

Exercícios

Responda abaixo os tipos de variáveis

In [32]:

```
mensagem = 'Oi, tudo bem?' #string
print(type(mensagem))
n = 10 #inteiro
print(type(n))
pi = 3.14 #flutuante
print(type(pi))
```

```
<class 'str'>
<class 'int'>
<class 'float'>
```

Atenção

O que acontece ao cadastrar uma variável com número na frente?

In [33]:

```
# da um erro de sintaxe
3p = 2
```

Input In [33]

```
3p = 2
^
```

SyntaxError: invalid decimal literal

In [5]:

```
"Para adicionar uma imagem utilize o código abaixo"
from IPython.display import Image
from IPython.core.display import HTML
Image(url= "https://blogdosdados.com/wp-content/uploads/2020/06/palavras-chave-em-P")
```

Out[5]:

False	class	finally	is	return
None	continue	for	lambda	try
True	def	from	nonlocal	while
and	del	global	not	with
as	elif	if	or	yield
assert	else	import	pass	
break	except	in	raise	

Como realizar uma declaração de variável múltipla?

In [18]:

```
var1, var2 = 22, 44  
  
print(var1, var2)  
  
22 44
```

Teste o modo script no jupyter e em outra IDE

In [6]:

```
5  
x= 5  
x + 1
```

Out[6]:

6

No script não recebe nenhuma saída. Uma expressão, por conta própria, não tem efeito visível no modo script. O Python, na verdade, avalia a expressão, mas não exibe o valor a menos que você especifique:.

In [7]:

```
x = 5  
print('x + 1')  
  
x + 1
```

Operações com strings

In [19]:

```
primeiro = 'o'
```

In [20]:

```
segundo = 'i'
```

In [21]:

```
"""Quanto dá primeiro + segundo?"""
```

Out[21]:

'Quanto dá primeiro + segundo?'

In [23]:

```
# string concatenada oi  
  
print(primeiro + segundo)  
  
oi
```

Execute a multiplicação do primeiro pelo segundo

In [34]:

```
print(primeiro * segundo)
```

```
-----  
-----  
TypeError                                 Traceback (most recent call  
last)  
/home/feipe/Documents/Logic-Programming/Class-Jupyter/Exerc/Exerc.ipyn  
b Cell 19 in <cell line: 1>()  
----> <a href='vscode-notebook-cell:/home/feipe/Documents/Logic-Progra  
mming/Class-Jupyter/Exerc/Exerc.ipynb#X45sZmlsZQ%3D%3D?line=0'>1</a> p  
rint(primeiro * segundo)
```

TypeError: can't multiply sequence by non-int of type 'str'

In [26]:

```
"""Conversa os números: 2 para float e 2.8 para inteiro"""  
flutuante = float(2)  
inteiro = int(2.8)  
  
print(flutuante)  
print(inteiro)
```

2.0
2

In [27]:

```
# Retorna o valor absoluto de -10  
print(abs(-10))
```

10

In [35]:

```
# Retorna o valor com arredondamento de 8.7890 em duas casas decimais  
print(round(8.7890, 2))
```

8.79

In [39]:

```
# 2 elevado a 5 dá quanto?  
print(pow(2, 5))
```

32

Desenvolva um algoritmo e um fluxograma para um programa que permita com que o usuário insira quatro números. O programa deverá imprimir a média ponderada, sabendo-se que os pesos são respectivamente: 1, 2, 3 e 4

In [53]:

```
media = 0
for i in range(1,5):
    print("nota", i)
    nota = float(input())
    print(nota)
    media += nota * (i/10)

print("a média é:", media)
```

```
nota 1
4.0
nota 2
5.0
nota 3
6.0
nota 4
7.0
a média é: 6.0
```

Todo restaurante, embora por lei não possa obrigar o cliente a pagar, cobra 10% do valor da conta como taxa de serviço. Elabore um algoritmo e um fluxograma que leia o valor gasto com as despesas realizadas em um restaurante e exiba o valor total com a taxa de serviço (conforme exemplo).

Por favor digite o valor da conta (em reais): 75

Valor da taxa de serviço: 7.5 reais

Valor total da conta (com taxa de serviço): 82.5 reais

In [59]:

```
print("Por favor digite o valor da conta (em reais): ", end='')
despesas = int(input())
print(despesas)

taxa = despesas * 0.1
print("Valor da taxa de serviço:", taxa, "reais")

print("Valor total da conta (com taxa de serviço):", despesas + taxa, "reais")
```

Por favor digite o valor da conta (em reais): 75

Valor da taxa de serviço: 7.5 reais

Valor total da conta (com taxa de serviço): 82.5 reais

Escreva um algoritmo e monte um fluxograma que leia as dimensões de um terreno (largura e profundidade) e calcule sua área.

In [60]:

```
print("largura: ", end="")
largura = float(input())
print(largura)

print("altura: ", end="")
altura = float(input())
print(altura)

print("área:", largura * altura)
```

```
largura: 10
altura: 32
área: 320
```

Faça um algoritmo e um fluxograma que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias. A idade deve ser digitada considerando três variáveis inteiras.

In [62]:

```
print("digite idade em anos: ", end='')
idade_anos = int(input())
print(idade_anos)

print("digite idade em mes: ", end='')
idade_mes = int(input())
print(idade_mes)

print("digite idade em dia: ", end='')
idade_dia = int(input())
print(idade_dia)

print("idade em dias: ", idade_dia + idade_mes * 30 + idade_anos * 360)
```

```
digite idade em anos: 1995
digite idade em mes: 9
digite idade em dia: 1
idade em dias: 718471
```

Uma fazenda adquiriu animais para o trabalho diário e também para produção de leite e lã. Foram adquiridos cavalos, vacas e ovelhas.

A quantidade de cada animal deve ser informada no algoritmo. Após, deve ser calculado e apresentado as seguintes informações:

Volume diário, semanal e mensal de leite produzido, considerando que cada vaca produz, na média, 3,2 litros/dia.

Volume, em quilos, de lã produzida, estimando para isso que cada ovelha produza 2,3 quilos de lã a cada tosquia (retirada da lã da ovelha).

Quantidade de ferraduras necessárias para equipar toda a tropa de cavalos

In [2]:

```
print("cavalos: ", end="")
cavalos = int(input())
print(cavalos)
print("quantidade de ferraduras para todos os cavalos:", cavalos * 4)

print("vacas: ", end="")
vacas = int(input())
print(vacas)
leite_dia = vacas * 3.2
print("leite produzido por dia:", leite_dia)
print("leite produzido por semana:", leite_dia * 6)
print("leite produzido por mes:", leite_dia * 30)

print("ovelhas: ", end="")
ovelhas = int(input())
print(ovelhas)
la_produzida = ovelhas * 2.3
print("lã produzida:", la_produzida)
```

```
cavalos: 20
20
quantidade de ferraduras para todos os cavalos: 80
vacas: 32
32
leite produzido por dia: 102.4
leite produzido por semana: 614.4000000000001
leite produzido por mes: 3072.0
ovelhas: 43
43
lã produzida: 98.89999999999999
```

In []: