



Estruturas de Tomada de Decisão em Python

Agenda

Tópicos:

- **Operadores de Comparação**
- **Tomando Decisões**
- **Tomando Mais Decisões**
- **Tomando Decisões Encadeadas**
- **Operador Ternário**
- **Procurando Ajuda**

Operadores de Comparação

Igual, Diferente, Menor, Maior, Menor ou Igual e Maior ou Igual

`==` `!=` `<` `>` `<=` `>=`



```
>>> a = 1
```

```
>>> b = 2
```

```
>>> a != b
```

```
True
```

Operadores de Comparação

Operadores booleanos e, ou e não
and or not

and pode ser substituído por &
or pode ser substituído por |



Operadores de Comparação

```
>>> a = 1
```

```
>>> b = 2
```

```
>>> c = 3
```

```
>>> (a == b) or (a < c)
```

```
True
```

Operadores de Comparação

```
>>> a = 1
```

```
>>> b = 2
```

```
>>> not (a == b)
```

```
True
```



Operadores de Comparação

Para mais informações sobre operadores:

docs.python.org/3/reference/lexical_analysis.html#operators

docs.python.org/3/reference/expressions.html#boolean-operations

Tomando Decisões

Igual, Diferente, Menor, Maior, Menor ou Igual e Maior ou Igual

```
clima = input('Digite como está o clima: ')\nif clima == 'chuvoso':\n    print('Netflix em casa!')\nelse:\n    print('Vida louca!')
```



Tomando Decisões

Igual, Diferente, Menor, Maior, Menor ou Igual e Maior ou Igual

```
clima = input('Digite como está o clima: ')\nif clima == 'chuvoso':\n    print('Netflix em casa!')\nelse:\n    print('Vida louca!')
```

Identificação



Tomando Decisões

A indentação é um “capricho” em outras linguagens, para facilitar a leitura do código.

Mas em Python... É praticamente o coração da linguagem, como veremos nos exemplos a seguir!



Para mais informações sobre indentação:

docs.python.org/3/reference/lexical_analysis.html#indentation

Tomando Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')
dinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))
if clima == 'chuvoso' or dinheiro < 100:
    print('Netflix em casa!')
else:
    print('Vida louca!')
```

Tomando Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')\ndinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))\nif (clima == 'chuvoso' or dinheiro < 100):\n    print('Netflix em casa!')\nelse:\n    print('Vida louca!')
```

Tomando Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')
dinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))
if (clima == 'chuvoso'
    or
    dinheiro < 100):
    print('Netflix em casa!')
else:
    print('Vida louca!')
```

Tomando Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')
dinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))
if clima == 'chuvoso' \
    or \
    dinheiro < 100:
    print('Netflix em casa!')
else:
    print('Vida louca!')
```

Tomando Mais Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')
dinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))
if clima == 'chuvoso':
    if dinheiro < 100:
        print('Netflix em casa!')
    else:
        print('Vida louca com guarda-chuva!')
else:
    print('Vida louca!')
```

Tomando Mais Decisões

```
clima = input('Digite como está o clima: ')
dinheiro = float(input('Digite quanto dinheiro você tem agora: '))
if clima == 'chuvoso':
    if dinheiro < 100:
        print('Netflix em casa!')
    else:
        print('Vida louca com guarda-chuva!')
else:
    print('Vida louca!')
```

Perceba a ação da identificação!

Tomando Decisões Encadeadas

```
nota = float(input('Digite sua nota: '))
if nota > 10:
    print('Gênio do além!')
else:
    if nota == 10:
        print('Gênio!')
    else:
        if nota >= 6.75:
            print('Passou!')
        else:
            print('Nem...')
```

Tomando Decisões Encadeadas

```
nota = float(input('Digite sua nota: '))
if nota > 10:
    print('Gênio do além!')
elif nota == 10:
    print('Gênio!')
elif nota >= 6.75:
    print('Passou!')
else:
    print('Nem...')
```

**Muito útil para o caso de
várias possibilidades
mutuamente exclusivas!**

Operador Ternário

Uma cenário um pouco mais avançado, para simplificar a atribuição de valores para a mesma variável:

```
if pergunta:
```

```
    a = 10
```

```
else:
```

```
    a = 30
```

Simplificando:

```
a = 10 if pergunta else 30
```

Operador Ternário

Uma cenário um pouco mais avançado, para simplificar a atribuição de valores para a mesma variável:

```
if pergunta:  
    a = 10  
else:  
    a = 30
```

Não se preocupe em entender isso por completo agora! Isso é só para facilitar a vida... O programa funciona sem isso!

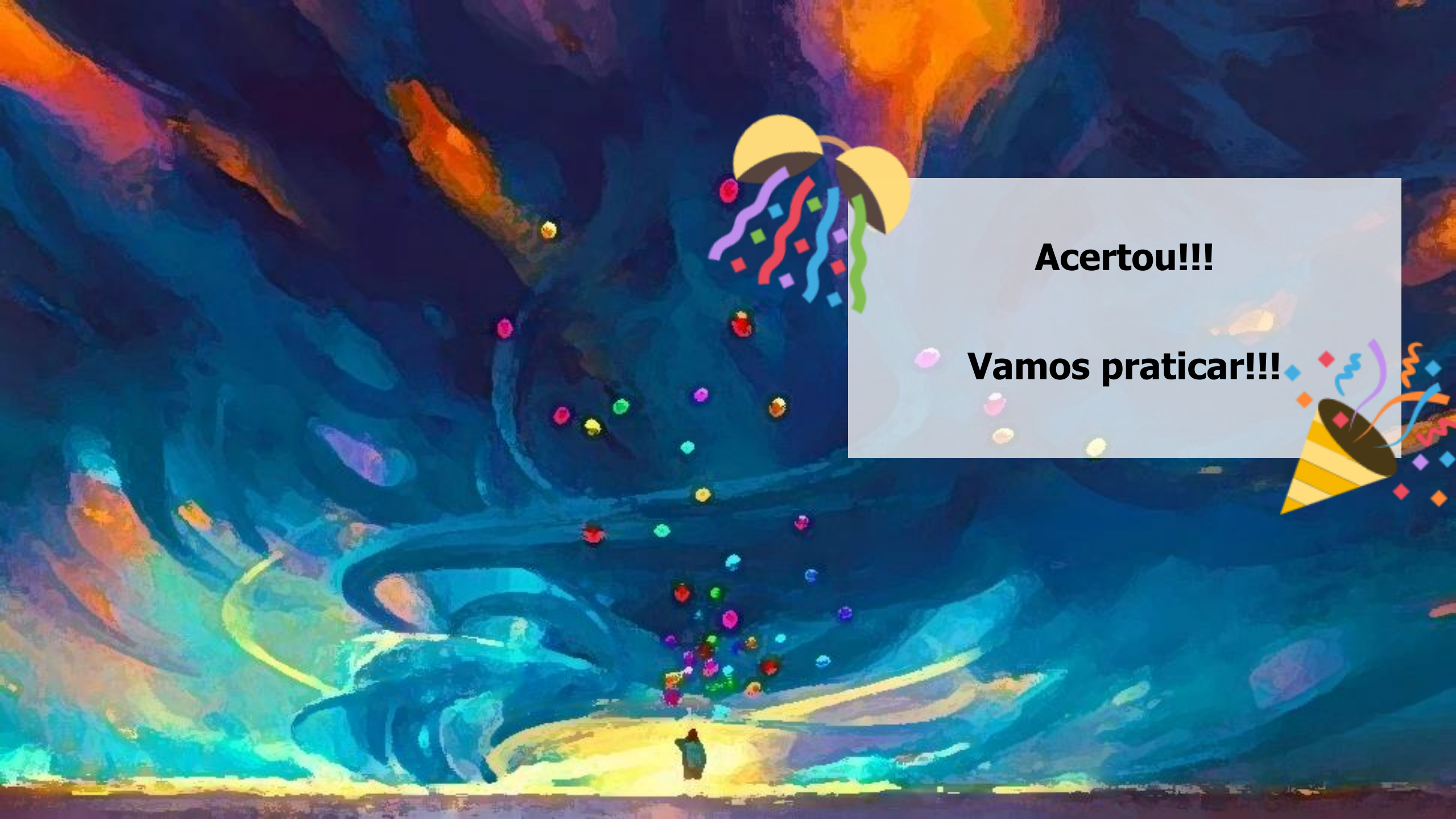
Simplificando:

```
a = 10 if pergunta else 30
```





**Aposto que acabaram
os slides...**



Acertou!!!

Vamos praticar!!!



Procurando Ajuda

[**www.python.org/doc**](http://www.python.org/doc)

[**docs.python.org/3/reference**](http://docs.python.org/3/reference)

[**docs.python.org/release/3.7.3/reference**](http://docs.python.org/release/3.7.3/reference)

[**docs.python.org/3/library**](http://docs.python.org/3/library)

[**docs.python.org/release/3.7.3/library**](http://docs.python.org/release/3.7.3/library)

[**docs.python.org/3/tutorial/introduction.html**](http://docs.python.org/3/tutorial/introduction.html)

[**stackoverflow.com**](http://stackoverflow.com)

[**pt.stackoverflow.com**](http://pt.stackoverflow.com)



Ficamos por aqui!