



Aprenda Python com aulas teóricas e práticas









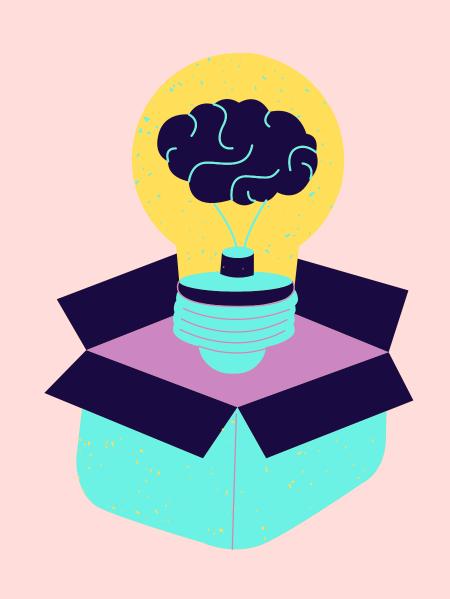


Introdução a Linguagem Python

O que iremos aprender?

O que são algoritmos?

Sequência finita de passos para resolução de algum problema sem ambiguidade



Exemplos

Como fazer um sanduíche 🗮



Prática no grasshopper

(https://learn.grasshopper.app/)





Prática no CODE c o

(https://studio.code.org/hoc/1) D E

História do Python

Em 1999, Guido V. Rossum definiu os seguintes objetivos para a linguagem Python:

- Uma linguagem fácil e intuitiva
- Código aberto
- Código tão legível quanto o inglês
- Adequada para tarefas diárias





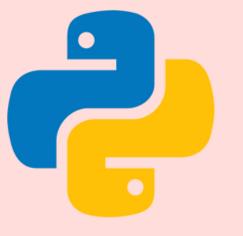


#include <stdio.h>

main () {
 printf("Hello World!");
}



```
public class HelloWorld {
    public static void main (String[] args){
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```



print("Hello World")



Um comando por linha

Sequência de comandos que serão executados pelo interpretador

Ambientes de Programação



Entre outros, mas aqui usaremos o Visual Studio Code





Variáveis



Variáveis em Python são dinamicamente tipadas, ou seja, seu tipo é definido em tempo de execução.

Podem ser:

- inteiro
- float
- string
- boolean

Pode ser somente declarada ou atribuir algum valor na declaração

Operadores Relacionais



Comandos Condicionais

if expressão relacional ou lógica: comandos executados se a expressão é verdadeira

Exempla: numero = int(input())
if numero % 2 == 0:
print("O número digitado é par.")

Comandos Condicionais

```
if expressão relacional ou lógica:
    comandos executados se a expressão é verdadeira
else:
    comandos executados se a expressão é falsa
```

```
Exemplo: numero = int(input())

if numero % 2 == 0:

print("O número digitado é par.")

else:

print("O número digitado é ímpar.")
```

Comandos Condicionais

```
numero = -20
if (numero > 3):
    if (numero < 7):
        print("a")
else:
    if (numero > -10):
        print("b")
    else:
        print("c")
```

```
if condicao_1:
    comandos_1
elif condicao_2:
    comandos_2
else:
    comandos_3
```

Estruturas de Repetição

While

```
while condição:
# comando
```

```
Exemple: numero = 1
while numero <= 1000:
print (numero)
numero = numero + 1
```

Saída: 12345...1000

Estruturas de Repetição

While

while condição: # comando Evidado com a condição pois ela é

essencial para a vida do laço, uma

condição sem planejamento pode gerar

um loop infinito ou causar a

impossibilidade da execução do mesmo.

numero = 1
while numero != numero :
 print (numero)
 numero += 1



numero = 1
while numero == numero:
print (numero)
numero += 1

For

for condição in lista: # comando for condição in range(n): # comando

Exemplo:

lista_numeros = [1, 2, 3, 4, 5]
for numero in lista_numeros:
 print (numero)

for numero in range(10):
print (numero)



Funções

Funções pré definidas

