

# Desenvolvimento de Sistemas Web



Prof. Fabrício Herpich



# Desenvolvimento de Sistemas Web

☐ Revisão



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Exercícios

- 1) Escreva um programa que leia dois números e pergunte qual operação deseja realizar. As operações disponíveis para escolha deverão ser: soma (+), subtração (-), multiplicação (\*) e divisão (/). Exiba o resultado da operação solicitada.
- 2) Escreva um programa que leia a média final e a porcentagem de frequência de um aluno e informe se ele está aprovado, reprovado por nota, ou reprovado por falta. Considerações: A média para aprovação deve ser maior ou igual a 6, e a frequência maior ou igual a 75%.
- 3) O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. A fórmula é  $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$ . Escreva um programa que leia o peso e a altura de uma pessoa adulta e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.
- 4) Escreva um programa que receba 3 números como entrada, seu programa deve informar qual número é o maior e qual é o menor.

IMC em adultos:

Abaixo de 18,5	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 25	Peso normal
Entre 25 e 30	Acima do peso
Acima de 30	Obeso

1. Escreva um programa que leia dois números e pergunte qual operação deseja realizar. As operações disponíveis para escolha deverão ser: soma (+), subtração (-), multiplicação (\*) e divisão (/). Exiba o resultado da operação solicitada.

```
1 """
2 1) Escreva um programa que leia dois números e
3 pergunte qual operação deseja realizar. As operações
4 disponíveis para escolha deverão ser: soma (+),
5 subtração (-), multiplicação (*) e divisão (/).
6 Exiba o resultado da operação solicitada.
7 """
8 numero1 = float(input("Digite o valor do número 1: "))
9 numero2 = float(input("Digite o valor do número 2: "))
10 operador = str(input("Digite uma operação: soma (+), subtração (-), multiplicação (*) e divisão (/): "))
11
12 if operador == '+':
13     resultado = numero1 + numero2
14 elif operador == '-':
15     resultado = numero1 - numero2
16 elif operador == '/':
17     resultado = numero1 / numero2
18 elif operador == '*':
19     resultado = numero1 * numero2
20
21 print("O resultado da operação solicitada é: ", resultado)
```

2. Escreva um programa que leia a média final e a porcentagem de frequência de um aluno e informe se ele está aprovado, reprovado por nota, ou reprovado por falta. Considerações: A média para aprovação deve ser maior ou igual a 6, e a frequência maior ou igual a 75%.

```
1  """
2  2) Escreva um programa que leia a média final e a porcentagem de frequência de um aluno e
3  informe se ele está aprovado, reprovado por nota, ou reprovado por falta. Considerações:
4  A média para aprovação deve ser maior ou igual a 6, e a frequência maior ou igual a 75%.
5  """
6
7  media = float(input("Digite a média final do aluno: "))
8  frequencia = float(input("Digite a frequência do aluno (em %): "))
9
10 if media >= 6:
11     if frequencia >= 75:
12         print("Aluno aprovado. :D")
13     else:
14         print("Aluno reprovado por frequência. :/")
15 else:
16     print("Aluno reprovado por nota. :/")
```

3. O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. A fórmula é  $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$ . Escreva um programa que leia o peso e a altura de uma pessoa adulta e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.

```
1 """
2 3) O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está
3 no peso ideal. A fórmula é  $IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$ . Escreva um programa que leia o peso e a altura de
4 uma pessoa adulta e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.
5 """
6
7 peso = float(input("Digite o seu peso: "))
8 altura = float(input("Digite a sua altura: "))
9
10 imc = peso / (altura * altura)
11
12 if imc < 18.5:
13     print("Abaixo do peso.")
14 elif imc >= 18.5 and imc <= 25:
15     print("Peso normal.")
16 elif imc > 25 and imc <= 30:
17     print("Acima do peso.")
18 else:
19     print("Obeso.")
```

#### IMC em adultos:

Abaixo de 18,5	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 25	Peso normal
Entre 25 e 30	Acima do peso
Acima de 30	Obeso

4. Escreva um programa que receba 3 números como entrada, seu programa deve informar qual número é o maior e qual é o menor.

```
1  """
2  4) Escreva um programa que receba 3 números como entrada, seu programa deve informar qual
3  número é o maior e qual é o menor.
4  """
5
6  numero1 = int(input("Digite o valor para o número 1: "))
7  numero2 = int(input("Digite o valor para o número 2: "))
8  numero3 = int(input("Digite o valor para o número 3: "))
9
10 maior = numero1
11 menor = numero1
12
13 if numero1 > maior:
14     maior = numero1
15 if numero2 > maior:
16     maior = numero2
17 if numero3 > maior:
18     maior = numero3
19 if numero1 < menor:
20     menor = numero1
21 if numero2 < menor:
22     menor = numero2
23 if numero3 < menor:
24     menor = numero3
25
26 print("O maior número é: ", maior)
27 print("O menor número é: ", menor)
```



# Desenvolvimento de Sistemas Web

- ☐ Tópicos da aula
- ☐ Introdução a Linguagem de Programação Python
  - ☐ Operações com texto – parte 2.
  - ☐ Listas.
  - ☐ Tuplas.
  - ☐ Interpolação de texto.
  - ☐ Laço de repetição – While.
  - ☐ Laço de repetição – For.
  - ☐ Abrindo arquivos .txt – Comando Open







# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Operações com textos

```
1  frase = 'meu nome é Fabrício'
2
3  print("nome" in frase)
4  print("fabricao" in frase)
5  print("Fabrício" not in frase)
6
7  print( len(frase)) # retorna o tamanho da frase
8
9  print( frase.lower()) # trabalhando minúsculo - não altera a frase original
10 print( frase.upper())
11
12 print( frase ) # a frase continua a mesma
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Operações com textos

```
14 print(_dir(str)) # dir e suas funções
15 print(_frase.capitalize()) #capitalizar a primeira letra
16
17 print(_frase.split()) #quebra a frase e cria uma lista
18
19 dados = "Fabrício;30anos;1,85;03/07/1991"
20 print(dados.split(";"))
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Listas

```
1  """
2  Listas são como arrays
3  Mutável e dinâmica, heterogênea e indexada
4  """
5  lista = ["Fabrício", "Pedro", "Ana", "João", "Maria"]
6  print(type(lista))
7  print(dir(lista))
8  print(lista)
9  print(lista[0]) #Acessando o primeiro item da lista
10 print(lista[-1]) #Acessando o último item da lista
11 print(lista[:2]) #Acessando os dois primeiros itens da lista
12 print(lista[0:2]) #Acessando os dois primeiros itens da lista
13 print(lista[::2]) #Acessando a cada dois itens da lista
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Listas

```
16 lista = ["Fabrício", "Pedro", "Ana", "João", "Maria"]
17 lista[0] = "Alterado"
18 print(lista)
19 lista.append("José") #Adicionando um elemento na lista
20 print(lista)
21 lista.remove("Pedro") #Removendo um elemento da lista
22 print(lista)
23 del lista[0] #Removendo um elemento da lista usando o índice
24 print(lista)
25 print(len(lista)) #Contando a quantidade de itens da lista
26 print(lista.count("José")) #Conta a quantidade de itens baseados em uma seleção
27 print(lista.index("José")) #Descobrimo o índice de um item
28 lista.reverse() #Invertendo uma lista
29 lista.sort() #Ordenando uma lista
30 print("João" in lista) #Verificando se um elemento está na lista
31 print("Ana" not in lista) #Verificando se um elemento não está na lista
32 lista.clear() #Limpando a lista
33 print(lista)
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Tuplas

```
1  #tupla = tuple()
2  tupla = (10)
3  print(type(tupla)) #Observe que ainda não é uma tupla, mas sim o int
4  tupla = (10,)
5  print(type(tupla)) #Observe que agora reconheceu como sendo uma tupla
6  tupla = ("Fabricio", "Ana", "Pedro", "José")
7  print(tupla)
8  # tupla. #Observe que são poucas opções disponíveis
9  tupla[0] = "Alterando" #Simulando um erro
10 print(tupla)
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Interpolação de texto

