

Condicionais

Loops

Escopo

Operadores condicionais

- São usados para comparar valores
 - Igual ==
 - Diferente !=
 - Maior >
 - Menor <
 - Maior ou igual >=
 - Menor ou igual <=
-

```
valor1 = 1
valor2 = 2
valor1 == valor2
valor1 != valor2
valor1 > valor2
valor1 < valor2
valor1 >= valor2
valor1 <= valor2
```

Operadores lógicos

- São usados para combinar várias condições ou inverter o resultado de uma condição
- **and, or, not**
- True and True
- True and False
- True or True

- True or False
 - not True or not True
 - not True or not False
-

```
valor1 = True
valor2 = False
valor1 and valor2
valor1 or valor2
not valor1 and valor2
valor1 and not valor2
not valor1 or valor2
valor1 or not valor2
```

Estruturas de controle de fluxo

- if
 - else
 - elif
-

- Em Python, o escopo e a estrutura do código são definidos pela **indentação**, o que é diferente de muitas outras linguagens que usam chaves `{ }` ou palavras-chave específicas para delimitar blocos de código
 - Todos os blocos de código devem usar a mesma quantidade de espaços para a indentação. A prática comum é usar 4 espaços
 - Indentar da maneira errada irá gerar **IndentationError**
-

Indentação

```
print("Fora de qualquer bloco")

if True:
    print("Bloco 1")
```

```
    if True:
        print("Dentro do bloco 1")

if True:
    print("Bloco 2")

print("Fora de qualquer bloco")
```

Erro de indentação

```
print("Fora de qualquer bloco")

if True:
    print("Bloco 1") # IndentationError
```

If

```
valor1 = False
valor2 = True

if valor1:
    print('valor1 true')

if valor2:
    print('valor2 true')
```

Else

```
valor1 = False
valor2 = True

if valor1:
    print('valor1 true')
else:
    print('valor1 false')
```

```
if valor2:
    print('valor2 true')
else:
    print('valor2 false')
```

Elif

```
valor1 = False
valor2 = True

if valor1:
    print('valor1 true')
elif valor2:
    print('valor2 true')
```

If, else, elif

```
valor1 = False
valor2 = False
valor3 = False

if valor1:
    print('valor1 true')
elif valor2:
    print('valor2 true')
elif valor3:
    print('valor3 true')
else:
    print('nenhum valor é true')
```

Loops

- for
 - while
-

For index

```
for index in range(5):  
    print(index)
```

```
# 0, 1, 2, 3, 4
```

For list

```
data = ['primeiro', 'segundo', 'terceiro']  
for item in data:  
    print(item)
```

```
for index, item in enumerate(data):  
    print(index, item)
```

```
for index in range(len(data)):  
    print(index, data[index])
```

For set

```
data = {'primeiro', 'segundo', 'terceiro'}  
for item in data:  
    print(item)
```

```
for index, item in enumerate(data):  
    print(index, item)
```

```
for index in range(len(data)):  
    print(index, data[index])
```

For tuple

```
data = ('primeiro', 'segundo', 'terceiro')  
for item in data:
```

```
print(item)

for index, item in enumerate(data):
    print(index, item)

for index in range(len(data)):
    print(index, data[index])
```

For dict

```
data = {'a': 'primeiro', 'b': 'segundo', 'c': 'terceiro'}
for key in data:
    print(key, data[key])

for index, key in enumerate(data):
    print(index, key, data[key])

for key, value in data.items():
    print(key, value)

for index, value in enumerate(data.items()):
    print(index, value[0], value[1])
```

While

```
i = 0
while i < 10:
    i += 1
    print(i)
```

While com else

```
i = 0
while i < 2:
    i += 1
    print(i)
```

```
else:  
    print('while terminou')
```

While com retorno de condição

```
password = ''  
while password != 'senha':  
    password = input('Informe a senha: ')  
  
print('Acesso autorizado')
```

Continue e break while

```
i = 0  
while i < 10:  
    i += 1  
    if i == 3:  
        continue  
    if i == 6:  
        break  
    print(i)
```

Continue e break for

```
for index in range(1, 10):  
    if index == 3:  
        continue  
    if index == 6:  
        break  
    print(index)
```

Atividades