(list(range(1,10,2)))`
[1, 3, 5, 7, 9]

Exercício 6.2 Faça um programa que leia duas listas e que gere uma terceira com os elementos das duas primeiras.

```
Ex-6-2-PercorrerLista.py - F:/Fapam/Programação Estruturada/Au
File Edit Format Run Options Window Help
1 L1 = list(range(1,10))
2 L2 = list(range(10,20))
3 L3 = []
4 cont=0
5 while(cont<len(L1)):
6     L3.append(L1[cont])
7     cont+=1
8 cont=0
9 while(cont<len(L2)):
10    L3.append(L2[cont])
11    cont+=1
12 print(L3)
13
```

Exercício 6.3 Faça um programa que percorra duas listas e gere uma terceira sem elementos repetidos.

```
*Ex-6-2-ListaSemRepetir.py - F:/Fapam/Programação Estruturada/Aulas/Aula 11 -
File Edit Format Run Options Window Help
1 L1 = list(range(1,10))
2 L2 = list(range(1,20,2))
3 L3 = []
4 cont=0
5 while(cont<len(L1)):
6     L3.append(L1[cont])
7     cont+=1
8 cont=0
9 while(cont<len(L2)):
10     cont2=0
11     verifica=True
12     while(cont2<len(L3)):
13         if(L2[cont]==L3[cont2]):
14             verifica=False
15             break
16         cont2+=1
17     if(verifica):
18         L3.append(L2[cont])
19     cont+=1
20 print(L3)
```




EXERCÍCIO DE REVISÃO:

Desenvolva um software de uma Hamburgueria onde o usuário poderá escolher entre: - adicionar uma bebida, adicionar um sanduíche, visualizar o pedido, remover um produto ou fechar a conta. O software deve trabalhar em loop e permitir que o usuário escolha mais de um produto. A cada interação o software deverá mostrar para o cliente todos os produtos comprados e o total da compra.

Os menus devem conter ao menos 4 bebidas e 4 sanduíches e devem ser mostrados de acordo com a opção escolhida.

DICA: Utilize ao menos duas listas, uma para os produtos e outra para os valores.



Bibliografia

- MENEZES, Nilo Ney Coutinho - Introdução à Programação com Python: Algoritmos e Lógica de Programação Para Iniciantes, 3ª Edição – 2019, Editora: Novatec Editora, ISBN-10: 8575227181
- SHAW, Zed A – Aprenda Python 3 do jeito certo, 1ª Edição – 2019, Editora: Alta Books, ISBN: 978-85-508-0473-6.
- <https://docs.python.org/pt-br/3/>
- <https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/>
- <https://blog.betrybe.com/python/python-range/>
- https://www.ime.usp.br/~leo/mac2166/2017-1/introducao_estrutura_basica_c_python.html
- <http://python42.com.br/?p=176>
- <https://www.youtube.com/@CursoemVideo>
- <https://panda.ime.usp.br/cc110/static/cc110/>