```
range()
```

- range(n)
- range(inicio, fim)

Exempla:

for numero in range(5,10): print(numero)

abs() pow() float() print() format() range() input() str() int()

https://docs.python.org/pt-br/3/library/functions.html

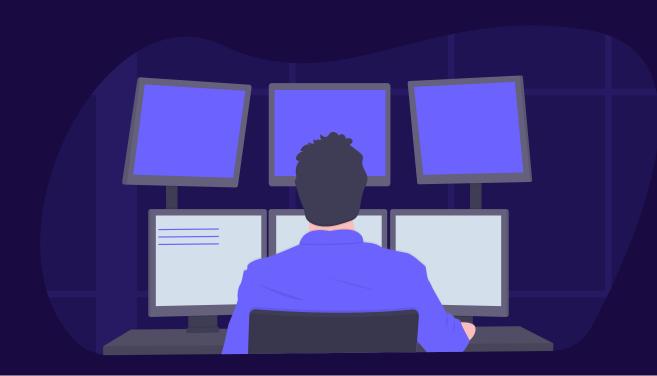
sum()





Função definida

def nome_funcao (parâmetros):
 # comandos





Break, Continue

O comando break faz com que a execução de um laço seja terminada, passando a execução para o próximo comando depois do final do laço.

while condição:
comando
break
comando

for condição in lista:
comando
break
comando

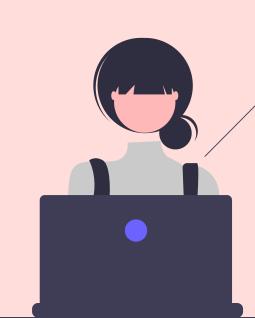
Break, Continue

O comando continue faz com que a execução de um laço seja alterada

para o final do laço.

Vamos debugar esse código?

```
numero = 1
while numero <= 10:
    if (numero == 5):
        numero = numero + 1
        continue
    print(numero)
        numero = numero + 1
    print("Terminou o laço.")</pre>
```



Listas

Como definir?

```
lista = [1, 2, 3, 4, 5]
```

Como acessar?

```
lista[0] # retorna conteúdo do 1° índice
```

lista[-1] # retorna conteúdo do último índice

lista[-3:] # retorna conteúdo do 3° ao último índice

lista[:] # retorna conteúdo da lista inteira

Como adicionar novos itens?

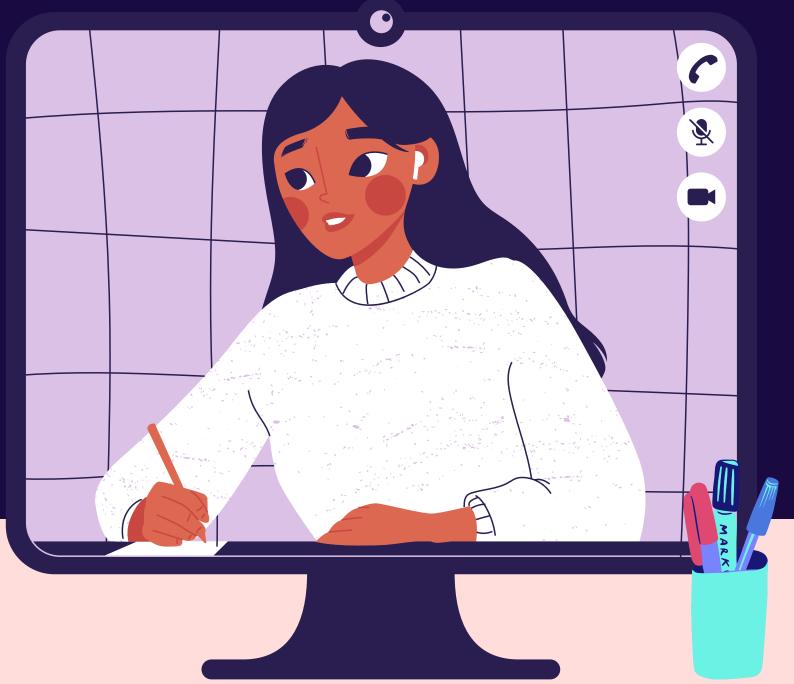
lista.append(6) # adiciona o valor 6 no final da lista

Como pegar o tamanho da lista?

len(lista)

Para mais informações sobre listas:

Exercícios



Você pode encontrar possíveis respostas em nosso repositório: https://github.com/CodeQueens/CursoPython



Atividade de Prática

https://thehuxley.com/problem/3394

Obrigada Pela Atenção!

Tem sugestões? Coloca aqui nos comentários

Você pode nos apoiar nos seguindo no instagram: @code.queens e se inscrevendo aqui no canal

Criado por Code Queens

