



LAÇOS DE REPETIÇÕES

Autoria de [Carolina Soares](#)



COMO EXIBIR CADA LETRA DA
PALAVRA “PYTHON”?

EXIBINDO AS LETRAS DE UMA PALAVRA

```
print("P")
```

```
print("y")
```

```
print("t")
```

```
print("h")
```

```
print("o")
```

```
print("n")
```

Saída do código:

P

y

t

h

o

n



**COMO SIMPLIFICAR O CÓDIGO
USANDO UM LOOP?**



ESTRUTURA DE REPETIÇÃO FOR

O for executa cada item dado por uma sequência de dados como listas, tuplas, conjuntos ou strings, percorrendo pelos elementos até o fim da sequência.

```
for elemento in sequencia:  
    print(elemento)
```

PERCORRENDO UMA STRING

```
for letra in "Python":
```

Saída do código:

```
    print(letra)
```

P

y

t

h

o

n

SEM E COM ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

```
print("P")  
print("y")  
print("t")  
print("h")  
print("o")  
print("n")  
  
for letra in "Python":  
    print(letra)
```

Saída do código:

P

y

t

h

o

n



COMO EXIBIR NÚMEROS DE 1 – 10 COM
ESTRUTURA DE REPETIÇÃO?



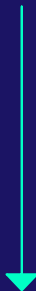
PERCORRENDO UMA SEQUÊNCIA NUMÉRICA

A função `range` combinada ao `for` itera a cada loop a um intervalo específico de repetições, que por padrão inicia em 0.

```
for elemento in range(iniciar, parar, passo):  
    print(elemento)
```



Opcional



Obrigatório



Opcional

USANDO A FUNÇÃO RANGE

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

```
    print(numero)
```

Saída: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

USANDO A FUNÇÃO RANGE

```
for numero in range(11):
```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
print(numero)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Saída:

USANDO A FUNÇÃO RANGE

```
for numero in range(1, 10+1):
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

```
    print(numero)
```

Saída: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

USANDO A FUNÇÃO RANGE

```
for numero in range(10, 0, -1):  
    print(numero)
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Saída: 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

USANDO A FUNÇÃO RANGE

```
for numero in range(1, 11, 2):
```

1 2 3 4 5

```
    print(numero)
```

Saída: 1 3 5 7 9

ESTRUTURA DE REPETIÇÃO WHILE

O while executa um bloco de código ENQUANTO a condição aplicada a ele for satisfeita.

```
while <condicao>:
```

```
    # Bloco a ser executado
```

ESTRUTURA DE REPETIÇÃO WHILE

```
contador = 0
```

```
while contador < 10:
```

```
    print(contador)
```

```
    contador += 1
```

Saída do código:

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

MAIS SOBRE LAÇOS DE REPETIÇÕES

UTILIZANDO O ELSE NO FOR

```
for numero in range(10):  
    print(numero)  
else:  
    print("Fim do loop")
```

Saída do código:

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Fim do loop

UTILIZANDO O ELSE NO WHILE

```
contador = 0
while contador < 10:
    print(contador)
    contador += 1
else:
    print("Fim do loop")
```

Saída do código:

```
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Fim do loop
```

AUXILIARES USADOS NO FOR E WHILE

```
for numero in range(10):  
    if numero == 5:  
        break # interromper um loop  
    else:  
        print(numero)
```

Saída do código:

0
1
2
3
4
5

AUXILIARES USADOS NO FOR E WHILE

```
contador = 0
while contador < 10:
    contador += 1
    if contador == 5:
        continue # pula um código abaixo dele
    print(contador)
```

Saída do código:

1
2
3
4
6
7
8
9
10

AUXILIARES USADOS NO FOR E WHILE

```
for numero in range(5000):  
    pass # um código que não irá ser realizado
```

```
while False:  
    pass # um código que não irá ser realizado
```



NA PRÓXIMA AULA VEREMOS LAÇOS DE
REPETIÇÃO COM LISTAS E MUITO MAIS



EXERCÍCIOS

1. Faça um programa que mostre a contagem do 0 até 100 pulando a cada dezena, o último número a ser exibido deve ser o 100.
2. Faça um programa que mostre a contagem regressiva de 10 a 1.
3. Escreva um programa que pergunte um número inteiro ao usuário e enquanto o número digitado pelo usuário for positivo pergunte outro número. Ao final do programa exiba a soma dos números recebidos. O programa só para de pedir novos números se o número for menor que 0.
4. Solicite um número de 1 a 10 ao usuário e com o número escolhido exiba a sua tabuada inteira, usando laços de repetição. Por exemplo: $2 \times 1 = 2$, $2 \times 2 = 4$, ..., $2 \times 10 = 20$.
5. Pergunte 10 números para o usuário e a cada número exiba se ele é primo ou não.

EXERCÍCIOS

6. Escreva um programa que realize o cadastro de pessoas. Você irá perguntar primeiro o nome da pessoa e verificar se o nome digitado possui no mínimo três caracteres, enquanto o nome for inválido exiba uma mensagem "Nome inválido (mínimo de 3 caracteres)" e pergunte novamente o nome. Em seguida, pergunte a idade da pessoa, enquanto a idade for menor ou igual a 0, ou a idade for maior que 100, exiba uma mensagem "Idade inválida (precisa está entre 1 e 100)" e pergunte novamente a idade, caso a idade esteja entre 1 e 100, verifique se a pessoa é maior de idade ou menor de idade e guarde em uma variável para exibir ao final. Depois, pergunte qual o sexo da pessoa, a resposta precisa ser com 'f' para feminino ou 'm' para masculino. Enquanto o sexo for diferente de 'f' e 'm', exiba uma mensagem "Sexo inválido (responda com f ou m)" e pergunte novamente o sexo. Ao final do programa, pergunte se o usuário deseja cadastrar uma nova pessoa, a resposta precisa ser com 's' para sim ou 'n' para não. Enquanto a resposta para o novo usuário for diferente de 's' e 'n', exiba uma mensagem "Resposta inválida (responda com s ou n)" e pergunte novamente se deseja cadastrar uma nova pessoa. Enquanto a resposta for 's' de, sim, cadastre novas pessoas pedindo e verificando as mesmas informações.