```
1  carro = "fusca"
2  ano = 1972
3  preco = 2500.50
4
5  # Interpolação de texto
6  print("Carro: " + carro + ", Preço: " + str(preco))
7
8  # Formas antigas de interpolação
9  print("Carro: %s, ano: %d, preço: %f" % (carro, ano, preco))
10
11 # Versões mais novas
12 print("Carro: {}, ano: {}, preço: {}" .format(carro, ano, preco))
13 print("Carro: {0}, ano: {1}, preço: {2}" .format(carro, ano, preco))
14
15 # Versões atuais
16 print(f'Carro: {carro}, ano: {ano}, preço: {preco}')
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Laço de repetição - While

```
1  """
2  while (condicao):
3      executa enquanto a condição é verdadeira
4  """
5  contador = 1
6
7  while contador <= 4:
8      print(f"executou {contador}")
9      contador += 1
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Laço de repetição - While

```
11 postagens = [  
12     "Hoje fiz um passeio pelo parque central José Rossi Adami.", #0  
13     "Hoje fiz um curso de criação de Sistemas.", #1  
14     "Hoje fui conhecer Videira.", #2  
15     "Amanhã vou assistir ao jogo do S. C. Internacional.", #3  
16 ]  
17  
18 contador = 0  
19 while contador < len(postagens):  
20     print(postagens[contador])  
21     contador += 1  
22     if contador != len(postagens):  
23         print("+++++")  
24     #if contador == 2:  
25     #     break
```

Faça um teste!





# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Laço de repetição - For

```
27 postagens = [  
28     "Hoje fiz um passeio pelo parque central José Rossi Adami.", #0  
29     "Hoje fiz um curso de criação de Sistemas.", #1  
30     "Hoje fui conhecer Videira.", #2  
31     "Amanhã vou assistir ao jogo do S. C. Internacional.", #3  
32 ]  
33 # Para a primeira postagem que está dentro (in) postagens, faça:  
34 for postagem in postagens:  
35     print(postagem)  
36     print("+++++")  
37  
38 for indice, postagem in enumerate(postagens):  
39     print(f'{indice} - {postagem}')  
40     print("+++++")
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Laço de repetição - For

```
42 for indice in range(1,11):  
43     print(indice)  
44  
45 for indice in range(11):  
46     print(indice)  
47  
48 for indice in range(len(postagens)):  
49     print(postagens[indice])
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ❑ Laço de repetição - For

```
51  # Percorrendo textos, tuplas, set com For
52  palavra = "fabricioherpich" #texto
53  for letra in palavra:
54      print(letra)
55
56  meses = ('janeiro', 'fevereiro', 'março', 'abril') #tupla
57  for mes in meses:
58      print(mes)
59
60  frutas = {'banana', 'maça', 'abacaxi', 'melancia'} #set
61  for fruta in frutas:
62      print(fruta)
```

Faça um teste!



# Desenvolvimento de Sistemas Web

❑ Abrindo arquivos .txt – Comando Open

Faça um teste!

```
open.py x exemplo.txt x
1 file = "exemplo.txt"
2
3 teste = open(file, 'r')
4
5 for indice, linha in enumerate(teste):
6     print(indice, linha)
7
8 teste.close()
```

```
open.py x exemplo.txt x
1 abcde
2 ferd
3 sfdasf
4 gfdgrt
5 gfdg
6 lucas
```



# Desenvolvimento de Sistemas Web

## ☐ Atividades práticas

- ☐ 1) Faça um programa que imprima na tela a versão completa do verso do Chaves: "O Cão Arrependido". O verso deve ser repetido 44 vezes.
- ☐ 2) Faça um programa em Python para exibir a tabuada de 0 a 9.
- ☐ 3) Faça um programa em Python que receba uma lista com 10 valores inteiros e mostre para o usuário qual número é o maior e qual é o menor.
- ☐ 4) Faça um programa que receba a lista a seguir e coloque em ordem crescente. Lista = [2,12,20,0,1,3,40,7,5,10].